

Greta Attademo

Lo spazio narrativo nei videogiochi

La rappresentazione dello spazio virtuale come nuova modalità narrativa negli Entertainment Games e nei Cultural Games



Federico II University Press



fedOA Press

In copertina

Elaborazione dell'autrice.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II

BA

Beyond Accessibility



Collana **Beyond Accessibility**

Direttrici:

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

Comitato scientifico:

Barbara Analdi (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.

Lo spazio narrativo nei videogiochi

La rappresentazione dello spazio virtuale come nuova modalità narrativa
negli Entertainment Games e nei Cultural Games

Greta Attademo

Federico II University Press



fedOA Press

Lo spazio narrativo nei videogiochi. La rappresentazione dello spazio virtuale come nuova modalità narrativa negli Entertainment Games e nei Cultural Games / Greta Attademo – Napoli: FedOAPress, 2023. – 323 p. : 208 ill. ; 22 x 25 cm. – (Beyond Accessibility ; n. 3).

Accesso alla versione elettronica:

www.fedoabooks.unina.it

ISBN: 978-88-6887-198-7

DOI: 10.6093/978-88-6887-198-7

© 2023 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: settembre 2023

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

Indice

Introduzione	12
Premessa. Architettura e Narrazione	12
Il videogame come narrazione visiva.....	14
Il gamespace come spazio narrativo.....	19

PARTE PRIMA.

DESIGN DEL GIOCO E ARCHITETTURA NARRATIVA

CAPITOLO 1

Lo spazio narrativo nei videogiochi	32
1.1 Leggere lo spazio narrativo nei videogiochi.....	32
1.2 Ideare lo spazio narrativo.....	39
1.2.1 Dalla realtà virtuale indefinita alla geometria dello spazio.....	39
1.2.2 Forme spaziali.....	43
1.2.3 Relazioni spaziali.....	48
1.2.4 Opposizioni spaziali.....	59
1.3 Progettare lo spazio narrativo.....	61
1.3.1 Dalla geometria dello 'spazio' al senso del 'luogo'.....	61
1.3.2 I luoghi virtuali di gioco.....	66
1.3.3 La funzione dell'architettura come elemento narrativo.....	71
1.4 Mappa procedurale.....	80

Scheda di approfondimento A Narrazione e videogiochi di intrattenimento

CAPITOLO 2

Rappresentare lo spazio narrativo	90
2.1 Spazio e rappresentazione.....	90
2.2 Lo spazio come immagine.....	92
2.3 Il concetto di spazio. Spazi Visivi e Spazi Concettuali.....	95
2.4 La geometria dello spazio. Spazi Confinati e Spazi Infiniti.....	105
2.5 La percezione dello spazio.....	117
2.5.1 Spazi Empatici e Spazi Anempatici.....	118

2.5.2 Spazi Utopici e Spazi Distopici.....	128
2.5.3 Spazi Impossibili e dell'Altrove.....	139
2.6 Lo spazio come campo d'azione.....	148
2.7 Mappa procedurale.....	165

PARTE SECONDA.

VIDEOGIOCHI MUSEALI PER LA NARRAZIONE DEL PATRIMONIO CULTURALE

CAPITOLO 3

Lo spazio narrativo nei Cultural Games.....	172
3.1 Il museo e i nuovi linguaggi narrativi.....	172
3.2 Dai Serious Games ai Cultural Games.....	182
3.3 Leggere lo spazio narrativo nei Cultural Games.....	185
3.4 Father and Son.....	192
3.5 The Medici Game - Murder at Pitti Palace.....	206
3.6 Past for Future.....	219
3.7 Prisme7.....	229
3.8 Nubla the Game.....	243
3.9 The Mooseman.....	260
3.10 A Night in the Forum.....	272
3.11 Mappa procedurale.....	282
Conclusioni.....	298
Bibliografia.....	302
Ludografia.....	320

Introduzione

Introduzione

Premessa. Architettura e narrazione

«L'architettura è per lo spazio ciò che la narrativa è per il tempo»

Paul Ricoeur, *Leggere la città*, 2013, p.6

Architettura e narrazione, all'apparenza, sembrano abitare due mondi paralleli e privi di dialogo: la prima, agendo sullo spazio, è fortemente legata all'esperienza reale in cui siamo immersi, dotandosi di una precisa connotazione materiale; la seconda, lavorando prevalentemente sul tempo, intrattiene con la realtà un rapporto immateriale, poiché sfasato e differente rispetto a quello dell'esperienza fisica¹. Entrambi i campi, tuttavia, possono essere inquadrati come modalità interpretative differenti del rapporto operativo tra uomo e mondo², rivelando, attraverso un'indagine più accurata, profondi legami e analogie. Molti studiosi, infatti, hanno improntato le loro ricerche sulla possibile relazione tra architettura e narrazione, spostando l'attenzione su fattori diversi; essi possono essere riassunti, in linea generale, in tre categorie³:

- **Architettura a supporto della narrazione;** fanno parte di questa categoria tutti gli studi provenienti, per la maggior parte, dal campo disciplinare delle scienze umane e della letteratura. Essi si basano sulla ricerca di un rapporto tra i testi letterari e gli immaginari architettonici che ne hanno costituito il supporto o l'ispirazione per la contestualizzazione degli scenari narrativi.
- **Narrazione a supporto dell'architettura;** fanno parte di questa categoria gli studi relativi alle discipline architettoniche e urbanistiche. Essi analizzano le relazioni tra testi architettonici e immaginari letterari o indagano il ruolo delle descrizioni e delle narrazioni come strumento di ausilio alla comprensione e alla comunicazione dell'architettura e della città.
- **Architettura e narrazione come singola entità;** gli studi relativi a tale categoria non indagano le reciproche influenze tra i due scenari,

1 Giovanni Corbellini, *Lo spazio dicibile. Architettura e narrativa* (Siracusa: LetteraVentidue Edizioni, 2016).

2 Giuseppina Scavuzzo, "Architettura e narrazione. L'architetto come storyteller?", *FAM. Magazine del Festival dell'Architettura* 46/47 (2018): 8-16, doi: 10.1283/fam/issn2039-0491/n45-2018/226

3 Cfr. Giuseppina Scavuzzo, "Rooms and verses, nothing but architecture", in *Telling Spaces*, a cura di Giovanni Corbellini, et al. (Siracusa: Letteraventidue Edizioni, 2018), 25-34.

quanto piuttosto la loro similitudine come forme comunicative che, attraverso un preciso codice formale e strutturale di segni, sono in grado di costituire dei veri e propri linguaggi.

Tra le diverse declinazioni in cui la relazione tra spazio e racconto può intendersi, la presente ricerca decide di posizionarsi all'interno dell'ultima categoria che, pur costituendo l'ambito meno sondato, può certamente intendersi come campo di grande interesse nell'indagine del sempre più crescente ruolo narrativo affidato all'architettura. Contributo significativo alla riflessione sul rapporto tra architettura e narrazione è certamente fornito dal testo *Architettura e narritività*⁴ di Paul Ricoeur; in esso il filosofo costruisce un parallelismo tra spazio e narrazione, trasponendo sul piano architettonico alcune categorie applicate al raccontare e già esposte nel precedente *Tempo e racconto*⁵. Si tratta di tre fasi, definite rispettivamente prefigurazione, configurazione e rfigurazione, che egli ritiene applicabili sia alla narrativa che all'architettura per la forte analogia tra il presente, perno del tempo narrativo, e il luogo, fulcro dello spazio costruito⁶. Nella prima fase di prefigurazione, la narrazione è intesa nella sua forma ideativa iniziale, in quanto il «racconto è inserito nella vita quotidiana, nella conversazione senza ancora distaccarsene per produrre forme letterarie»⁷. In architettura, essa corrisponde all'ideazione dell'atto edificatorio, alla definizione di quegli elementi primari e sostanziali che indicano la necessità di delimitare uno spazio, seppur ancora non completamente definito, nel quale collocare specifici fenomeni. Nella seconda fase di configurazione, la narrazione si svincola dal quotidiano, realizzando un tempo «veramente costruito, veramente raccontato»⁸ che da forma a un atto letterario compiuto «attraverso la costruzione dell'intreccio, della trama, in cui i fatti trovano un ordine e una coerenza»⁹. Questa fase in architettura corrisponde alla progettazione dello spazio che, assumendo propri e specifici caratteri, avrà una definizione precisa che lo porterà a poter essere abitato e vissuto. Nella terza fase, la rfigurazione, il racconto si produce

