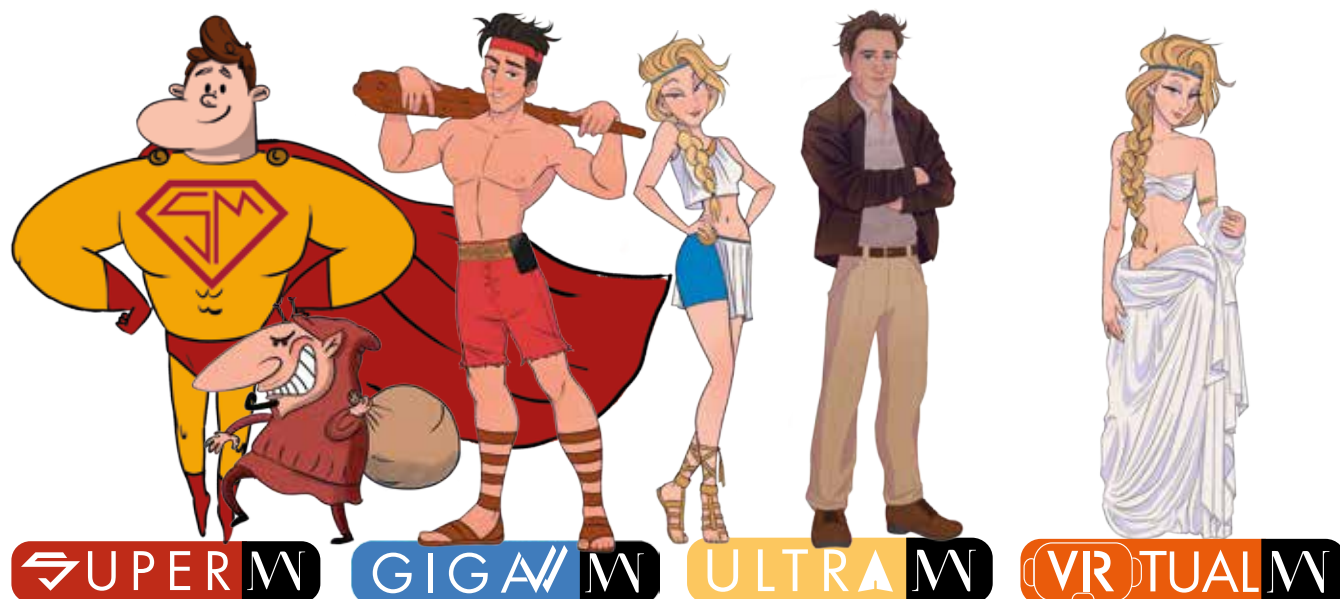


Alessandra Pagliano (a cura di)

Comunicare il patrimonio museale

Tecnologie digitali per l'esperienza museale dei capolavori del MANN



Federico II University Press



fedOA Press

In copertina

i personaggi-guida dei quattro video-tour, di B. Ansaldi e F. Crispo



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II

BA

Beyond Accessibility



Collana **Beyond Accessibility**

Diretrici:

Erminia Attaianese, Alessandra Pagliano
(Università degli Studi di Napoli Federico II)

Comitato scientifico:

Barbara Ansaldi (Ph.D., Università di Napoli Federico II); Greta Attademo (Università di Napoli Federico II); Maresa Bertolo (Polimi); Carmela Bravaccio (Università Federico II di Napoli); Cristina Candito (Università di Genova); Francesco Delizia (Certosa e Museo di San Martino); Tommaso Empler (La Sapienza); Laura Farroni (Università Roma Tre); Paolo Giulierini (MANN); Giovanni Minucci (Tulipano Art Friendly); Nigel Newbutt (IALT); Anna Lisa Pecora (Ph.D., Ministero della Pubblica Istruzione), Loretta Secchi (Alma Mater di Bologna); Thaisa Sampaio (Universidade Federal De Alagoas); Zilsa Maria Santiago (Universidade Federal do Ceará); Isabella T. Steffan (Architetto Esperto in Design for All); Pierfrancesco Talamo (PAFLEG); Francesca Tosi (Università di Firenze), Maria Venditti (FISH).

Comitato editoriale: Morena Barilà, Alessandra Coppola, Daniele De Pascale, Carlo Lubrano, Laura Papa, Giulio Salvatore.

Caratteri e scopi della collana

La possibilità di fruire appieno del patrimonio culturale, nelle sue diverse espressioni e dimensioni, è una libertà fondamentale della persona, basata sui principi cardine di eguaglianza e non discriminazione delle norme internazionali a tutela dei diritti umani. Tra queste, la Convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità sancisce che è riconosciuto il diritto di tutti gli individui alla vita culturale in condizioni di uguaglianza, adottando misure adeguate a garantire l'accesso ai prodotti culturali, di qualsiasi tipo e natura, e ai luoghi che rappresentano o che accolgono attività culturalmente significative. Questo principio è confermato nella Carta dei diritti fondamentali dell'Unione Europea, che riconosce il diritto delle persone con disabilità a beneficiare di tutte le garanzie per la promozione di autonomia, inserimento sociale e professionale, e partecipazione alla vita della comunità. Ma il tema dell'accesso e della piena fruizione riguarda tutti gli individui, poiché alla luce della nuova accezione di disabilità, introdotta dall'Organizzazione Mondiale della Sanità nel 2001

(ICF, 2001), ogni persona, nell'arco della propria vita, può trovarsi in una situazione che gli provoca condizioni di limitata abilità, fisica, mentale, intellettuale e sensoriale. Per questo, i concetti di abilità/disabilità, riferiti alle persone, si legano a quelli di accessibilità/barriera/ostacolo, riferiti all'ambiente, dal momento che, le caratteristiche dei contesti fisici e informativi, possono ridurre o annullare, ma anche favorire e valorizzare, le sue capacità funzionali e di partecipazione sociale, realizzando di fatto, i presupposti per lo sviluppo di diseguaglianze e discriminazioni, o al contrario, le premesse per garantire uguaglianza e inclusione. Del resto il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio sancisce che promuovere la conoscenza del patrimonio culturale e assicurare le migliori condizioni per la sua piena fruizione per tutti, sono attività centrali per la valorizzazione dei siti culturali, i quali sono chiamati, in maniera attiva, a offrire adeguati livelli di accessibilità, fisica e/o percettivo-cognitiva, soddisfacendo i bisogni e le esigenze espresse, implicite o speciali, della più ampia fascia di pubblico, a prescindere da diversità e disabilità, temporanee o permanenti.

Sulla base di queste premesse, la collana intende ospitare gli esiti di ricerche e applicazioni sul tema della progettazione inclusiva per l'accessibilità, la fruizione e la percezione fisica, cognitiva ed emotiva del Patrimonio Culturale, dai siti di interesse culturale ai prodotti culturali, di qualsiasi tipo e natura, ai luoghi che rappresentano o accolgono attività culturalmente significative, secondo l'approccio del Design for All. Tale approccio impone al progetto una dimensione inclusiva che va oltre il concetto di disabilità, ponendo al centro il rispetto dell'uomo reale, la sua variabilità, diversità e autonomia, in una chiave human-centred. Nella collana il tema del progetto inclusivo si integra con quello delle tecnologie digitali applicate all'esperienza di fruizione, le quali, se concepite e sviluppate anch'esse secondo principi inclusivi, possono rappresentare strumenti innovativi di grande efficacia per il potenziamento delle abilità umane, il superamento delle barriere e l'accesso alla cultura di un pubblico sempre più vasto e globale, contribuendo ad una reale valorizzazione del Patrimonio Culturale, e per questo, al miglioramento della società.

Comunicare il patrimonio museale

Tecnologie digitali per l'esperienza
museale dei capolavori del MANN

Alessandra Pagliano

(a cura di)

Federico II University Press



fedOA Press

Comunicare il patrimonio museale : tecnologie digitali per l'esperienza museale dei capolavori del Mann / a cura di Alessandra Pagliano. – Napoli : FedOAPress, 2024. – 183 p. : ill. ; 22 x 24 cm. – (Beyond Accessibility ; 4).

Accesso alla versione elettronica:

www.fedoabooks.unina.it

ISBN: 978-88-6887-226-7

DOI: 10.6093/978-88-6887-226-7

© 2024 FedOAPress - Federico II University Press
Università degli Studi di Napoli Federico II
Centro di Ateneo per le Biblioteche “Roberto Pettorino”
Piazza Bellini 59-60
80138 Napoli, Italy
<http://www.fedoapress.unina.it/>
Published in Italy
Prima edizione: aprile 2024

Gli E-Book di FedOAPress sono pubblicati con licenza Creative Commons Attribution 4.0 International.

Indice

Prefazione

(Paolo Giulierini).....2

Il progetto Obvia? (Daniela Savy).....5

Il digital storytelling per il patrimonio culturale: strumenti e strategie di comunicazione

(Alessandra Pagliano).....12

PARTE PRIMA

I Capolavori del MANN: un progetto di digital storytelling inclusivo

Le tecnologie digitali per l'accessibilità culturale del patrimonio museale: un progetto di valorizzazione inclusivo

(Alessandra Pagliano).....18

Tassonomie di visitatori e dinamiche spaziali per il disegno di un nuovo percorso museale

(Greta Attademo).....45

Il Digital-twin e il Virtual Tour come strumenti per la valorizzazione e la comunicazione del patrimonio museale

(Marco Lucignano e Laura Papa).....76

PARTE SECONDA

I quattro video-tour personalizzati per specifiche fasce d'utenza

Il percorso *GigaMANN*. Narrare il patrimonio museale ai giovani

(Barbara Ansaldi).....102

Il percorso *UltraMANN*. Un viaggio nel tempo e nello spazio per il pubblico adulto

(Carolina Spiezia).....122

Il percorso *SuperMANN*. Il digital storytelling *For All*

(Federica Crispo).....136

***VirtualMANN*: un tour immersivo *autism-friendly* per gli affreschi della 'Casa di Giasone'**

(Daniele DePascale).....156



Tassonomie di visitatori e dinamiche spaziali per il disegno di un nuovo percorso museale

Greta Attademo

Tassonomie di visitatori e dinamiche spaziali per il disegno di un nuovo percorso museale

Greta Attademo

1. Introduzione

Il museo rappresenta, tra le differenti istituzioni culturali, quella che oggi sta cercando di rendersi maggiormente accessibile, intendendo con tale termine la volontà di rimuovere ogni tipo di ostacolo, anche intangibile, alla piena fruizione museale. In accordo con Ludovico Solima, infatti, si ritiene che l'accessibilità museale sia tanto fisica quanto economica, cognitiva e digitale¹; non considerare la multidimensionalità della questione significa «limitare (se non del tutto inibire) il grado di apertura del museo, che è quindi forse di tutti, ma non ancora necessariamente per tutti»². Approcciarsi a questo tema di ricerca significa, dunque, porre l'attenzione sui pubblici culturali e su come questi possano sentirsi 'inclusi' nel sistema museale pur avendo aspettative, conoscenze, comportamenti, capacità fisiche, sensoriali o cognitive differenti.