4 Paul Ricoeur, "Architettura e narritività", in *Identità e differenze, Triennale di Milano XIX Esposizione Internazionale. Integrazione e pluralità nelle forme del nostro tempo. Le culture tra effimero e duraturo*, a cura di Pietro Derossi (Milano: Elemond Editori Associati, 1996), 64 – 72. Ripreso in Franco Riva, *Leggere la città: Quattro testi di Paul Ricoeur* (Roma: Castelvecchi editore, 2013).

5 Cfr. Paul Ricoeur, *Tempo e Racconto*, vol.1 (Milano: Jaca Book, 1986).

6 Stefano Ascari, *Il racconto per immagini dello spazio costruito*. Dissertazione tesi di dottorato di ricerca in architettura, 28 ciclo. (Bologna: Alma Mater Studiorum Università di Bologna, 2017), ultimo accesso 10 ottobre 2021. Doi: 10.6092/unibo/amsdottorato/7899

7 F. Riva, *Leggere la città*, 81.

8 *Ibidem*

9 G. Scavuzzo, "Architettura e narrazione", 10.

attraverso il lettore, nuovo abitante del testo letterario¹⁰; è lui con le proprie aspettative, interpretazioni e reazioni a trasformare lo scritto, operando una lettura propria e differente rispetto a quella praticata dal narratore. La rfigurazione corrisponde alla fase esperienziale dell'architettura, la meno controllabile poiché il fruitore che abita, vive e si muove nello spazio, da esso nuovi significati e valori. Sebbene la figura dell'utente venga spesso messa in secondo piano rispetto a quella dell'architetto¹¹, il suo ruolo è essenziale poiché, come sovente la storia ha mostrato, egli può, attraverso la sua azione, ribaltare o trasformare completamente il significato iniziale dell'architettura. Sia l'intervento narrativo che quello architettonico, dunque, si attuano nella fase di configurazione, a partire da presupposti e da operazioni preliminari introdotti nella fase di prefigurazione e in funzione di quella successiva di rfigurazione. Si tratta, in entrambi i casi, della strutturazione continua e ininterrotta di due modalità interpretative differenti: da un lato, quella fornita dal narratore/architetto, costruttore della propria scrittura, sia essa quella del racconto o dello spazio; dall'altro, quella data dal lettore/fruitore che, attraverso la propria esperienza, riscrive un nuovo livello, dando una spazializzazione mentale alla narrazione o una memoria temporale all'architettura. A questo punto, pertanto, risulta chiara la definizione di Jacques Derrida secondo cui «si può intendere che l'architettura stessa è scrittura, che non è solo scritta ma anche scrivente, attivamente scrivente»¹²; l'architettura, cioè, descrivendosi, costituisce dapprima l'immagine del racconto, per divenire, alla fine, essa stessa narrazione, raccontata attraverso gli occhi e per mezzo delle azioni di chi la abita. Nell'idea dello spazio architettonico simultaneamente contenitore e contenuto narrativo, è forse legittimo supporre che proprio il dominio e l'analisi dei linguaggi della narrazione possano costituire un importante spunto di riflessione per comprendere lo spazio, come viene letto, interpretato e vissuto.

Il videogame come forma di narrazione visiva

Tra le molteplici forme che lo spazio narrativo può assumere, si decide di indagare il ruolo che questo può assumere all'interno di uno dei media per eccellenza della nostra epoca, il videogame. Nonostante le origini

10 S. Ascari, *Il racconto per immagini*.

11 Anna Conzatti, "Architettura e narrativa. Il dialogo del tempo, dello spazio e dell'uomo", *FAM. Magazine del Festival dell'Architettura* 46/47 (2018): 56 - 60. Doi: 10.1283/fam/issn2039-0491/n45-2018/18

12 Cfr. Jacques Derrida, "A proposito della scrittura", in *Adesso l'architettura*, a cura di Francesco Vitale (Milano: Libri Scheiwiller, 1993), 222.

relativamente recenti, il videogioco ha conosciuto, negli ultimi anni, una rapida crescita, non solo superando le critiche mosse contro di esso, ma anche sviluppando nuove forme in contesti differenti da quello tradizionale dell'industria di intrattenimento. A contribuire al riconoscimento dello status di 'new medium' è stata certamente la sua natura intrinseca, quale entità produttrice di significato attraverso la convergenza di tre livelli: concettuale (il gioco), tecnologico (la virtualità) e grafico (il disegno). Tale proprietà ha potenziato quella dinamica, specifica dell'ultimo secolo, di interazioni e implicazioni reciproche tra essere umano, artefatti digitali e mondo esterno che Gilbert Simondon definisce "fusione intercategoriale"¹³. Come osserva Gianfranco Pecchinenda, infatti, «l'uomo contemporaneo ha un'immagine di sé che può essere metaforicamente rappresentata da un videogame, nel senso che egli ritiene se stesso un'entità materiale predisposta a ricevere, elaborare e comunicare informazioni con una realtà esterna composta "indifferentemente" da entità simili a sé, oppure da entità puramente immateriali»¹⁴. La capacità di trasformare il gioco in chiave digitale, utilizzando modalità espressive fluide e plasmabili, ha investito i videogiochi di un enorme potenziale, rendendoli non solo un fenomeno di massa, ma anche «la nostra più avanzata frontiera e il nostro più affascinante futuro»¹⁵. È proprio nell'ultimo decennio, infatti, che il nuovo medium è stato accolto anche all'interno di contesti non propriamente ludici, come i luoghi della cultura. I musei, in particolare, hanno sperimentato le molteplici potenzialità dei videogiochi, dapprima dedicando loro mostre e allestimenti, poi acquisendoli nelle collezioni permanenti, e successivamente investendoli del ruolo di tool didattici o di strumenti narrativi. Il museo, in epoca contemporanea, è infatti sempre più inteso come un "sistema di comunicazione"¹⁶ basato sull'opportunità di proporre esperienze più che interpretazioni¹⁷ e su una natura partecipativa e interattiva dell'utente¹⁸. Allontanandoci dal ritenere accettabili forme estreme di spettacolarizzazione e impoverimento delle strategie culturali¹⁹, e ritenendo

13 Cfr. Gilbert Simondon, *Sulla tecnica* (Milano: Mimesis, 2014).

14 Gianfranco Pecchinenda, *Videogiochi e cultura della simulazione: La nascita dell' 'homo game'* (Roma - Bari: Laterza, 2010), 128.

15 Alberto Abbruzzese, "Introduzione", in *Videogames, Elogio del tempo spercato*, a cura di Ciro Ascione (Roma: Minimum Fax, 1999), 2.

16 Duncan Cameron, "Un point de vue: le musée considéré comme système de communication et les implications de ce système dans les programmes éducatifs muséaux", in *Vagues. Une anthologie de la nouvelle muséologie vol.1*, a cura di André Desvallées Mâcon - Savigny-le-Temple: W/MNES, 1992), 259-288.

17 Nicholas Serota, *Experience or Interpretation* (London: Thames and Hutson, 1996).

18 Nina Simon, *The Participatory Museum* (Santa Cruz, CA: Museum 2.0, 2010).

19 Jean Clair, *La crisi dei musei* (Milano-Ginevra: Skira, 2009).

necessario il mantenimento della vocazione critica ed educativa del museo²⁰, risulta estremamente interessante l'uso consapevole del videogioco in tale contesto, adottando le sue specificità narrative e interattive per sperimentare innovative forme di coinvolgimento e per progettare nuove modalità di comunicazione e di organizzazione dei contenuti museali.

C'è da dire, comunque, che la considerazione del videogioco quale nuovo mezzo comunicativo, è avvenuta grazie soprattutto a una seria scrittura accademica che ne ha evidenziato tale valore, ritenendolo ambito di indagine autonomo e richiedente una propria cornice teorica²¹. È da queste riflessioni che prende vita il campo interdisciplinare dei Game Studies che studia il videogioco portando avanti due percorsi di ricerca: quello antropologico, o centrifugo, ne esplora il valore psico-pedagogico e le sue implicazioni socio-culturali; quello semiotico, o centripeto, si basa sul design del videogioco, indagando le relazioni tra le nuove forme comunicative e il linguaggio visivo²². Ciò evidenzia come i videogiochi non siano solo un fenomeno sociale, ma rappresentino anche «il punto di convergenza essenziale per una ridefinizione della nostra relazione con il mondo della narrazione per immagini»²³. Questo “cambio di paradigma”²⁴ implica, pertanto, un rinnovamento degli studi non solo relativi al gioco, ma anche all'immagine. Il videogioco, infatti, può essere inteso come nuova forma di narrazione visiva il cui principale linguaggio espressivo è il disegno, che diventa ‘corpo’ e ‘modo’ della comunicazione. Tale questione appare di grande interesse per il nostro studio. Nel corso dei secoli, in effetti, al disegno è sempre stata attribuita una grande responsabilità nella mediazione tra esperti e società, poiché capace di incardinare significati espressivi in un sistema visivo di segni, volti a sottrarre complessità e a trasmettere il senso. Diveniva mezzo comunicativo esemplare quando rivelativo non di una generica realtà, ma della percezione della realtà in cui si andava affermando²⁵; quando, cioè, risultava adoperabile nell'interpretazione del rapporto operativo tra uomo e mondo²⁶. Ed è proprio il disegno, nel videogioco, l'in-

20 Stefania Zuliani, “Vitrine de référence. Alcune premesse e qualche ipotesi sul museo del XXI secolo” in *Le funzioni del museo. Arte, museo, pubblico nella contemporaneità*, a cura di Stefano Chiodi. (Firenze, Le lettere, 2009), 151-181.

21 Mark J. Wolf e Bernard Perron, *The Video Game Theory Reader* (London: Routledge, 2003).

22 G. Pecchinenda, *Videogiochi e cultura della simulazione*.

23 Erwan Higuinen e Charles Tesson, “Editorial. Cinéphiles et Ludophiles”, *Cahiers du Cinéma* n. speciale (2002): 5. Citato in lingua inglese nell'introduzione a Mark J. Wolf e Bernard Perron, *The Video Game Theory Reader*.

24 Thomas Khun, *La struttura delle rivoluzioni scientifiche* (2ed.) (Torino: Einaudi, 2009).

25 Tomás Maldonado, *Reale e Virtuale* (Milano: Feltrinelli Editore, 2015), 19.

26 Ibidem

terfaccia grafica che assicura la ‘messa in comune’ dei significati tra uomo contemporaneo e mondo videoludico. Sebbene «non sono pochi coloro che pensano che il nostro specifico non sia la sola architettura, bensì l’elaborazione di immagini visive»²⁷, nelle ricerche delle discipline afferenti all’area della rappresentazione non sembra essersi ancora radicata la piena consapevolezza della necessità di affrontare, comprendere e governare tale tematica. Si tratta di «un ripiegamento rispetto a una ventina di anni fa, quando sembrava assodato che il disegno potesse, o dovesse, dispiegarsi su ampi territori e che le sue pratiche partecipassero alla costruzione della conoscenza secondo un sistema di molteplici modalità: euristica, ermeneutica, referenziale»²⁸. Si ritiene, invece, sia necessario che le suddette discipline contribuiscano all’indagine sul videogioco, in quanto esperienza in cui il disegno è praticato quale modalità irrinunciabile per la formazione di un codice di pensiero narrativo che non può che essere visuale²⁹.

I media narrativi, a differenza di quelli divulgativi, spostano l’attenzione dall’oggetto da comunicare alle modalità con cui esso viene raccontato. Gli aspetti strutturali di organizzazione e di concatenazione degli avvenimenti, cioè, prevalgono sull’evento narrato, il quale è dispiegato attraverso due dimensioni: il tempo e lo spazio. Nelle narrazioni visive, in cui la storia è raccontata attraverso immagini, è affidato un ruolo centrale alla rappresentazione spaziale, non solo in quanto figurazione dei luoghi deputati all’azione, ma anche come categoria entro cui s’inseriscono tutti gli elementi funzionali all’economia del racconto, compresa la dimensione temporale³⁰. Lo studio di ambienti narrativi, intesi come «spazi fisici o virtuali utilizzati per raccontare storie ed esperienze»³¹, non è certamente un tema nuovo nell’indagine architettonica: si pensi ai parchi tematici, alle rappresentazioni teatrali o agli ambienti fittizi delle arti visuali come il cinema, la fotografia e la pittura, ovvero a tutti quei casi in cui la costruzione spaziale non inizia da una planimetria bensì da una sceneggiatura³². Quando Frank Lloyd Wright affermava che «lo spazio è il respiro dell’arte»³³, infatti, intendeva dire che, diversamente da altri elementi del linguaggio visivo,

27 Vito Cardone, “Immaginare un’area culturale delle immagini visive”, *XY* 1, 1 (2019): 19.

28 Elena Ippoliti, “Rinnovare lo sguardo. Il disegno e le sue pratiche: rappresentare, comunicare, narrare”, *Disegno* 1 (2017): 144.

29 Rudolph Arnheim, *Il pensiero visivo* (Torino: Einaudi, 1974).

30 Gabriel Zoran, “Towards a theory of space in narrative”, *Poetics Today* 5 (1984): 309–335.

31 Celia Pearce, *The Interactive Book. A Guide to the Interactive Revolution* (Indianapolis: Macmillan Technical Publishing, 1997), 329.

32 Ivi, 26.

33 “Frank Lloyd Wright”, ultimo accesso 09 dicembre 2021, <https://franklloydwright.org/>

lo spazio si configura come elemento fortemente dominante nella arti visive. Una corretta analisi del videogioco quale nuova forma narrativa, pertanto, deve considerare la spazialità come fulcro centrale della ricerca.