Tale considerazione è valida oggi più che mai: l'utente culturale, essendo continuamente esposto nella vita quotidiana a modelli comunicativi interattivi ed esperienziali attraverso l'uso delle tecnologie, del gioco e dei nuovi media, richiede non solo di scegliere secondo i propri interessi e attraverso livelli svariati di approfondimento, ma anche di vivere delle esperienze stimolate da fattori quali la curiosità, la scoperta, la libera esplorazione, l'interazione e la condivisione³.

Lo studio dei visitatori è frequente nella ricerca sui contesti museali, costituendo un importante strumento informativo di cui tener conto, soprattutto nella costruzione di tour personalizzati e diversificati⁴. Le molteplici caratteristiche degli utenti culturali, così come la varietà di obiettivi che le strategie comunicative museali intendono perseguire, hanno spesso reso necessario un approccio tassonomico ai visitatori; Najbrt e Kapounová⁵

1 Solima & Tani, "Il tema dell'accessibilità".

2 Solima, "Il gaming per i musei. L'esperienza del Mann", 277.

3 v. Attademo, *Lo spazio narrativo nei videogiochi: la rappresentazione dello spazio virtuale come nuova modalità narrativa negli Entertainment Games e nei Cultural Games*.

4 Cfr. Najbrt & Kapounová, "Categorization of Museum Visitors as Part of System for Personalized Museum Tour".

5 *Ibidem*

affermano, infatti, che ogni autore significativo nella letteratura sull'argomento ha adottato uno specifico sistema di classificazione dei pubblici culturali. Alcuni studiosi hanno costruito delle categorizzazioni di visitatori basandosi sul tema dell'apprendimento nel contesto museale, interessandosi talvolta alla comprensione dei modi secondo cui si questo si verifica⁶, talvolta alle motivazioni che spingono gli utenti a voler conoscere⁷.

Altre ricerche sono connesse, in maniera più specifica, alle necessità e ai bisogni dei fruitori museali, classificati in base all'esperienza ricercata all'interno del museo⁸ o agli obiettivi culturali inseguiti⁹. Gli approcci tassonomici fin qui descritti utilizzano chiavi di lettura alternative a quelle tradizionalmente basate su aspetti demografici del pubblico museale, dimostrando come i musei debbano non solo ampliare il proprio bacino di utenza, ma anche proporre offerte e servizi culturali quanto più accessibili, coinvolgenti e diversificati. Tuttavia, si concentrano unicamente su caratteri antropologici e sociali del visitatore, mancando di riflessioni che relazionino i suoi comportamenti, necessità e attitudini al contesto spaziale entro cui questo si muove. Il movimento nello spazio museale è un fenomeno generalmente dato per scontato, portato alla coscienza solo quando è ostacolato o negato fisicamente, relegato a qualcosa di dipendente esclusivamente dalla struttura degli ambienti espositivi¹⁰ piuttosto che una risorsa che crea significato di per sé. In realtà, l'osservazione delle dinamiche spaziali rappresenta un elemento indispensabile nel museo se si considera che in esso, diversamente da altri luoghi della cultura come teatri, biblioteche e sale da concerti, i visitatori devono necessariamente muoversi per poter vivere l'esperienza culturale¹¹.

Si tratta, tra l'altro, di un tema sempre più emergente se si considera il rapido passaggio che il museo sta subendo da "object oriented"¹², ossia

6 Cfr. Gardner, *Dimenze myšlení: Teorie rozmanitých inteligencí*; Packer & Ballantyne. "Solitary vs. shared: Exploring the social dimension of museum learning"; Antinucci, *Comunicare nel museo*.

7 Cfr. Mazzolini, *Andare al Museo. Motivazioni, comportamenti e impatti cognitivi*; L. Perry, *What Makes Learning Fun? Principles for the Design of Intrinsically Motivating Museum Exhibits*.

8 Cfr. Umiker-Sebeok, "Behavior in a Museum: A Semio-Cognitive Approach to Museum Consumption Experiences"; Neil Kotler, Philip Kotler & Wendy I. Kotler, *Museum marketing and strategy: Designing missions. Building audiences, generating revenue and resources*.

9 Cfr. Hooper-Greenhill, *The educational role of the museum*; Falk & Dierking, *Learning from museums: Visitor experiences and the making of meaning*.

10 Stephen Bitgood, "The Dimensions of Visitor Movement in Museums".

11 Cfr. Loomis, *Museum Visitor Evaluation: New Tool for Management*.

12 v. Palestini & Basso, "Gli ossimori del museo virtuale, sperimentazioni attraverso la rappresentazione".

spazio in cui il soggetto è orientato esclusivamente dall'allestimento fisico, a "subject oriented"¹³ in cui è il fruitore che sceglie come orientarsi nell'esplorazione degli ambienti. In questa ricerca, pertanto, si intende partire da quelle tassonomie di visitatori che prendono in considerazione l'interazione dinamica e fluida tra persone, oggetti esposti e spazi museali¹⁴. L'attenzione alle dinamiche spaziali generate autonomamente dai visitatori consente, da un lato, di esaminare come i loro comportamenti naturali e rituali producano effetti sul contesto spaziale, dall'altro di formulare ipotesi sulla progettazione di specifici percorsi di visita museali¹⁵, comprendendo a quale tipologia di utente culturale possano rivolgersi, chi discriminano, agevolano o sotto-rappresentano¹⁶.

2. Lo stato dell'arte: tassonomie di visitatori in relazione alle dinamiche spaziali nei musei

Nei musei il visitatore compie un'esperienza culturale mettendo in moto il suo corpo e interagendo con altre persone, spazi e oggetti esposti¹⁷. Alcuni studiosi si sono occupati, negli ultimi quarant'anni, della definizione di tassonomie che mettessero in relazione tipologie di visitatori differenti a movimenti negli spazi espositivi. Alla fine del XX secolo, i semiologi Martine Levasseur ed Eliséo Veron conducono un'analisi relativa alle dinamiche prossemico-spaziali dei visitatori¹⁸ all'interno della mostra *Vacances en France 1860-1982*, tenutasi presso la Biblioteca Pubblica di Informazione del Centre Pompidou di Parigi dal giugno all'ottobre 1982. I due studiosi intendono realizzare una tassonomia di utenti museali basandosi su specifici parametri di riferimento: il tempo impiegato per visitare la mostra, la distanza dalla quale sono consultati i pannelli esplicativi, il movimento condotto all'interno dell'ambiente espositivo, l'interesse rivolto alle singo-

13 *Ibidem*

14 Cfr. Meyer & Wedelstaedt, *Intercorporeality, Enaction, and Interkinesthesia: New Perspectives on Moving Bodies in Interaction*.

15 Cfr. Screven, "Exhibitions and information centers: some principles and approaches".

16 Cfr. Bollo & Dal Pozzolo, "L'analisi del comportamento del visitatore all'interno del museo: uno studio empirico".

17 Cfr. Christidou, "Bringing meaning into making. How do visitors tag an exhibit as social when visiting a museum"; Rydal Shapiro, Hall & Owens, "Developing & Using Interaction Geography in a Museum".

18 Cfr. Levasseur & Veron, *Ethnographie d'une exposition*.

le opere d'arte e l'ordine con cui queste vengono osservate¹⁹. Essi giungono nel 1983 a identificare quattro tipologie di visitatori assimilabili, sia per il comportamento assunto nel contesto espositivo sia per la forma risultante dai loro percorsi, ad altrettanti animali: la formica (*fourmi*), la farfalla (*papillon*), il pesce (*poisson*) e la cavalletta (*sauterelle*)²⁰ (fig. 1).

Il visitatore-formica dedica un considerevole periodo di tempo all'osservazione di tutte le opere d'arte e alla lettura ravvicinata dei pannelli informativi. Il suo itinerario segue principalmente una traiettoria lineare e conforme a quella indicata dall'esposizione.

Secondo Levasseur e Veron, questo tipo di utente museale è guidato da un approccio pedagogico-ricettivo che genera in lui un senso di colpa laddove si discosti dal percorso suggerito dall'esposizione. Il visitatore-farfalla, invece, tende a osservare in modo attento e per lungo tempo solo alcune opere d'arte, cambiando frequentemente direzione dei movimenti durante la visita. Egli non si conforma automaticamente ai criteri espositivi, ma decide di accettarli solo dopo aver visionato complessivamente lo spazio museale. L'itinerario di questo utente, rispetto a quello del visitatore-formica, è più libero e selettivo, in quanto dettato non tanto da un intento pedagogico, quanto piuttosto dalla curiosità personale e dalla capacità critica.

La terza categoria identificata dagli studiosi, denominata visitatore-pesce, mantiene una certa distanza dalle opere esposte e dagli strumenti divulgativi ai quali non dedica eccessiva attenzione. Il suo percorso nel museo, influenzato da un approccio culturale di tipo turistico, si compie prevalentemente nel centro dello spazio dedicato alla mostra.

L'ambiguità di questa dinamica del visitatore può derivare da fattori differenti, quali la necessità di spazio attorno a sé, l'interesse poco profondo per i contenuti culturali o la reticenza nel sentirsi guidato durante la visita. Il visitatore-cavalletta, infine, tende a preferire alcune specifiche opere, dedicandovi molto tempo e ignorando le altre esposte. Il suo percorso non lineare, oscillando da una parte all'altra dello spazio museale, può sembrare casuale e assimilabile a quello del visitatore-farfalla; in realtà, il visitatore-cavalletta è guidato da una considerazione più ludica e giocosa dell'esperienza museale che si traduce in un'appropriazione totalmente personale e soggettiva dello spazio.

Levasseur e Veron specificano, comunque, che queste categorie di visitatori non sono permanenti, in quanto i comportamenti e i movimenti di un

19 *Ibidem*

20 *Ibidem*



Fig. 1 Schema delle dinamiche spaziali in relazione alla tassonomia di visitatori ideata da Martin Levasseur e Eliséo Veron

singolo utente museale possono configurarsi in maniera combinata anche all'interno di uno stesso museo. Nel decennio successivo, l'accademico David Dean identifica tre tipologie di visitatori osservando il movimento compiuto nello spazio del museo²¹ (fig. 2). I visitatori occasionali sono le "persone che corrono"²²; essi si muovono velocemente nello spazio, senza lasciarsi coinvolgere eccessivamente dalle opere. Questa utenza passa del tempo all'interno dei musei ma non ha grandi motivazioni per approfondire la conoscenza degli oggetti esposti. I visitatori superficiali, appartenenti al secondo gruppo, sono le "persone che camminano"²³; essi vagano nel museo alla ricerca di specifici input che stimolino un'esplorazione più ravvicinata di opere mirate.

Rispetto alla prima categoria, i visitatori superficiali mostrano maggiore interesse per l'esperienza museale e le sue collezioni: essi non assorbono tutte le informazioni disponibili nel museo né leggono tutti i pannelli informativi, ma trascorrono del tempo in aree che li incuriosiscono o che contengono oggetti capaci di attirare la loro attenzione. Il terzo e ultimo gruppo è quello dei visitatori studiosi, i quali costituiscono una minoranza degli utenti museali in quanto sono le "persone che sostano"²⁴.

Essi esaminano le mostre con molto più interesse e attenzione, trascorrendo molto tempo nella lettura dei pannelli informativi e nell'osservazione delle opere.

Una tassonomia simile a quella di Dean è quella costruita da Flavia Sparacino²⁵, la quale distingue tre gruppi di utenti museali tenendo conto dei percorsi spaziali e delle relazioni con gli oggetti esposti. Il visitatore impegnato preferisce avere una panoramica generale della mostra e vedere poco di tutto senza soffermarsi sui dettagli; per tale motivo, il suo movimento è casuale e veloce. Il visitatore selettivo vuole conoscere e vedere solo alcune opere in maniera approfondita; non segue un percorso pre-determinato ma è guidato dall'orientamento fisico della mostra e si ferma frequentemente nei punti informativi per captare dati culturali.

Il visitatore famelico vuole conoscere e vedere quanto più possibile all'interno dell'esposizione, di conseguenza si muove lungo tutto lo spazio espositivo in maniera lenta e per lungo tempo. Così come Levasseur e Veron, anche Sparacino puntualizza sul fatto che tali comportamenti po-

21 Dean, *Museum exhibition theory and practice*.

22 *Ivi*, 25.

23 *Ivi*, 25-26.

24 *Ivi*, 26.

25 Sparacino, "The Museum Wearable: Real-Time Sensor-Driven Understanding of Visitors Interests for Personalized Visually-Augmented Museum Experiences".

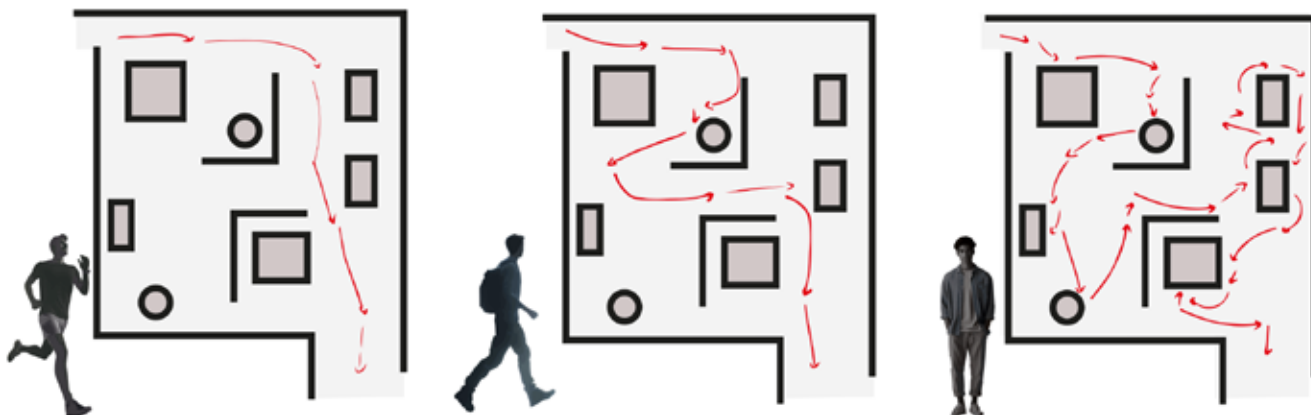


Fig. 2 Schema delle dinamiche spaziali in relazione alla tassonomia di visitatori ideata da David Dean

trebbero cambiare durante la visita oppure nel corso della propria vita, in quanto dettati dai propri e specifici interessi²⁶. L'ultima tassonomia analizzata è quella proposta da Eyal Dim e Tsvi Kuflik²⁷, non solo in quanto più recente da un punto di vista cronologico, ma anche perché è l'unica categorizzazione che, tenendo conto delle dinamiche spaziali, si riferisce a insiemi di individui e non a singoli visitatori.

Riprendendo il parallelismo etnografico proposto da Levasseur e Veron, infatti, gli autori identificano sei gruppi di visitatori osservando i comportamenti e movimenti collettivi assunti all'interno del museo (fig. 3). I pinguini attraversano lo spazio museale ma non prestano attenzione alla mostra né interagiscono molto tra loro; il tempo che trascorrono in questa è breve e procedono verso altre zone del museo. Le colombe, maggiormente interessate l'una alle altre, ignorano l'ambiente museale, ma si muovono lentamente in questo.

I suricati sono visitatori che, pur stando fianco a fianco, esprimono grande interesse per il museo e i suoi reperti, muovendosi in modo sincrono e lento. Gli utenti museali assimilabili ai pappagalli, invece, distribuiscono la loro attenzione tra l'ambiente espositivo e le interazioni con gli altri membri del gruppo, intervallando movimenti veloci e lenti nello spazio museale. Le oche avanzano insieme e seguono un membro del gruppo

²⁶ Ibidem

²⁷ Cfr. Dim & Kuflik, "Automatic detection of social behavior of museum visitor pairs".

che sembra condurre i movimenti degli altri, decidendo quando fermarsi e quando avanzare. I lupi solitari, infine, sono visitatori che, pur entrando insieme al museo, si separano, creando esperienze individuali e movimenti soggettivi, spesso opposti o lontani nell'ambiente espositivo.

Tutte le ricerche analizzate affrontano la relazione tra utente e spazio museale seguendo una metodologia contemplativa: l'indagine sul movimento è, cioè, condotta mediante la sola osservazione dei visitatori tra gli ambienti espositivi, in quanto la partecipazione o interazione tra osservante e osservato potrebbe condizionare il comportamento non verbale assunto dal fruitore culturale e condizionare l'interpretazione dei dati.

Tutti i modelli individuati, infatti, interpretano il movimento come una componente intrinseca e innata nel visitatore; le dinamiche condotte nello spazio museale, dunque, vengono intese come gesti espressivi²⁸, portatori di contenuti informativi legati a caratteri emotivi, sociali e comportamentali del visitatore.

Gli studi mettono, inoltre, in evidenza che gli atteggiamenti corporei dei visitatori siano indipendenti dalla tipologia di allestimento espositivo e dalla modalità di presentazione dei reperti museali, sebbene facciano spesso riferimento a come alcuni elementi, quali ad esempio i pannelli informativi, possano influenzare l'interesse di specifiche categorie di utenti. Le potenzialità dei visitatori non guidati nell'ambiente museale sono ancora oggi poco comprese dai progettisti di tour ed esposizioni museali; la presente ricerca intende comprendere se l'attenzione a tali aspetti nella progettazione di nuovi itinerari di visita possa influire sul miglioramento dell'accessibilità per le diverse categorie di visitatori.

3. Il caso studio

3.1 Un nuovo itinerario di visita per il Museo Archeologico Nazionale di Napoli

Le indicazioni che emergono dalla restituzione dei movimenti nello spazio da parte dei visitatori rappresentano utili strumenti per riflettere più approfonditamente sulla strutturazione di nuovi percorsi personalizzati nell'ambiente museale, e più precisamente sulle modalità con le quali gli spostamenti rituali degli utenti possano influenzare, guidare e informare la progettazione di un tour di visita museale più accessibile e diversificato. A

²⁸ v. Kurtenbach & Hulteen, "Gestures in Human-Computer Communication".

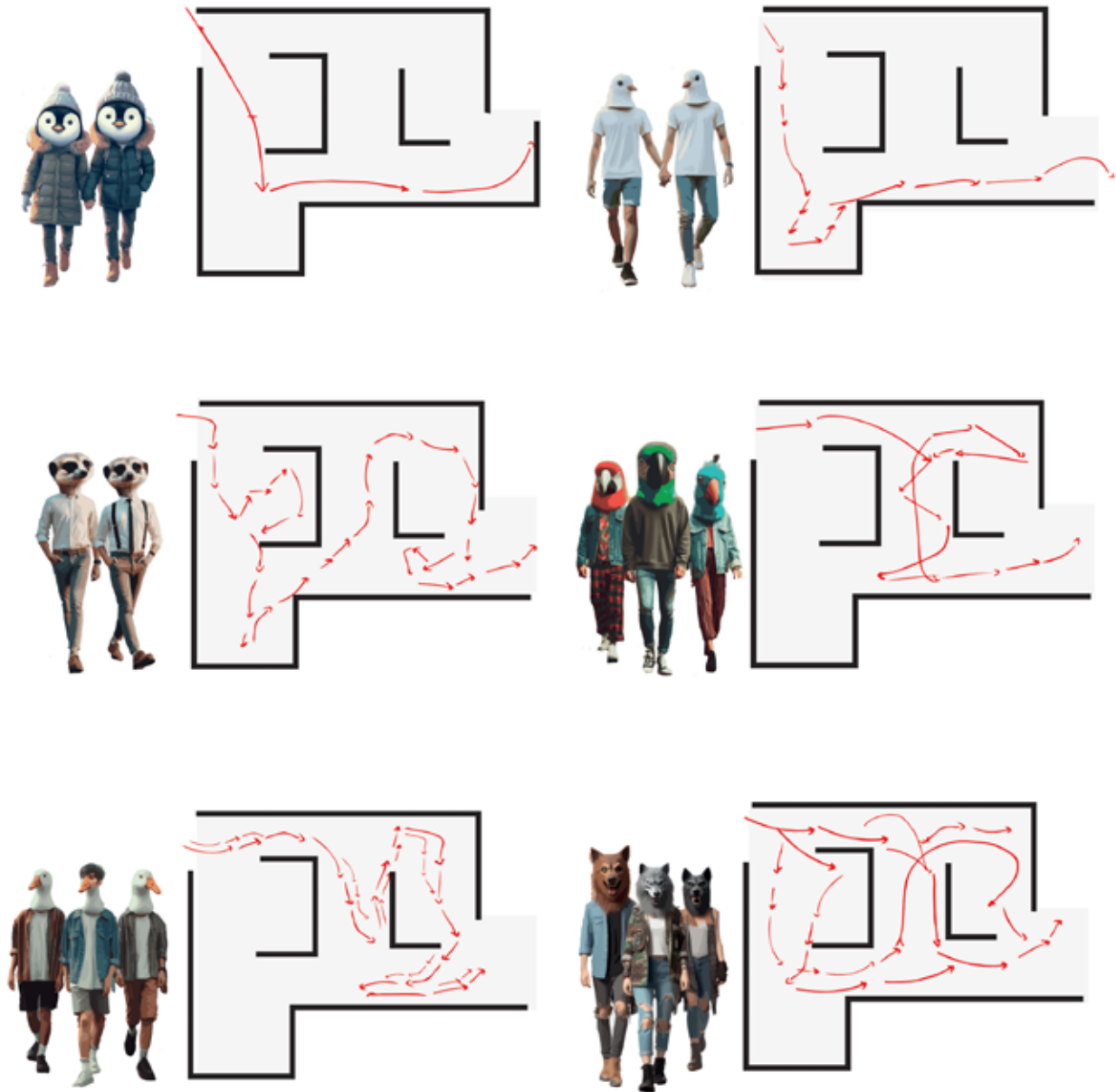


Fig. 3 Schema delle dinamiche spaziali in relazione alla tassonomia di visitatori ideata da Eyal Dim e Tsvi Kuflik

tal proposito, si offre come caso studio *I Capolavori del MANN*, un progetto di ricerca sviluppato a seguito di una convenzione tra il Museo Archeologico Nazionale di Napoli e il Dipartimento di Architettura dell'Università degli studi di Napoli Federico II.