Gli studiosi della cultura visiva concordano nel ritenere che ogni medium diventi strumento autonomo quando è in grado di assimilare elementi centrali da quelli che lo hanno preceduto, dotandoli di nuovi significati: «quando artisti o tecnici creano l'apparato per un nuovo medium, lo fanno riferendosi ad altri media, prendendo in prestito e adattando materiali e tecniche ogniqualvolta è possibile»³⁴. Tuttavia, come scrive Matteo Bittanti, docente italiano specializzato nell'indagine del mondo videoludico, «il videogame [...] accorpa e rimedia i codici linguistici di altri media ed espressioni artistiche [...] senza tuttavia identificarsi con nessuno di questi in particolare. Mc Luhan (1964) ci ricorda che ogni medium crea un nuovo ambiente, ovvero incorpora dentro di sé gli ambienti precedenti senza tuttavia coincidere perfettamente con uno di questi. Il videogame non fa eccezione»³⁵. Per questo motivo, la comparazione tra i giochi e gli altri media visuali sarà un tassello di fondamentale importanza, tenendo comunque conto del fatto che oggi il medium ludico è totalmente autonomo e indipendente, e dunque i suoi elementi caratterizzanti, pur potendo appartenere già ad altre categorie di media visuali, non saranno in esso meramente reiterati, quanto piuttosto ri-presentati e ri-significati. I videogiochi, in effetti, presentano una proprietà unica: sono il primo mezzo che somma dinamismo visivo e ruolo partecipativo attivo³⁶. Se negli altri media la narrazione è di tipo 'causa-effetto', e il ruolo dello spettatore è di osservare dall'esterno tale dinamica nelle azioni dei protagonisti, nel videogioco l'interazione rompe questo meccanismo. Il giocatore è al centro della storia, è lui a completare o influenzare il racconto, non più basandosi su causa ed effetto, ma su ciò che resta tra di loro ed è in suo potere, ossia le azioni³⁷. Questo ci permette di chiarire che «i videogiochi sono radicalmente differenti dai racconti. [...] i giochi consentono di simulare delle azioni all'interno di uno spazio virtuale. Il videogame è un insieme

34 Jay David Bolter, e Richard Grusin, *Remediation. Understanding New Media* (Cambridge: MIT Press Ltd, 1999). Tr. it. *Remediation. Competizione e integrazione tra media vecchi e nuovi*, a cura di Benedetta Gennaro (Milano: Guerini e associati, 2002), 97.

35 Matteo Bittanti, *Schermi interattivi. Il cinema nei videogiochi* (Roma: Meltemi, 2008), 7.

36 Patricia Marks Greenfield, *Mind and Media. The Effects of Television, Computers and Video Games* (Hove, UK: Psychology Press, 1984)

37 Ernest Adams, "Designer's Notebook: The Role of Architecture in Videogames", *Gamasutra. The Art & Business of making games*, October 9, 2002, https://www.gamasutra.com/view/feature/2943/designers_notebook_the_role_of_.php?print=1

di possibilità, un set di problemi da risolvere, un contesto di sperimentazione. Le azioni che si producono all'interno di questo spazio sono: a) (potenzialmente) infinite e b) diverse, laddove gli eventi narrati in un racconto sono: a) limitati b) fissi»³⁸. La narrativa tradizionale, dunque, risulta inadatta alle specificità del nuovo medium. Essa è sostituita da quella che Sean Cubitt definisce “spazializzazione post-narrativa”³⁹: egli suggerisce «l’immaginazione temporale della “narrativa” in un mondo spazializzato di comunicazione [...] le concede un ruolo speciale che altrimenti non potrebbe occupare»⁴⁰. Numerosi studiosi, come vedremo in seguito, concordano con S. Cubitt sulla presenza nel videogioco di un modello narrativo di tipo spaziale. Lo scavalco della posizione ‘spettatoriale’ a favore di una interattiva, comporta infatti per il giocatore non solo una nuova relazione con la narrazione, ma anche con lo spazio. La possibilità «di manipolare le immagini riprodotte a schermo»⁴¹, per l'appunto di ‘giocare’ con il ‘video’, determina nuove possibilità narrative per lo spazio che non è più solo osservabile, ma anche esplorabile. La capacità di navigare lo spazio e di poter agire su di esso, infatti, rendono il videogioco «il medium che si trova più vicino alla basilare esperienza incarnata di una storia»⁴².

Il gamespace come spazio narrativo

Lo studioso Ernest Adams definisce il **gamespace** come uno «spazio immaginario, che è necessariamente costruito da essere umani e quindi può essere pensato come il prodotto di processi di progettazione architettonica»⁴³. Tale riflessione è certamente dimostrativa delle trasformazioni che, negli ultimi decenni, hanno investito la pratica architettonica; il progresso in ambito informatico, infatti, ha consentito l'utilizzo di nuovi strumenti digitali e avanzate tecnologie per la progettazione architettonica assistita.

38 Matteo Bittanti, *L'innovazione tecnoludica. L'era dei videogiochi simbolici* (Futura: Milano, 1999), 178.

39 Sean Cubitt, *Simulation & Social Theory* (London: Sage, 2001), 3.

40 Ibidem

41 Francesco Alinovi, “Serio videoludere. Spunti per una riflessione sul videogioco”, in *Per una cultura dei videogames. Teorie e prassi del video giocare*, a cura di Matteo Bittanti (Milano: Edizioni Unicopoli, 2002), 17.

42 Torben Grodal, “Video games and the pleasures of control”, in *LEA's communication series. Media entertainment: The psychology of its appeal*, a cura di Dolf Zillmann e Peter Vorderer (Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 2002), 197.

43 Ernest Adams, “The construction of ludic space”, in *DiGRA '03 - Proceedings of the 2003 DiGRA International Conference: Level Up*, a cura di Marinka Copier e Joost Raessens (Utrecht: Utrecht University, 2003), 1.

Essi sono stati adoperati non solo come dispositivi per il controllo e per il miglioramento degli edifici esistenti, ma anche come mezzi attraverso cui ipotizzare immaginari contesti architettonici e urbani, così come accade nella progettazione degli spazi modellati per le piattaforme digitali di gioco. I due processi, pur facendo entrambi uso della virtualità, sono estremamente differenti; se essi coincidessero, infatti, le metodologie di indagine sarebbero identiche e sovrapponibili. Il più grande elemento di diversificazione è relativo all'*utilitas* della progettazione spaziale. Nel corso dei secoli, le molteplici definizioni date dai maestri dell'architettura a tale disciplina hanno sempre evidenziato il fine di soddisfare le necessità dell'uomo. Solo per fare alcuni esempi, Eliel Saarinen afferma che «lo scopo dell'architettura è di proteggere e migliorare la vita dell'uomo sulla terra»⁴⁴, Renzo Piano che «fare architettura significa costruire edifici per la gente»⁴⁵, Oscar Niemeyer che «l'architettura [...] si occupa dell'uomo e della sua maniera di vivere»⁴⁶. L'architettura pensata per lo spazio fisico, cioè, è in grado di accogliere, in maniera più o meno implicita, determinati schemi di utilizzo spaziale, definendo, come affermano anche Robert Venturi et al., le attività delle persone nelle città e negli edifici⁴⁷. Anche laddove assistita da processi di progettazione digitale, lo scopo dell'architettura nel mondo reale è quello di costruire degli spazi da abitare, nell'accezione stessa del verbo latino *habitare*, frequentativo o intensivo di *habere* (avere), nel significato di avere continuamente o ripetutamente; abitare, dunque, più che nel senso di possedere o avere proprietà, rimanda proprio a quell'avere con continuità, nel senso di disporre, riconoscere, avere confidenza con uno spazio, sia questo pubblico o privato. Nei videogiochi, invece, quello di gioco è uno spazio che, pur essendo virtuale, viene usufruito dagli stessi soggetti che abitano la fisicità del mondo reale; essi, cioè, pur potendo 'entrare' infinite volte nel gamespace, non hanno la capacità di abitarlo, ma solamente quella di compiere in esso delle esperienze spaziali, per loro natura transitorie e temporanee. Il fine dello spazio nel videogioco, cioè, è quello di essere vissuto e non abitato. Per questo motivo, gli schemi di uso spaziale nel videogame, non solo non possono coincidere con quelli utilizzati per le costruzioni fisiche reali, ma necessitano di essere resi espliciti e maggiormente enfatizzati.