Obiettivo principale della convenzione è quello di progettare un nuovo itinerario di visita fruibile da tutti quegli utenti che dispongono di una sola giornata per visitare il museo archeologico. Attraverso l'ausilio delle tecnologie digitali, infatti, si intende evidenziare l'eccezionalità dei beni custoditi nel museo napoletano offrendone un'esperienza narrativa capace di rispondere alle diversificate e soggettive esigenze dei fruitori culturali.

Volendo porre l'accento sulle dinamiche tra visitatori, oggetti e spazio, appare importante, prima di stabilire 'cosa' o 'come' narrare, decidere 'dove' farlo. Il MANN è, infatti, uno tra i musei più antichi e importanti al mondo per ricchezza e unicità del patrimonio archeologico custodito; sono quasi 16.000 i reperti esposti che compongono le sue collezioni permanenti. Alla copiosità di opere corrisponde un'altrettanta varietà di aree espositive, disposte su quattro livelli differenti: il piano interrato (Collezione Egizia, Epigrafica e Mediterraneo Antico), il piano terra (Collezione della Campania Romana e Collezione Farnese); il primo piano ammezzato (Mosaici pompeiani e Casa del Fauno, Gabinetto Segreto e Collezione Numismatica); il secondo piano (Salone della Meridiana, Collezioni pompeiane e Sezioni topografiche).

La complessità di relazioni tra spazi e oggetti culturali rende impensabile ipotizzare un percorso di visita che coinvolga tutte le opere esposte, considerando anche l'obiettivo, avanzato dal museo stesso, di progettare un tour fruibile in un solo giorno.

Tale considerazione è pertinente anche con i comportamenti assunti dai visitatori; nel suo studio su otto musei d'arte complessi negli Stati Uniti, Yoon Kyung Choi²⁹ ha osservato che nei luoghi della cultura con un grande numero di spazi - indipendentemente dalle loro dimensioni - e/o in quelli che hanno più scelte di percorsi, gli itinerari dei visitatori sono più selettivi e non esauriscono mai le intere collezioni.

Primo passo fondamentale per il progetto, dunque, consiste nella selezione di opere da inserire nel percorso di visita; la scelta, se da un lato deve tener conto del valore storico-culturale dei beni, includendo i reperti maggiormente rappresentativi del museo, dall'altro deve considerare la naturale necessità dei visitatori di compiere dei movimenti nello spazio museale. Restringere l'itinerario a una singola area del museo significherebbe,

29 Yoon Kyung Choi, "The morphology of exploration and encounter in museum layouts".

pertanto, non solo ridurre l'esperienza conoscitiva del visitatore, ma anche limitare la sua necessità di muoversi.

3.2 La selezione di cornici spaziali, celle spaziali e campo di azione degli oggetti

A seguito delle indicazioni fornite dall'istituzione museale riguardo gli oggetti ritenuti emblema della varietà e dell'unicità delle collezioni archeologiche, si è ritenuto opportuno osservare le dinamiche spaziali operate dai visitatori nel MANN, in accordo con l'impianto metodologico delle ricerche analizzate nel paragrafo 2. Questo aspetto risulta fondamentale in un museo come quello napoletano, poiché concede ampia varietà di movimento e libertà di navigazione tra le differenti aree espositive. L'osservazione dei movimenti naturali degli utenti diventa un'operazione basilare nella pianificazione del percorso di visita, in quanto consente sia di analizzare i percorsi più frequentati sia di identificare le aree che attirano maggiormente l'attenzione dei pubblici.

L'indagine osservante ha una valenza sperimentale in questa ricerca, poiché condotta esclusivamente in relazione a direzioni e movimenti dei visitatori e per un periodo limitato di tempo. Al di là dei risultati acquisiti attraverso di essa, di cui in questa sede si riportano solo alcune delle principali considerazioni, assume particolare interesse la possibilità di utilizzare tale metodologia come strumento preparatorio alla progettazione di nuovi itinerari di visita.

L'analisi condotta sul museo napoletano ha evidenziato che, a prescindere dal tempo e dall'attenzione dedicata alle singole opere, la maggior parte dei visitatori conduce un percorso che attraversa tutti i piani museali. Appare importante, pertanto, progettare un itinerario che simuli un'esperienza complessiva del museo, non solo dal punto di vista culturale, costruendo un percorso trasversale alle principali collezioni, ma anche dal punto di vista del movimento spaziale, garantendo un'esplorazione che coinvolga tutti e quattro i livelli del MANN.

Sebbene il processo di osservazione, analisi e interpretazione degli schemi di movimento dei visitatori non sia lineare, Gunther Kress³⁰ suggerisce che il passo iniziale debba prevedere la determinazione di 'cornici spaziali', ossia la perimetrazione delle aree significative del museo. Nel caso in questione, le cornici spaziali sono state definite sia in relazione ai limiti

³⁰ Kress, *Multimodality: A Social Semiotic Approach to Contemporary Communication*.

architettonici esistenti (pareti, aperture, elementi di collegamento) sia in base alle differenti collezioni esposte. Si è notato, a questo proposito, che i visitatori iniziano la loro esperienza nel museo seguendo uno ‘scheletro’ di percorsi primari, dettati dalla struttura globale e dall’organizzazione spaziale dell’edificio, per poi dirigere i loro movimenti entro specifiche cornici spaziali.

Non sono state indagate le motivazioni che spingono un visitatore a compiere un movimento piuttosto che un altro, in quanto, come già chiarito nel paragrafo 2, possono essere dettate da propensioni o gesti naturali soggettivi. Ciò nonostante, la delimitazione di cornici è risultata fondamentale, in quanto ha consentito non tanto di escludere, quanto piuttosto di preferire determinate aree del museo che risultano tappe ricorrenti nei percorsi dei visitatori.

A titolo esemplificativo, l’utente che si trova a salire lo scalone centrale del museo archeologico e raggiunge il primo piano ammezzato, trovandosi di fronte a un bivio, preferisce dirigersi verso sinistra, raggiungendo l’area dedicata ai Mosaici e alla Casa del Fauno, piuttosto che verso destra, dove è ubicata la Collezione Numismatica (fig. 4).

Con tale criterio, sono state identificate le seguenti cornici spaziali predominanti: la *sezione epigrafica* collocata al piano seminterrato; le due sezioni della Campania Romana e della Collezione Farnese dedicate alla statuaria e collocate al piano terra; la sezione dei mosaici pompeiani collocati al primo piano; il Salone della meridiana e la Sezione degli affreschi collocati al secondo piano del museo (fig. 5). Una volta individuate le principali cornici spaziali, sono state analizzate, al loro interno, le singole ‘celle spaziali’³¹, ossia gli ambienti presenti in ciascuna area in grado di attirare il movimento degli utenti.

L’indagine osservante ha mostrato, concordemente ad altri studi³², che esistono in ciascuna area alcuni punti nodali, ossia fulcri spaziali che risultano attrattivi indipendentemente dai contenuti e dagli oggetti esposti. Gli utenti si muovono generalmente nei punti notevoli delle aree espositive, come l’inizio di un ambiente, specialmente se inquadrato da un’apertura, la sua fine, oppure nelle intersezioni tra sale; da ciò si può dedurre, con molta probabilità, che il pubblico si aspetta una presenza di oggetti e di informazioni importanti e coerenti con la singolarità di quei punti nello spazio. Considerando che gli spostamenti del visitatore sono naturali e

31 v. Tröndle, “Space, Movement and Attention: Affordances of the Museum Environment”.

32 Cfr. Bollo & Dal Pozzolo, “L’analisi del comportamento del visitatore all’interno del museo: uno studio empirico”.

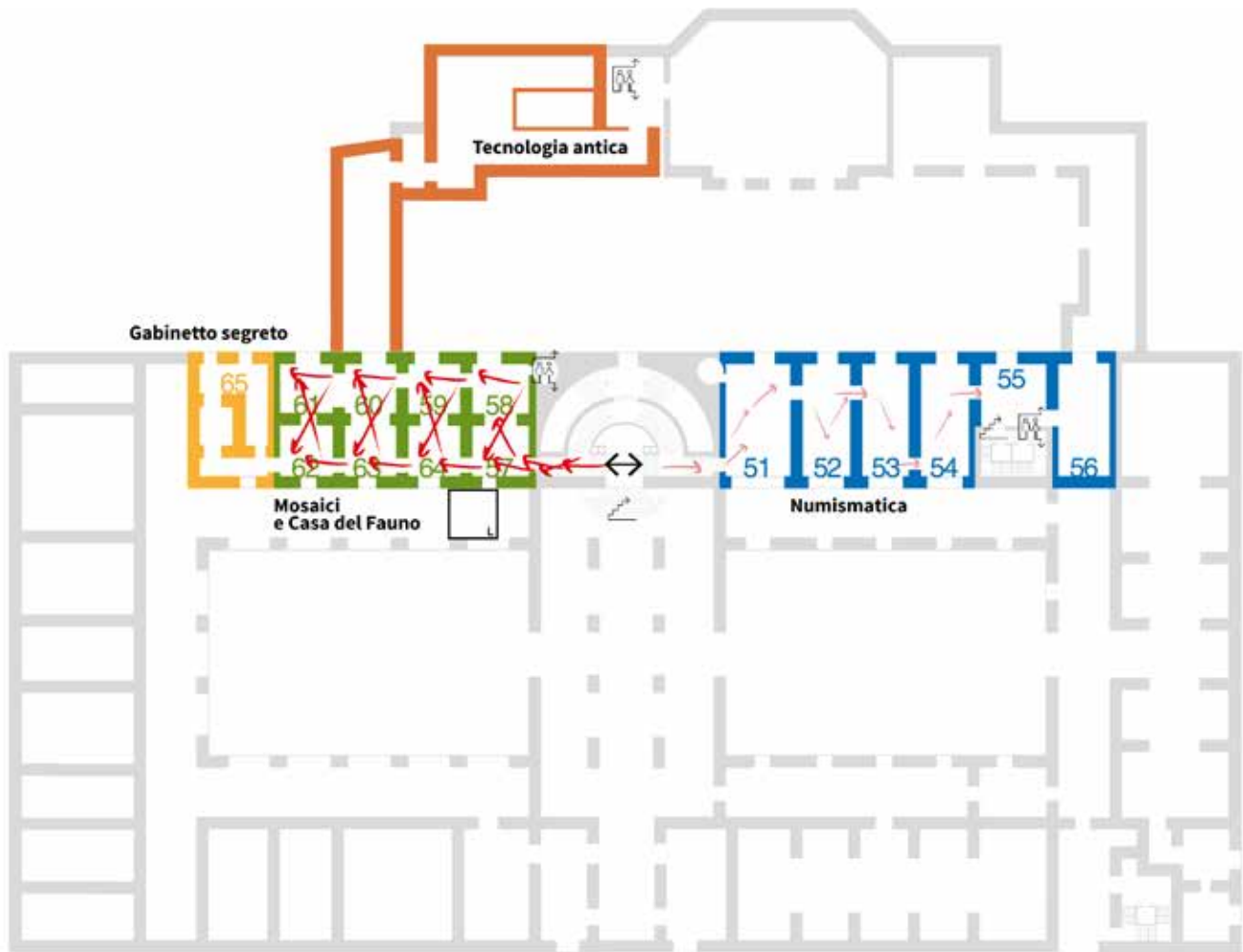


Fig. 4 Schema ottenuto dall'osservazione dei movimenti naturali dei visitatori al raggiungimento del primo piano ammezzato nel Museo Archeologico Nazionale di Napoli

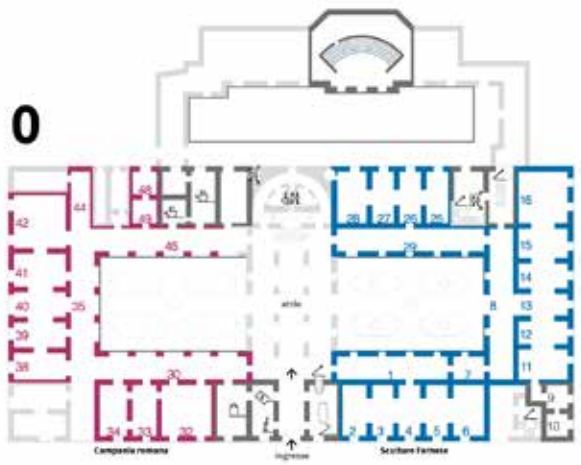
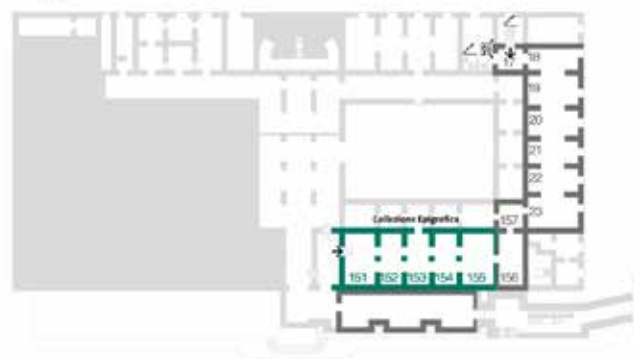
2**1****0****-1**

Fig. 5 Schema delle cornici spaziali individuate per la costruzione di un nuovo percorso di visita per il Museo Archeologico Nazionale di Napoli. Le cornici spaziali selezionate sono evidenziate nella planimetria di ciascun piano museale da un contorno colorato e dal nome della collezione corrispondente

soggettivi, risulta utile considerare quei fattori che possono influire sul suo movimento. Per ogni cella spaziale interna alle cornici selezionate è stata analizzata, pertanto, sia l'accessibilità visiva, ossia la condizione di visibilità dell'opera rispetto al contesto spaziale entro cui si inserisce, sia l'accessibilità motoria, ossia la condizione di movimento possibile rispetto alla collocazione dell'opera nella sala museale.

Numerosi studi³³ confermano, infatti, che nei contesti museali che offrono più possibilità di movimento, la visibilità e l'accessibilità sono predittori del movimento più potenti rispetto alle misure metriche o alle caratteristiche dei beni culturali esposti. Ciò suggerisce che, nonostante i percorsi di visita varino da visitatore a visitatore, l'accessibilità visiva e motoria è capace di condizionare in modo più uniforme le dinamiche spaziali degli utenti. All'interno degli spazi espositivi, gli occhi e il corpo del visitatore agiscono di pari passo: «l'immagine retinica nel suo complesso e in ogni sua parte subisce una continua trasformazione mentre l'osservatore si muove»³⁴.

Secondo Manfred Lehbruck, «i movimenti oculari sono una pre-programmazione del movimento corporeo che seguirà»³⁵. Dato che percezione e reazione sono collegate, ne consegue che considerare le migliori condizioni di accessibilità visiva può risultare una pratica utile a ipotizzare dove il visitatore potrà dirigersi.

Una delle procedure maggiormente utilizzate nella simulazione dell'esperienza visiva spaziale è quella delle isoviste, diagrammi bidimensionali che consentono di verificare in una planimetria la quantità di spazio visibile da un qualsiasi punto dell'ambiente, fornendo una sintesi grafica della percezione visiva del visitatore in una determinata area spaziale³⁶. L'isovista, ottenuta proiettando una serie di vettori da un punto che rappresenta l'occhio del visitatore e connettendo con una linea spezzata le intersezioni tra le direzioni e le geometrie degli elementi nello spazio, permette di ricavare l'area visibile da specifici punti selezionati³⁷. Questo strumento evidenzia come le caratteristiche morfologiche della scena, quindi le dimensioni e la forma dell'ambiente e degli oggetti, influenzino notevolmente la percezione che si ha dello spazio³⁸; ciò permette di quantificare l'accessibilità visiva

33 Cfr. Hillier & Tzorzi. "Space Syntax: The Language of Museum Space"; Turner et al., "From isovist fields to visibility graphs".

34 Gibson, "The Theory of Affordances", 169.

35 Lehbruck, "Psychology. Perception and behaviour", 192.

36 v. Benedikt, "To Take Hold of Space: Isovists and Isovist Fields".

37 v. Nagy, "View analysis with Isovist".

38 v. McMurtrie, "Observing, recording, visualising and interpreting visitors' movement patterns in art museums: A mixed method approach".

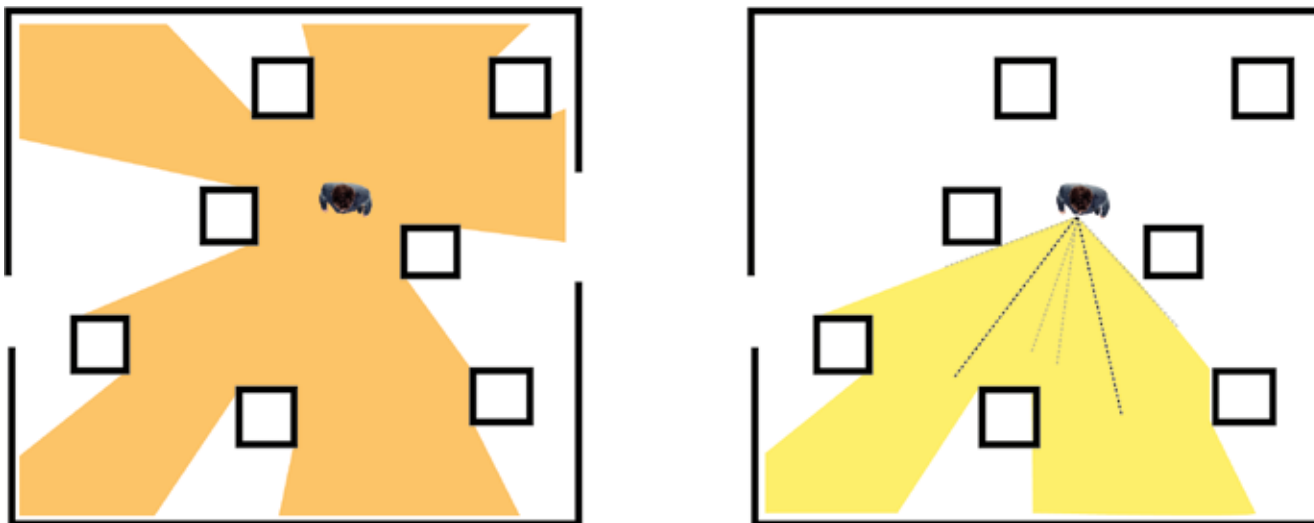


Fig. 6 Schema dello studio dell'accessibilità visiva delle opere. Confronto tra l'isovista, a sinistra, e il cono ottico, a destra, di uno stesso ambiente museale

di un ambiente agevolando alcune scelte progettuali. Si decide, tuttavia, di affiancare all'analisi delle isoviste quella dei coni ottici (fig. 6). Mentre i poligoni ottenuti dalla isoviste esprimono ciò che è visibile al visitatore, i coni ottici mostrano quali informazioni visive sono accessibili in modo ottimale da una specifica posizione³⁹.

Tale questione è primaria se si tiene conto della diversità di opere culturali presenti nel MANN. Tipologie differenti di beni, infatti, inducono tipi diversi di movimento. Le opere pittoriche, ad esempio, essendo disposte a parete, necessitano di un campo spaziale frontale per poter essere osservate correttamente⁴⁰.

Gli studi sull'arte visiva⁴¹ confermano che la posizione ottimale da cui un'opera bidimensionale può essere vista comodamente è: frontale rispetto agli occhi del visitatore; a una distanza pari almeno al doppio della lunghezza della dimensione maggiore del dipinto; con una larghezza della

³⁹ *Ibidem*

⁴⁰ Cfr. Ching, *Architecture: Form, Space and Order*.

⁴¹ v. Arnheim, *The Dynamics of Architectural Form*.

postazione di osservazione commisurata alla larghezza dell'opera d'arte. Gli affreschi e i mosaici selezionati per il progetto devono rispettare tali caratteristiche, concedendo, comunque, libertà al visitatore riguardo la distanza e il punto da cui esaminarli.

Ad esempio, nella stanza 59 del primo piano del museo, dedicata ai mosaici pompeiani, sebbene tutte le opere esposte rispettino le distanze ottimali stabilite, solo alcune sono comodamente visibili dall'altezza media dell'occhio dell'osservatore; tale parametro ha, dunque, condizionato le scelte effettuate.

Per quanto riguarda le opere tridimensionali, si è tenuto conto solo delle opere il cui punto di osservazione nei percorsi del museo corrispondesse a quello preferenziale, ossia a quello scelto dall'artista. Di queste, è stato analizzato il campo di azione del visitatore, ritenuto più ampio rispetto a quello delle opere pittoriche, in quanto per apprezzare tutte le parti di una scultura risulta necessario ruotare attorno ad essa.

Per tale motivo, vengono escluse le opere scultoree posizionate lungo il perimetro delle celle spaziali, preferendo quelle con maggiore campo di azione attorno, calcolato considerando la posizione di ciascuna opera sia rispetto all'ambiente espositivo sia alle altre opere presenti nella cella spaziale.