44 "Eliel Saarinen", ultimo accesso 09 dicembre 2021, <https://www.saarinenfoundation.org/eliel-documentary.html>

45 Citazione di Renzo Piano ripresa dal programma televisivo "Vieni via con me", Rai Tre, puntata del 22 novembre 2010, disponibile al link <https://www.youtube.com/watch?v=KrfXqvw6snc>

46 Oscar Niemeyer, *Il mondo è ingiusto* (Segrate: Mondadori, 2012), 20.

47 Robert Venturi, Denise Scott Brown, e Steven Izenour, *Imparare da Las Vegas* (Macerata: Quodlibet, 2010).

Contributo fondamentale per comprendere il ruolo assunto dallo spazio all'interno del videogame è fornito dal saggio *Game design as Narrative Architecture*⁴⁸, scritto dall'accademico statunitense Henry Jenkins nel 2004. Discostandosi dal dibattito tra narrativi e ludologi sul dare maggiore importanza alla trama o al **gameplay**⁴⁹, egli ritiene indispensabile partire dall'indagine della spazialità, tema che necessita di essere sondato prima di ogni altro. Secondo Jenkins, infatti, i progettisti di giochi «non raccontano semplicemente storie; progettano mondi e scolpiscono spazi»⁵⁰ necessari a narrarle. Il videogioco, pertanto, non può essere considerato una storia, quanto piuttosto uno spazio in cui poter costruire racconti. Parlando di «storie spaziali e storytelling ambientali»⁵¹, egli collega direttamente lo spazio di gioco all'esperienza narrativa e dimostra come configurazioni diverse dello spazio possano, di fatto, modificare la tipologia di narrazione: «le storie spaziali possono evocare associazioni narrative preesistenti; possono fornire una messa in scena in cui si svolgono eventi narrativi; possono incorporare informazioni narrative all'interno della loro messa in scena; o fornire risorse per narrazioni emergenti»⁵². L'apporto significativo dato dagli studi di H. Jenkins è il ritenere che i progettisti di giochi debbano essere considerati meno come *storytellers* e più come **“architetti narrativi”**⁵³; il loro ruolo, cioè, è quello di creare **“spazi narrativi”**: non si tratta semplicemente di fornire alla storia un contesto spaziale, ma di progettare degli spazi in cui la storia richieda necessariamente di svolgersi⁵⁴. Negli studi successivi sul tema, H. Jenkins aggiunge che nel progettare lo spazio di gioco, il designer non può manovrare pienamente la nostra esperienza, ma ha sicuramente il potere di modellarla⁵⁵ grazie a quelli che Celia Pearce denomina “ambienti evocativi narrativi”⁵⁶, ovvero luoghi in grado di coinvolgere il giocatore. Non potendo prevedere ogni azione compiuta dal giocatore, infatti,

48 Henry Jenkins, “Game Design as Narrative Architecture”, in *First Person: New Media as Story, Performance and Game*, a cura di Noah Wardrip-Fruin e Pat Harrigan (Cambridge, MA: The MIT Press, 2004), 118 – 130.

49 Il termine “*gameplay*” indica una caratteristica tipica dei videogiochi che rappresenta l'esperienza dell'interazione del giocatore con il gioco stesso.

50 H. Jenkins, “Game Design as Narrative Architecture”, 3-4.

51 Ibidem

52 Ivi, 5-6.

53 Ibidem

54 Celia Pearce, “Narrative Environments. From Disneyland to World of Warcraft”, in *Space Time Play. Computer Games, Architecture and Urbanism: The Next Level*, a cura di Friedrich von Borries, Steffen P. Walz, e Matthias Böttger (Basel-Boston-Berlin: Birkhäuser Publishing, 2007), 200-205.

55 Henry Jenkins, “Narrative Spaces”, in *Space Time Play. Computer Games, Architecture and Urbanism: The Next Level*, a cura di Friedrich von Borries, Steffen P. Walz, e Matthias Böttger (Basel-Boston-Berlin: Birkhäuser Publishing, 2007), 57.

56 Celia Pearce, “Narrative Environments”, 202.

i progettisti possono «in qualche modo controllare il processo narrativo distribuendo le informazioni attraverso lo spazio di gioco»⁵⁷. Pertanto, il fine dello spazio nel videogioco, a differenza di quello progettato nell'ambiente fisico reale, non è mai indipendente e autonomo, ma è sempre subordinato alle logiche del gameplay e allo sviluppo di una narrazione sottesa. È l'insieme di azioni che necessitano di svilupparsi all'interno dello spazio virtuale, dunque, a determinarne forma e funzione, così come la fruizione, che risulterà certamente più limitata rispetto a quella di un edificio reale in cui le possibilità di utilizzo dello spazio, anche diversamente da quanto progettato in origine, sono molteplici, meno definite e meno restrittive.

Se la costruzione dello spazio di gioco può essere pensata, sotto certi aspetti, come un parallelo virtuale della progettazione architettonica, la sua immagine finale costituisce certamente una “rappresentazione dello spazio”⁵⁸, sia perché è con essa che ogni giocatore si confronta, sia perché è il progettista a scegliere cosa mostrare e come farlo. La chiave di lettura di questo volume, quindi, può essere considerata quella della rappresentazione spaziale. Esistono dei temi che rendono la rappresentazione un mezzo idoneo all'indagine dello spazio nei videogiochi. Ad accomunare videogioco e architettura è senz'altro il disegno, che costituisce lo strumento grafico attraverso cui l'idea progettuale si concretizza; bozze, schizzi, schemi sono in tutto e per tutto procedimenti analoghi nella costruzione dello spazio, virtuale o reale che sia. Anche dal punto di vista della strumentazione sono presenti delle similitudini nei due campi: che si utilizzino mezzi economici o altamente tecnologici, infatti, è l'uso corretto della rappresentazione e la padronanza delle sue tecniche a prevalere su di essi; questa sarà tanto più efficace quanto più chiaramente sarà espressa la sua potenzialità comunicativa. A questo punto, la metodologia di analisi dello spazio narrativo può essere maggiormente definita; per poterlo fare, prendiamo in prestito le categorie spaziali identificate dagli studi di Henri Lefebvre⁵⁹ che, pur trattando una tematica completamente diversa, legata alla distinzione dei livelli di produzione dello spazio sociale, offrono uno spunto di riflessione interessante per l'analisi dei videogiochi. Lefebvre distingue, infatti, tre livelli spaziali: la rappresentazione dello spazio, lo spazio rappresentativo e la pratica spaziale. Il primo livello è definito dall'urbanista

57 Ibidem

58 Georgia Leigh McGregor, “Situations of Play: Pattern of spatial use in videogames”, in *DiGRA '07 - Proceedings of the 2007 DiGRA International Conference: Level Up*, a cura di Akira Baba (Finland: Digital Games Research Association, 2007), 3.