L'Ercole Farnese, ad esempio, ubicato nella cornice spaziale della Collezione Farnese (fig. 7), ha delle caratteristiche ottimali di accessibilità: si trova in un punto focale della propria cella spaziale, essendo centrato rispetto all'arco che separa le sale 11 e 12 del piano terra, ed è libero sui quattro lati, lungo i quali ha un campo di azione pari alle dimensioni della struttura basamentale su cui è poggiato. Una graficizzazione complessiva delle scelte di accessibilità visiva e motoria è presentata anche per la Venere Callipigia (fig. 8). Tutte le osservazioni esposte nel seguente paragrafo hanno consentito di selezionare quattordici opere da inserire nel percorso di visita (fig. 9), di cui:

- tre dispositivi tecnologici; il *Menologium Rusticum* e due Orologi solari, collocati nella sezione epigrafica al piano interrato. È prevista, tuttavia, la ricollocazione degli Orologi Solari nella sezione tecnologica al primo piano.
- sei statue in marmo; Ercole Farnese, Altante Farnese, Afrodite Callipigia e il gruppo dei Tirannicidi per la Collezione Farnese, Afrodite Sosandra e Doriforo per la collezione della Campania romana. Queste opere sono tutte collocate al piano terra del museo, fatta eccezione per l'Atlante Farnese che è posizionato nel salone della Meridiana al secondo piano.



Fig. 7 Schema dell'accessibilità visiva e motoria della statua dell'*Ercole Farnese*, posizionata al piano terra del Museo Archeologico Nazionale di Napoli, tra la sala 11 e la sala 12 della Collezione Farnese

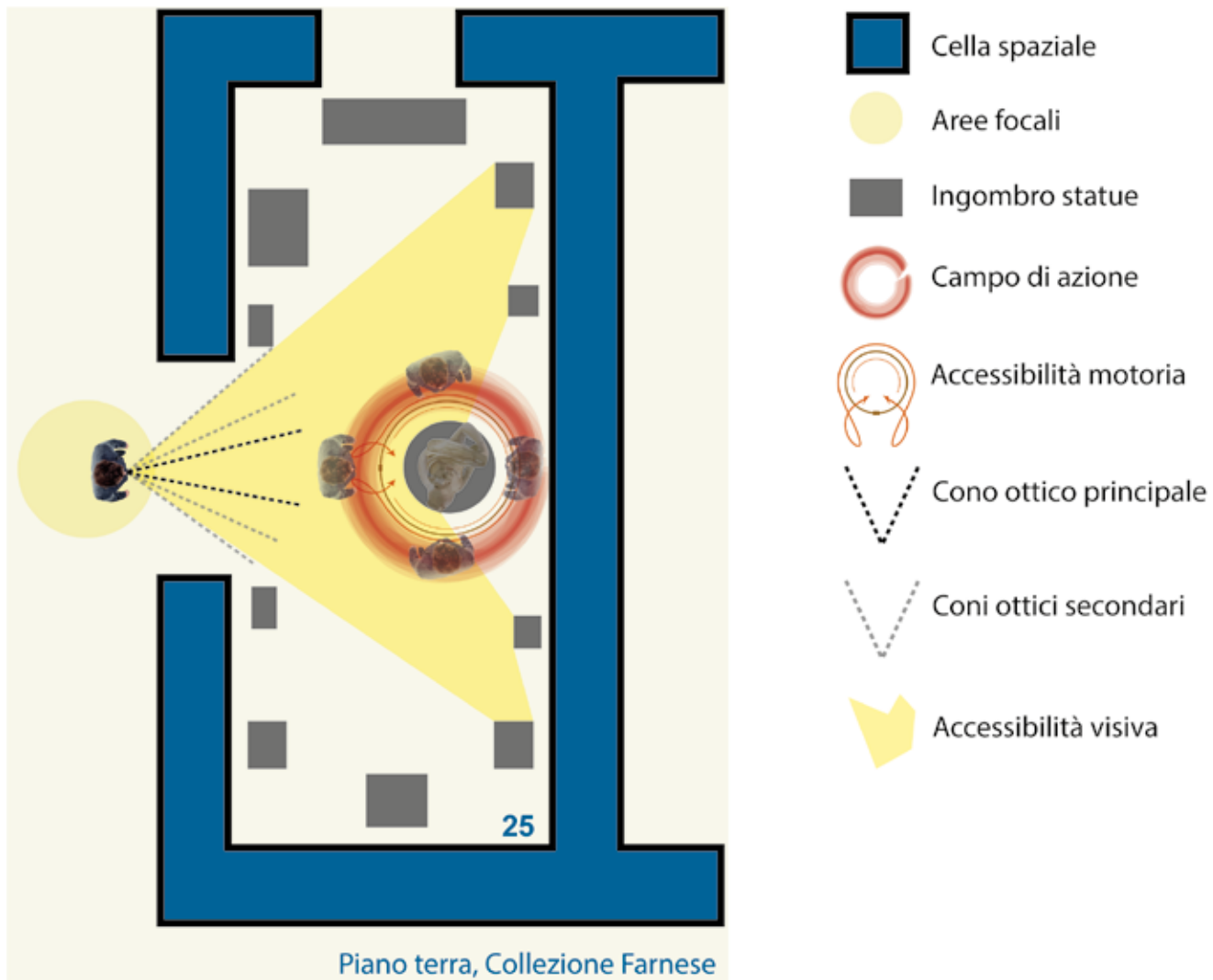


Fig. 8 Schema dell'accessibilità visiva e motoria della statua della *Venere Callipigia*, posizionata al piano terra del Museo Archeologico Nazionale di Napoli, nella sala 25 dedicata alla Collezione Farnese



Fig. 9 Schema delle opere museali selezionate per il percorso di visita denominato *I Capolavori del MANN*. Le opere sono indicate nella planimetria di ciascun piano con un cerchio campito di rosso e con l'immagine relativa

- quattro mosaici; Preparazione al dramma satiresco, I teatranti, La Fatucchiera e I sette saggi, ubicati al primo piano.
- un affresco, Rissa tra pompeiani e nucerini, appartenente alla collezione pompeiana e ubicato al secondo piano del museo.

3.3 Un itinerario di visita flessibile

Le opere selezionate per il nuovo tour museale sono state affiancate, in fase di progettazione, da una serie di postazioni interattive scandite dalla presenza di paline colorate, ciascuna con diversi marker che consentono l'attivazione di contenuti digitali in realtà aumentata seguendo narrazioni pensate per pubblici con esigenze di apprendimento differenti (fig. 10). Come detto già in precedenza, non si vuole affrontare in questa sede la tipologia di contenuti narrativi forniti, ma soffermarsi sui comportamenti motori di fruizione dei visitatori nello spazio. Se il movimento è un gesto naturale del visitatore museale dal quale trae piacere e un senso di libertà, la direzione dello stesso può essere influenzata dalla sua conoscenza dello spazio e degli oggetti esposti.

Il visitatore medio, infatti, spesso «non sa perché gli oggetti e le opere esposti sono importanti (eccetto per quelli universalmente noti o fortemente comunicati), non è in grado di costruire una propria selezione e gerarchizzazione degli oggetti presenti [...] ad un minore capitale culturale e conoscenza specifica del visitatore corrisponde una maggiore capacità dell'ambiente e dello spazio di influenzarne comportamenti e modi di utilizzo»⁴². Per tale motivo, risulta utile fornire ai visitatori una brochure cartacea contenente le tappe inserite nel percorso di visita (fig. 11).

Sulla brochure è infatti riprodotta la foto delle singole opere selezionate e la relativa collocazione nel museo, segnalata, oltre che testualmente, nella planimetria dei vari livelli del museo.

La dotazione di una mappa porta il visitatore al rinnovato utilizzo del primo e più tradizionale strumento di visita, riattivandone la consapevolezza nei confronti del percorso.

Attraverso questa, infatti, il visitatore può identificare la sua posizione e orientarsi nello spazio, comprendendo a che punto del percorso si trova, quali opere potrà incontrare e stimando la sua permanenza nel rispetto dei propri interessi e del tempo a disposizione per la visita.



Fig. 10 Simulazione grafica delle postazioni interattive dedicate ai contenuti digitali in realtà aumentata del nuovo tour di visita museale

⁴² Bollo & Pozzolo, "L'analisi del comportamento del visitatore all'interno del museo: uno studio empirico", 1.

I CAPOLAVORI DEL MANN



Percorso inclusivo, autism friendly, adatto ai bambini, con attenzione agli aspetti visivi dell'opera in una dinamica divertente di continue marce dalle comparse dal Munaciello e sventate dall'eroico SuperMANN.

Inclusive, autism-friendly, child-friendly route, focusing on the visual aspects of the artworks in an entertaining sequence of continuous reliefs by the Munaciello and

Subtitles YouTube in Italian and English
YouTube subtitles in Italian and English



ArtWare Caronte - scaricabile gratuitamente su dispositivi
ArtWare Caronte - free download on devices
free Wi-Fi: MANN_WIRELESS
password: FreeMann2019



SuperMANN

il Munaciello



1 MENOLOGIUM



Collezione Epigrafica, livello -1
Epigraphic collection, basement

2 TIRANNICIDI



Sculture Farnese, livello 0
Farnese sculptures, ground floor

3 ERCOLE FARNESE ATLANTE FARNESE



3 - Sculture Farnese, livello 0
Farnese sculptures, ground floor
10 - Salone della meridiana, livello 2
Hall of the Sundial, 2nd floor

4 VENERE CALLIPIGIA AFRODITE SOSANDRA



4 - Sculture Farnese, livello 0
Farnese sculptures, ground floor
6 - Comparsa romana, livello 0
Comparsa in the Roman age, ground floor

5 DORIFORO



Comparsa romana, livello 0
Comparsa in the Roman age, ground floor

7 MOSAICI DEI TEATRANTI



Mosaici e Casa del Forno, livello 1
Mosaic and house of the Furn, 1st floor

9 OROLOGI SOLARI MOSAICO DEI SETTE SAGGI



9 - Tecnologia antica, livello 1
Technological section, 1st floor
8 - Mosaici e Casa del Forno, livello 1
Mosaic and house of the Furn, 1st floor

11 RISSA NELL'ANFITEATRO



Affreschi, livello 2
Frescoes, 2nd floor

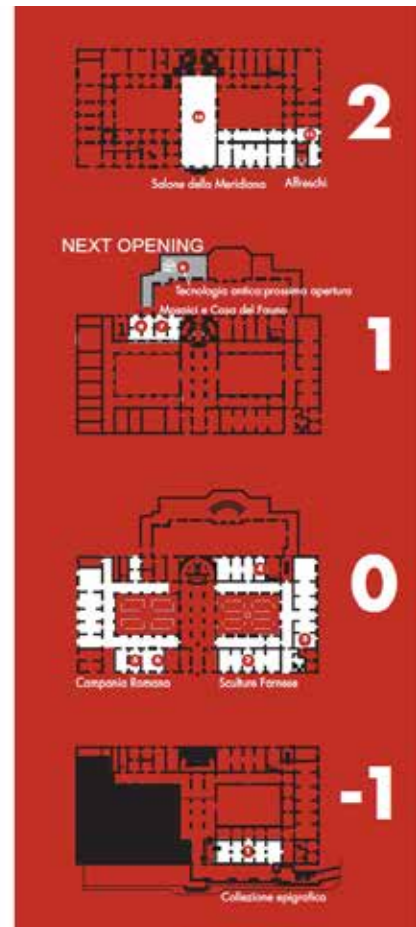


Fig. 11 Esempio di brochure cartacea contenente le tappe inserite nel percorso di visita *I Capolavori del MANN* (elaborato a cura di D. De Pascale)

Le opere sono segnalate in mappa con alcuni indicatori numerici che indicano un percorso preferenziale pensato dal gruppo di ricerca che ha partecipato al progetto. Bisogna ricordare, tuttavia, che nell'esplorazione spaziale, le restrizioni provocano disturbo e spesso insoddisfazione nei visitatori⁴³. Come già analizzato da Screven⁴⁴, infatti, il visitatore è libero di esplorare il percorso, ma è altrettanto libero di ignorarlo, di recepire parzialmente o di trascurare gli input informativi: pertanto, il percorso tra le varie tappe viene lasciato libero e non indicato in modo direzionale sulla mappa.

L'ausilio della mappa può divenire utile in alcuni momenti, lasciando sempre la possibilità al visitatore di sperimentare: questo consente di assecondare le propensioni di movimento delle differenti categorie di visitatori, concedendo loro la possibilità di seguire pedissequamente l'ordine segnalato o di costruire il proprio personale percorso tra le tappe indicate.

Alla flessibilità del percorso fisico, pertanto, dovrà conseguire anche una elasticità dei contenuti narrativi da inserire in ciascuna tappa, che potranno certamente essere interrelati ma non dipendenti nella sequenza logica. Lo svincolamento delle tappe del percorso rispetto a un ordine preconstituito può effettivamente rendere il fruitore più libero e responsabile delle proprie scelte nello spazio museale, senza tuttavia privarlo di strumenti utili all'orientamento come, appunto, la mappa e le immagini delle opere.

4. Potenziali visitatori per I Capolavori del MANN

Risulta utile, a questo punto della ricerca, operare alcune riflessioni che relazionino le tassonomie di visitatori indagate nel paragrafo 2 al percorso di visita progettato per il Museo Archeologico Nazionale di Napoli e descritto nel paragrafo 3. Le categorie di utenti analizzate, infatti, sono state accorpate in quattro nuove macro-categorie sulla base dei movimenti simili condotti all'interno dello spazio museale e analizzate rispetto al tour denominato *I Capolavori del MANN*" (figg. 12-13):

- Il visitatore ricercatore (visitatore formica, visitatore studioso, visitatore famelico, visitatori suricati);
- Il visitatore esploratore (visitatore farfalla, visitatore cavalletta, visitatore superficiale, visitatore selettivo, visitatori lupi solitari);

43 Cfr. Lehbruck, "Psychology. Perception and behaviour".

44 Screven, "Exhibitions and information centers: some principles and approaches".

- Il visitatore navigatore (visitatori pappagalli, visitatori oche);
- Il visitatore errante (visitatore pesce, visitatore occasionale, visitatore impegnato, visitatori pinguini, visitatori colombe).

Il visitatore ricercatore si muove nello spazio museale in modo sistemico e metodico per acquisire e approfondire le sue conoscenze. Il movimento è per lui uno strumento di indagine, condotto con un approccio mirato e rigoroso. Questo, pertanto, risulta lento, lineare e con lunghi momenti di pausa in specifiche aree di interesse. Il percorso fisico de *I Capolavori del MANN* appare idoneo a tale categoria di visitatori, soprattutto se realizzato in conformità con le indicazioni fornite dalla mappa riguardo la sequenza delle tappe da seguire. Tale visitatore con molta probabilità si soffermerà in ogni singola tappa del percorso, analizzando tutti i contenuti narrativi presenti. L'unico fattore di rischio per tale categoria riguarda il numero limitato di opere presenti nel percorso che, tuttavia, potrebbero essere integrate alla fine del percorso di visita dall'osservazione di altre opere e pannelli informativi già presenti nel museo. Il visitatore esploratore, appartenente alla seconda categoria, presenta abilità di perlustrazione e di orientamento, pertanto i suoi movimenti sono dettati dal senso di scoperta e di curiosità rispetto allo spazio circostante. Anche per il visitatore esploratore il movimento è uno strumento di conoscenza, ma questo viene condotto in modo più libero e dinamico rispetto a quello del visitatore ricercatore.

I movimenti di questo utente, anche quando condotti in spazi sconosciuti, sono dettati dalla necessità di personalizzare il proprio itinerario e rendere unica la propria esperienza di visita: per questo le traiettorie spaziali sono contorte, curvilinee, sebbene segnate anch'esse da momenti di sosta in determinati punti nodali dello spazio.

I Capolavori del MANN diventa un tour di visita ideale per tale categoria di visitatori, in quanto consente di realizzare un percorso estremamente libero negli spostamenti e, al tempo stesso, concedere delle fermate nei punti che sono indicati nella mappa o, semplicemente, ritrovati durante l'esplorazione attraverso la visualizzazione delle paline installate vicino alle opere del percorso.

Il visitatore navigante, invece, realizza degli spostamenti che spesso non dipendono dal suo specifico volere, quanto piuttosto dalla comunanza con altre persone coinvolte nella visita museale o dalla presenza di un utente maggiormente esperto che funge da navigatore.

Tale visitatore, dunque, da poca importanza al percorso condotto, in quanto non gestito in modo individuale. Nonostante questo, il desiderio di conoscere e avvicinarsi a delle mete è presente. Il navigante risulta essere

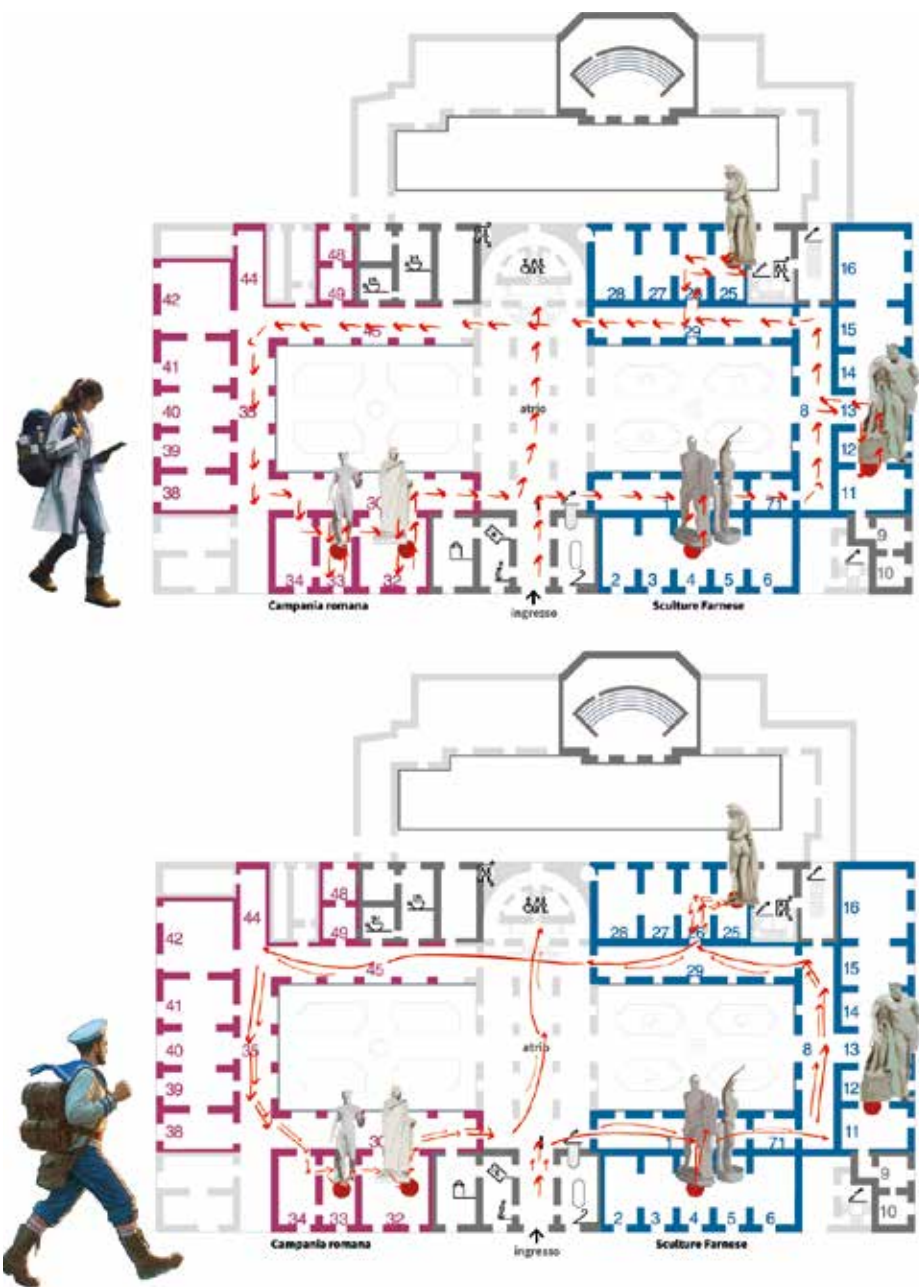


Fig. 12 La nuova tassonomia di visitatori e le relative dinamiche spaziali nella visita del nuovo tour museale per il MANN. In alto, il visitatore ricercatore, in basso, il visitatore navigante