59 Henri Lefebvre, *La produzione dello spazio* (Roma: Pgreco, 2018).

e filosofo francese come il sistema logico di relazioni spaziali così come presentato dal volere delle più alte *élite* sociali, al fine di mantenere o di ottenere il controllo sullo spazio stesso. La rappresentazione dello spazio costituisce il metodo con cui il contesto sociale e culturale viene spazializzato nella fisicità: coincide, dunque, con lo spazio percepito. Lo spazio rappresentativo è lo spazio vissuto ed è, pertanto, prodotto dagli individui appartenenti alle classi sociali più basse, attraverso le loro esperienze. Si tratta di uno spazio simbolico, il cui significato non è dettato da regole imposte, ma prodotto attivamente dalle esperienze che gli individui conducono in esso. Lo spazio rappresentativo, che è «qualitativo, fluido, dinamico, simbolico»⁶⁰ è cioè determinato dalla ‘pratica spaziale’, ossia da quell’insieme di azioni, percezioni e dinamiche che gli individui intraprendono in esso. Sia lo spazio rappresentativo che la pratica spaziale soffrono del dominio che su di loro esercitano le rappresentazioni spaziali, le quali influenzano e trasformano il modo di vivere e di agire sullo spazio. Trasponendo tali livelli nel campo tematico dei videogame, è possibile individuare in esso simili distinzioni. Le rappresentazioni dello spazio sono le immagini prodotte ed espresse dai game designer; chi progetta, infatti, costituisce la classe più alta nel videogioco, poiché ha potere di trasformabilità dello spazio maggiore rispetto agli altri soggetti. La rappresentazione dello spazio nel game definisce, pertanto, un codice costituito da relazioni sia logico-visive che socio-culturali con cui il designer ci mostra lo spazio, come dovrebbe funzionare e come ci si aspetta che venga utilizzato. Lo spazio rappresentativo, invece, è determinato dall’interattività e dall’esperienza: è il livello della triade prodotto dal giocatore, il quale sperimenta e interpreta lo spazio, partecipando come agente e creando significato attraverso le sue azioni; sono queste ultime, infatti, a costituire la pratica spaziale che sarà influenzata proprio dai codici e dai linguaggi visivi prodotti dal progettista. Appare consequenziale, dunque, che se la rappresentazione costituisce un’immagine mentalmente costruita dello spazio, in cui il ruolo principale è assunto dal game designer, lo spazio rappresentativo ne fornisce un’immagine fisicamente vissuta, totalmente prodotta dal *gamer*. La lettura dello spazio nel videogioco, dunque, si muove su due piani, differenti e al tempo stesso scambievoli: da un lato, quello del progettista del gioco che configura uno spazio fornendogli intenzionalità narrative; dall’altro, quello del giocatore che, muovendosi e agendo nello spazio, consente alla storia di svolgersi.

60 Ivi, 42.

Queste considerazioni ci permettono di comprendere più chiaramente che la componente spaziale nel videogioco non rappresenta più un'estensione visiva delle strutture narrative convenzionali, ma diventa essa stessa una modalità di organizzazione del racconto. La rappresentazione diventa, pertanto, oltre che la fonte di mediazione principale tra progettista e giocatore, il vero e proprio collante tra racconto e spazio.

L'intento principale della ricerca è analizzare i possibili rapporti tra spazio e narrazione, non solo definendo le modalità attraverso cui il designer può 'spazializzare' il racconto, ma anche comprendendo come l'architettura e la sua rappresentazione possano divenire codici visivi di comunicazione con il giocatore. In secondo luogo, si intende sondare il videogioco come strumento di supporto alle strategie narrative museali, comprendendo le peculiarità del new medium quando prodotto per ambienti culturalmente significativi. In questo caso, il fine è esaminare come la rappresentazione di uno spazio virtuale di gioco possa contribuire a narrare storie legate al museo, creando per il visitatore un'esperienza innovativa di fruizione del patrimonio culturale. Ci si chiede, dunque, se sia possibile descrivere un sistema procedurale per un uso metodologico dello spazio narrativo nei videogiochi di intrattenimento e in quelli museali. A tal proposito, risulta utile articolare il volume in due parti:

- La prima parte, dal titolo **“Design del gioco e Architettura Narrativa. Un punto di partenza”**, è focalizzata sull'analisi dei videogiochi dell'industria di intrattenimento. Il tema dello spazio narrativo è affrontato attraverso una lettura teorica e una interpretazione critica dei videogiochi, analizzando lo stato dell'arte in maniera coerente con i metodi e gli strumenti dell'area scientifica della rappresentazione. Lo studio delle fonti bibliografiche pone, infatti, il pensiero architettonico come *fil rouge* dell'intero proposito di ricerca, facendo, però, necessario ricorso alla contaminazione interdisciplinare e alla maggior significativa presenza di contributi di altri settori, quali i game studies, la tecnologia, la teoria della comunicazione e della percezione, la storia, l'estetica e la sociologia. Gli studi bibliografici, inoltre, vengono intrecciati con una serie di riflessioni operate attraverso l'uso di metodi di ricerca combinati: l'attività di gioco dei prodotti videoludici, la riproduzione del loro contenuto integrale tramite video di gameplay accessibili online e la consultazione di materiali ausiliari, quali siti web, forum di discussione e recensioni di *fandom*. Ciò consente non solo di colmare un *gap* conoscitivo nel proprio campo disciplinare,

ma anche di integrare e di ampliare il contesto di riferimento a supporto delle scelte interpretative e decisionali successive, attraverso la definizione di una prima mappa procedurale per la costruzione dello spazio narrativo negli *Entertainment Games*.

- La seconda parte, dal titolo **“Videogiochi museali per la narrazione del patrimonio culturale”**, è incentrata sull’analisi dei videogiochi prodotti e promossi come pratica narrativa all’interno di alcuni scenari museali contemporanei. Le considerazioni teoriche messe in luce nella prima parte, infatti, diventano la base conoscitiva attraverso cui mettere in rassegna i videogiochi culturali realizzati negli ultimi anni. La scelta dei casi non pretende di essere esaustiva, ma di consentire, attraverso la definizione di specifici criteri, la comparazione tra alcuni degli esempi più interessanti, a livello nazionale e internazionale, di videogiochi ideati per raccontare il museo e il patrimonio culturale. La lettura dello spazio narrativo viene affrontata applicando la metodologia costruita nella fase precedente della ricerca, così da verificarne la corrispondenza, integrarla e/o modificarla. Anche gli strumenti di indagine si mantengono costanti; questo consente di sistematizzare una mappa procedurale per l’uso dello spazio narrativo specifica e adatta esclusivamente ai *Cultural Games*.

Un’ultima questione che si ritiene utile approfondire, prima di proseguire nella trattazione, è che lo spazio virtuale di gioco non può essere pensato senza considerare lo spazio fisico reale in cui è inserito ed entro cui viene intrapresa l’azione del giocare. In relazione a tale argomento, appare utile considerare la categorizzazione che Georgia Leigh McGregor adotta in *Situations of Play: Pattern of spatial use in videogames*⁶¹. La ricercatrice australiana individua, infatti, tre categorie di videogiochi, distinte sulla base della relazione che si genera tra lo spazio fisico reale ‘in’ cui si gioca e lo spazio virtuale rappresentato ‘con’ cui si gioca. Le tre categorie sono così denominate:

- **Videogiochi mediati da schermo;** in essi lo spazio di gioco è separato dallo spazio reale attraverso un display.
- **Videogiochi pervasivi;** in essi lo spazio di gioco si sovrappone allo spazio reale.
- **Videogiochi incorporati;** in essi lo spazio di gioco è contenuto in uno spazio fisico reale appositamente costruito per giocare.

61 Georgia Leigh McGregor, “Situations of Play”.

I videogiochi mediati da schermo costituiscono la forma di simulazione spaziale predominante, non solo perché quella archetipica, ma anche perché la più diffusa. Lo spazio virtuale, in questi giochi, è totalmente separato dallo spazio fisico grazie allo schermo che, come afferma Clara Fernandez-Vara, «è l'unità base dello spazio nei videogiochi, poiché inquadra l'interfaccia»⁶². Nonostante tale separazione, lo spazio di gioco si estende anche oltre lo schermo, in quella che Mike Jones definisce la “macro messa in scena”⁶³ corrispondente all'ambiente fisico. Lo spazio virtuale, infatti, è dipendente da esso, in quanto sia i designer che i giocatori introducono e riportano nel mondo di gioco pratiche spaziali e sociali tipiche dell'esperienza nel reale. I giochi pervasivi, invece, sovrappongono lo spazio di gioco a quello fisico; come afferma Carsten Magerkurth, infatti, essi «considerano il mondo intero, l'architettura in cui viviamo, come un tabellone di gioco»⁶⁴. Utilizzando strumenti di tecnologia mobile e app di geolocalizzazione, creano una relazione diretta tra lo spazio reale e quello virtuale, come dimostrano giochi in realtà aumentata come *Human Pacman*, *Harry Potter: Wizards Unite* e *PokemonGo*, nei quali alcuni oggetti virtuali sono collocati in spazi urbani esistenti. I giocatori, quindi, agiscono sia nell'ambiente fisico sia in quello virtuale, facendo così corrispondere ‘dimensionalmente’ i due spazi. I giochi incorporati, infine, sono quelli in cui lo spazio di gioco virtuale è contenuto in spazi fisici appositamente costruiti per il fine ludico. L'uso delle più moderne tecnologie, quali la Realtà Virtuale, la Realtà Aumentata e le proiezioni olografiche, consente al giocatore di utilizzare lo spazio reale come uno strumento artificiale entro cui sviluppare il proprio spazio di gioco virtuale. Le tre tipologie di gioco, di fatto, mostrano un grado di intreccio e di relazionalità sempre maggiore tra lo spazio virtuale e quello fisico (Fig.1). Si ritiene, dunque, che per poter leggere lo spazio narrativo, sia necessario partire dalla configurazione primaria del gamespace, in cui questo è separato dall'ambiente reale. I videogiochi mediati da schermo, infatti, non solo costituiscono la matrice originaria che ha portato, poi, alle declinazioni successive, ma identificano anche, tra le tre, la forma più pura di rappresentazione, più facilmente comparabile agli altri media visuali e meno soggettiva nell'individuazione dei caratteri peculiari.