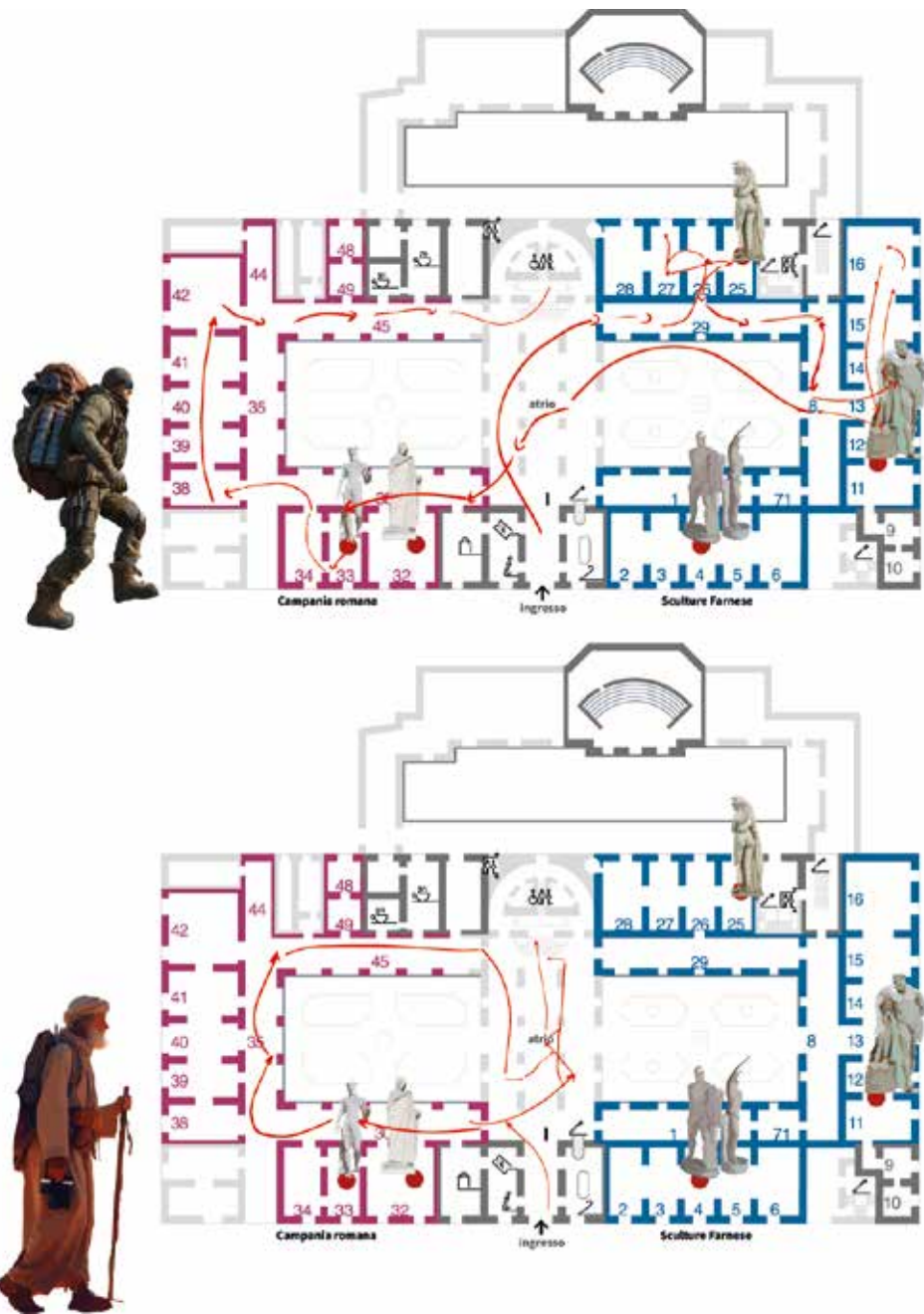


Fig. 13 La nuova tassonomia di visitatori e le relative dinamiche spaziali nella visita del nuovo tour museale per il MANN. In alto, il visitatore esploratore, in basso, il visitatore errante

un potenziale visitatore del tour prodotto, ma solo se guidato da un altro utente che faccia uso della mappa per comprendere il possibile percorso da seguire.

L'ultima categoria proposta è quella del visitatore errante, il quale compie dei movimenti del tutto casuali e veloci, senza avere una destinazione fissa e senza mai stabilirsi in aree specifiche dello spazio. Il movimento di questo visitatore non è dettato dalla volontà di stabilire un percorso soggettivo e personalizzato, quanto piuttosto legato ad una necessità di moto continuo o ad una scarsa presenza di interesse per ciò che osserva. Il visitatore errante è un soggetto che, sulla carta, poco si adatta alla tipologia di percorso progettato, in quanto ignora l'interazione con lo spazio museale, con le opere e con gli altri visitatori.

Da tali considerazioni, emerge come l'attenzione al movimento e alle dinamiche spaziali nella progettazione di un nuovo percorso di visita consenta una grande accessibilità allo spazio museale, rispettando da un lato le richieste dell'istituzione museale e dall'altro le esigenze gestuali dei visitatori. Di sedici categorie complessive di visitatori, infatti, ben undici risultano idonee alla fruizione del percorso di visita museale; rispetto alla nuova tassonomia basata sul movimento, dunque, si tratta di ben tre categorie su quattro.

5. Conclusioni

La ricerca condotta ha lo scopo di evidenziare come l'attenzione alle dinamiche spaziali dei visitatori culturali possano costituire un opportuno elemento per prefigurare nuovi percorsi museali più accessibili e diversificati in relazione alla comprensione, gestione e personalizzazione dello spazio museale. La progettazione di un tour museale in cui applicare tali riflessioni e che risulti metodologicamente coerente con gli studi già esistenti sul movimento dei pubblici culturali diviene un ulteriore spunto di riflessione sul tema che, in futuro, potrà essere approfondito e ampliato da ulteriori considerazioni.

Una volta installato il percorso nel Museo Archeologico Nazionale di Napoli, infatti, sarebbe auspicabile proseguire la ricerca mostrando le effettive relazioni tra le differenti categorie differenti di utenti e il nuovo tour di visita prodotto.

Bibliografia

Antinucci, Francesco. *Comunicare nel museo*. Roma: Edizioni Laterza, 2014.

Arnheim, Rudolph. *The Dynamics of Architectural Form*. Berkeley: University of California Press, 1977.

Attademo, Greta. *Lo spazio narrativo nei videogiochi: la rappresentazione dello spazio virtuale come nuova modalità narrativa negli Entertainment Games e nei Cultural Games*. Napoli: FedOA - Federico II University Press, 2023.

Benedikt, Michael. "To Take Hold of Space: Isovists and Isovist Fields", *Environment and Planning B: Planning and Design* 6 (1979): 47-65.

Bitgood, Stephen. "The Dimensions of Visitor Movement in Museums", *Interp News* 5 (2016): 32-37.

Bollo, Alessandro, e Luca Dal Pozzolo. "L'analisi del comportamento del visitatore all'interno del museo: uno studio empirico", *Fizz oltre il marketing culturale*, maggio 2006, <https://www.fizz.it/articoli/2006/94-lanalisi-del-comportamento-del-visitatore-allinterno-del-museo-uno-studio-empirico> (ultimo accesso 6 febbraio 2024).

Ching, Francis. *Architecture: Form, Space and Order*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc, 2014.

Choi, Yoon Kyung. "The morphology of exploration and encounter in museum layouts", *Environment and Planning B: Planning and Design* 26, 2 (1999): 241-250.

Christidou, Dimitra. "Bringing meaning into making. How do visitors tag an exhibit as social when visiting a museum", *The International Journal of the Inclusive Museum* 6, 1 (2013): 1-13.

Dean, David. *Museum exhibition theory and practice*. London: Routledge, 1994.

Dim, Eyal & Kuflik, Tsvi. "Automatic detection of social behavior of museum visitor pairs". *ACM Trans. Interact. Intell. Syst.* 4, 4 (2014): 1-30.

Falk, John Howard, e Lynn Diane Dierking. *Learning from museums: Visitor experiences and the making of meaning*. Lanham, Md: AltaMira Press, 2000.

Gardner, Howard. *Dimenze myšlení: Teorie rozmanitých inteligencí. Edition 1*. Praha: Portál, 1999.

Gibson, James J. "The Theory of Affordances". In *Perceiving, Acting, and Knowing*, edited by Robert Shaw and John Bransford, 167-182. London: Routledge, 1977.

Hillier, Bill, e Kali Tzorzi. "Space Syntax: The Language of Museum Space", In *A Companion to Museum Studies*, edited by Sharon MacDonald, 282-301. Oxford: Blackwell, 2006.

Hooper-Greenhill, Eilean. *The educational role of the museum*. London - New York: Psychology Press, 1999.

Kotler, Neil, Philip Kotler, e Wendy Kotler. *Museum marketing and strategy: Designing missions. Building audiences, generating revenue and resources*. San Francisco: Jossey-Bass, 2008.

Kress, Gunther. *Multimodality: A Social Semiotic Approach to Contemporary Communication*. London and New York: Routledge, 2010.

- Kurtenbach, Gordon, e Eric A. Hulteen,** “Gestures in Human-Computer Communication”. In *The Art of Human-Computer Interface Design*, edited by Brenda Laurel, 309-317. New York: Addison-Wesley Publishing Company, 1990.
- Lehmbruck, Manfred.** “Psychology. Perception and behaviour”, *Museum XXVI*, 3/4 (1974), 191-205.
- Levasseur, Martin, e Eliséo Veron, .** *Ethnographie d'une exposition. L'espace, le corps, le sens*. Paris: BPI Pompidou, 1983.
- Loomis, Ross J.** *Museum Visitor Evaluation: New Tool for Management*. Nashville: American Association for State and Local History, 1987.
- Mazzolini, Renato.** *Andare al Museo. Motivazioni, comportamenti e impatti cognitivi*. Trento: Quaderni Trentino Cultura, 2002.
- McCarthy, Bernice, e Dennis McCarthy.** *Teaching around the 4MAT cycle: designing instruction for diverse learners with diverse learning styles*. Thousand Oaks, Calif.: Corwin Press, 2006.
- McMurtrie, Robert J.** “Observing, recording, visualising and interpreting visitors' movement patterns in art museums: A mixed method approach”, *Multimodality & Society* 2, 2 (2022): 93-113.
- Meyer, Christian, e Ulrich Wedelstaedt.** *Intercorporeality, Enaction, and Interkinesthesia: New Perspectives on Moving Bodies in Interaction*. Amsterdam: Benjamins, 2017.
- Nagy, Danil.** “View analysis with Isovist”, *Generative Design*, February 2017, <https://medium.com/generative-design/view-analysis-with-isovist-587fce149956> (ultimo accesso 6 febbraio 2024)
- Najbrt, Lukas , e Jana Kapounová, .** “Categorization of Museum Visitors as Part of System for Personalized Museum Tour”, *International Journal of Information and Communication Technologies in Education* 3 (2014): 17-27.
- Packer, Jan, e Roy Ballantyne.** “Solitary vs. shared: Exploring the social dimension of museum learning”, *Curator* 48 (2005): 177-192.
- Palestini, Caterina, e Alessandro Basso.** “Gli ossimori del museo virtuale, sperimentazioni attraverso la rappresentazione”, *DisegnareCon* 9, 17 (2016): 6.1-6.15.
- Perry, Deborah L.** *What Makes Learning Fun? Principles for the Design of Intrinsically Motivating Museum Exhibits*. Lanham, Md: Altamira Press, 2012.
- Screven, Chan.** “Exhibitions and information centers: some principles and approaches”, *Curator* 29, 2 (1986): 109-137.
- Shapiro, Ben Rydal, Roger Hall, e David Owens.** “Developing & Using Interaction Geography in a Museum”. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning* 12, 4 (2017): 377-399.
- Solima, Ludovico, e Mario Tani.** “Il tema dell'accessibilità”. In *Management per l'impresa culturale*, a cura di Ludovico Solima. Roma: Carocci, 2018.
- Solima, Ludovico.** “Il gaming per i musei. L'esperienza del Mann”. *Economia della Cultura* 3 (2018): 274-290.
- Sparacino, Flavia.** “The Museum Wearable: Real-Time Sensor-Driven Understanding of Visitors Interests for Personalized Visually-Augmented Museum Experiences”. In *Proceedings of Museums and the Web (MW 2002)*, edited by David Bearman,

Boston, April 17-20, 2002.

Tröndle, Martin. “Space, Movement and Attention: Affordances of the Museum Environment”, *International Journal of Arts Management* 17, 1 (2014): 4-17.

Turner, Alasdair, Maria Doxa, David O’Sullivan, e Alan Penn. “From isovist fields to visibility graphs”, *Environment and Planning B: Planning and Design* 28 (2001): 103-12.

Umiker-Sebeok, Jean. “Behavior in a Museum: A Semio-Cognitive Approach to Museum Consumption Experiences”. In *Signifying Behavior*, edited by Victoria College. Toronto: Canadian Scholars’ Press, 1994.