62 Clara Fernandez-Vara, “Evolution of Spatial Configurations in Video Games”, in *DiGRA '05 - Proceedings of the 2005 DiGRA International Conference: Changing Views - Worlds in Play*, Vancouver (Finland: Digital Games Research Association, 2005), 3.

63 Mike Jones, “Composing Space: Cinema and Computer Gaming - The Macro-Mise En Scene and Spatial Composition”, *Imaginary Worlds Symposium* (2005), doi: 10.1.1.115.9106

64 Carsten Magerkurth, *Concepts and Technologies for Pervasive Games: v. 1: A Reader for Pervasive Gaming Research* (Aachen, Germany: Shaker Verlag GmbH, 2007).

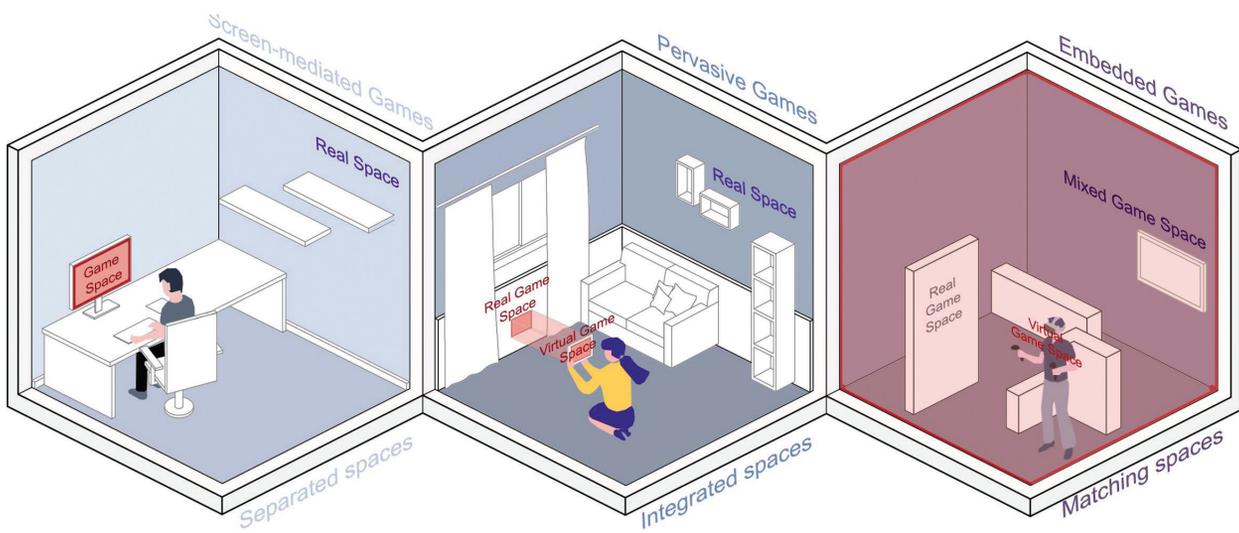


Fig. 1 Lo schema comparativo tra videogiochi mediati da schermo, pervasivi e incorporati evidenzia il rapporto sempre più intrecciato tra spazio virtuale di gioco e spazio fisico reale.

PARTE PRIMA
Design del gioco
e architettura narrativa



CAPITOLO 1

Lo spazio narrativo nei videogiochi

*Il videogioco Assassin's Creed II sviluppato da Ubisoft Montreal.
Rielaborazione dello screenshot del videogioco da parte dell'autrice.*

1.1 Leggere lo spazio narrativo nei videogiochi

«Lo spazio è la chiave dei videogiochi»

James Newman, *Videogames*, 2004, p.31

Secondo Espen Aarseth lo spazio costituisce il *leitmotiv* dei videogiochi, essendo elemento determinante «più del tempo (che nella maggior parte dei giochi può essere fermato), più di azioni, eventi e obiettivi (che sono spesso molto simili nei vari giochi), e fuor d'ogni dubbio più dei personaggi (la cui caratterizzazione è solitamente inesistente)»⁶⁵. Nell'evoluzione dei videogiochi, infatti, se l'inventario di elementi tematici e strutturali, quali obiettivi, generi, trame, è pressoché rimasto invariato – e non a caso giochi di successo del decennio scorso risultano tutt'ora avvincenti per molti giocatori – è l'insieme di ambientazioni, scenografie, paesaggi, effetti visivi e interfacce visuali a essere l'elemento in continuo cambiamento. L'innovazione dei videogiochi, cioè, sta avendo luogo nella loro rappresentazione spaziale, che risulta in costante evoluzione, sempre più complessa e aperta all'inserimento di nuovi elementi, così come dimostra il recente sviluppo dei giochi pervasivi e incorporati. Anche le teorie sviluppate durante gli ultimi vent'anni nell'ambito della ricerca sui videogiochi hanno dedicato grande attenzione allo studio della spazialità, considerata una componente essenziale nella comprensione delle dinamiche, delle estetiche e delle meccaniche di ogni videogame. Lo spazio, infatti, costituisce l'unica categoria accettata in maniera concorde come questione centrale nel dibattito contemporaneo dei *Game studies*⁶⁶. Ricercatori e accademici, in effetti, hanno sviluppato e portato alla luce importanti questioni relative alla tematica: E. Aarseth⁶⁷ ha indagato la nozione di spazialità del mondo virtuale come allegoria dello spazio fisico; H. Jenkins e K. Squire⁶⁸ si sono soffermati sulla comprensione del gioco digitale come arte della contestazione degli spazi; M. J. P. Wolf⁶⁹ e D. J. Boron⁷⁰ hanno realizzato dei mo-

65 Espen Aarseth, "Allegories of Space: Spatiality in Computer Games", in *Space Time Play. Computer Games, Architecture and Urbanism: The Next Level*, a cura di Friedrich von Borries, Steffen P. Walz, e Matthias Böttger (Basel-Boston-Berlin: Birkhäuser Publishing, 2007), 44 (traduzione mia).

66 Stephan Günzel, Michael Liebe e Mersch Dieter Mersch, *Philosophy of Computer Games* (Potsdam: University Press, 2008).

67 Espen Aarseth, "Allegories of Space", 44-47.

68 Henri Jenkins e Kurt Squire, "The Art of Contested Spaces", in *Game On. The History and Culture of Videogames*, a cura di Lucien King (New York: Universe, 2002), 64-75.

69 Mark J. Wolf, *The Medium of the Video Game* (Austin: Texas UP, 2001).

70 DJ Boron, "A Short History of Digital Gamespace", in *Space Time Play. Computer Games, Architecture and Urbanism: The Next Level*, a cura di Friedrich von Borries, Steffen P. Walz, e Matthias Böttger (Basel-Boston-Berlin: Birkhäuser Publishing, 2007), 26-31.

delli tipologici spaziali studiandone le diverse interfacce; L. Manovich⁷¹ e S. Schwingeler⁷² hanno discusso del ruolo della prospettiva nei giochi; E. Adams⁷³ e D. Küttler⁷⁴ si sono concentrati sulla funzione dello spazio all'interno delle logiche ludiche. La molteplicità di contributi in merito, ci permette di comprendere non solo il valore centrale dell'indagine spaziale nei videogiochi, ma anche i numerosi aspetti che possono subentrare nello sviluppo di teorie legate a essa. Tali studi, tuttavia, proprio per le specificità affrontate, si sono interfacciati e intrecciati relativamente poco, fornendo una visione dell'argomento spesso discontinua e circoscritta. Il tema dello spazio, presentando aspetti complessi e molteplici modalità di indagine, non è stato affrontato ancora in maniera pienamente esaustiva, e le pubblicazioni in merito, per lo più frammentate in atti di convegno, capitoli o sezioni di testo, relativi ad aree scientifiche talvolta molto distanti l'una dall'altra, ne costituiscono una chiara evidenza. L'assenza di un apporto scientifico da parte del settore dell'architettura, da integrarsi ai *Game studies*, comunque, è probabilmente da ritenersi una delle cause dell'ancora limitata completezza e organicità delle ricerche relative al tema, che, di contro, vede nello sviluppo dell'industria videoludica un'interazione e una partecipazione sempre più intensa della figura dell'architetto nei campi della consulenza e della progettazione integrata degli spazi nei videogiochi. Un'eccezione sembra essere il libro *Video Game Spaces* di Michael Nitsche⁷⁵, in cui l'autore fornisce uno studio complessivo dello spazio di gioco indagandone tre categorie: la struttura (le qualità narrative modellate nello spazio ludico); la presentazione (il ruolo delle immagini e dei suoni nel gamespace); la funzionalità (l'accesso interattivo del giocatore allo spazio virtuale di gioco). L'analisi condotta da M. Nitsche, sebbene includa tutte le possibili dimensioni attraverso cui è possibile condurre l'indagine, «tocca così tanti argomenti periferici che, in un certo senso, perde la sua attenzione quando si tratta della domanda finale su come descrivere gli aspetti strutturali dello spazio narrativo»⁷⁶. Questo libro, pur non avendo il fine di inglobare tutti i contributi prodotti sulla tematica spaziale in un'unica e

71 Lev Manovich, *The Language of New Media* (Cambridge/London: MIT Press, 2001).

72 Stephan Schwingeler, *Die Raummaschine. Raum und Perspektive im Computerspiel* (Boizenburg: WH, 2008).

73 Ernest Adams, "Designer's Notebook".

74 Dörte Küttler, */Spiel/architektur. Architektur und Stadtraum in Computer- und Konsolenspielen*. Unpublished Master's Thesis. University for Applied Sciences of Bochum (2006) <http://www.spielarchitektur.doertekuettler.de/>

75 Michael Nitsche, *Video Game Spaces. Image, Play, and Structure in 3D Worlds* (Cambridge/London: MIT Press, 2008).

76 Huawin Wei, Jim Bizzocchi, e Tom Calvert, "Time and Space in Digital Game Storytelling", *Hindawi Publishing Corporation. International Journal of Computer Games Technology* (2010): 4.

complessiva definizione, ritiene indispensabile affrontarli e rileggerli all'interno di un'ottica comune, quella legata alla cosiddetta "narrazione ambientale"⁷⁷, ossia a quell'atto che, secondo Harvey Smith e Matthias Worch, è in grado di «mettere in scena lo spazio del giocatore con proprietà ambientali che possono essere interpretate come un insieme significativo, promuovendo la narrazione del gioco»⁷⁸. Lo scopo, dunque, è quello di leggere lo spazio non solo in quanto ambiente narrativo evocativo, ma anche come insieme di "elementi narrativi evocativi"⁷⁹ e, dunque, non solo contenitore di storie, ma anche mezzo per organizzare elementi in grado di innescare parti importanti del processo interpretativo del giocatore⁸⁰.

Non tutti gli spazi che si progettano, comunque, hanno la finalità o la possibilità di costruire attorno a essi una narrazione precisa, e ciò vale per tutti i media visuali. Si pensi, ad esempio, alla pittura: mentre nei cicli pittorici lo spazio diviene uno strumento per implementare il racconto di diversi momenti temporali, nei ritratti è spesso assente o utilizzato come semplice fondale. Una simile considerazione può essere condotta per il ruolo assegnato allo spazio nel teatro. Nelle scenografie barocche, l'uso di alcuni espedienti spaziali orienta la narrazione, come la mutazione a vista dello scenario, capace di rendere più fluida la storia, o la realizzazione di scorci prospettici illusori, in grado di implementare l'immaginario narrativo alla base dell'opera. Nel teatro medievale, invece, la scena costruita con un semplice palco e un sfondo dipinto, rivela l'assenza di un concetto di 'spazio scenico'; come nota Marcello Majani, si costituisce il ritaglio di uno "spazio plastico reale" che funziona da riferimento dei "luoghi deputati" all'azione, una sorta di ambientazione non partecipe in termini di relazioni spaziali con i pochi elementi di arredo necessari a qualificare il luogo⁸¹. In linea generale, quindi, se uno spazio può essere progettato anche senza avere un particolare carattere narrativo, è improbabile scindere la narrazione da un legame spaziale, e ciò è particolarmente valido nella narrazione visiva, in cui lo spazio necessita di essere rappresentato o anche solo ipotizzato nel proprio immaginario. Questo accade anche nei videogiochi, come specificano Huaxin Wei et al.: «Come un gioco si svolge nel tempo,

77 Parole estrapolate dalla lecture di Matthias Worch e Harvey Smith, "What Happened Here? Environmental Storytelling" per Game Developer Conference 2010 <https://www.gdcvault.com/play/1012647/What-Happened-Here-Environmental>

78 Ibidem

79 Michael Nitsche, *Video Game Spaces*.

80 Ivi, 37.

81 "Evoluzione dello spazio scenico", ultimo accesso 20 novembre 2021, <http://www.spazioscenico.altervista.org/sceno.html>

così si svolge nello spazio. Lo spazio narrativo è cruciale per il pubblico per costruire mentalmente il mondo della trama in base al testo narrativo trasmessogli. Il mondo della storia, in cui esistono personaggi ed eventi, difficilmente può essere formato senza informazioni spaziali rilevanti per la narrazione. Se mancano le informazioni spaziali, il pubblico spesso le fornisce con la propria immaginazione. A differenza delle narrazioni scritte, le narrazioni visive, compresi film e giochi, raccontano la storia attraverso rappresentazioni visive che di solito hanno informazioni spaziali esplicite. Pertanto, durante la creazione di una narrazione visiva, gli elementi spaziali meritano molta considerazione»⁸². Nell'industria videoludica, infatti, si sono affermate due tendenze principali di approccio narrativo allo spazio di gioco. Da un lato, numerosi game designer realizzano e mettono a disposizione del giocatore un vero e proprio mondo virtuale, in grado di poter essere completamente esplorato; dall'altro, alcuni, pur creando un universo narrativo espanso, non ne realizzano ogni singola parte, ma ne forniscono un'illusione di completezza sfruttando alcuni stratagemmi visivi, quali ad esempio la presenza di una mappa di un territorio più vasto, o l'utilizzo di elementi grafici quali ponti crollati e strade interrotte, dando così forma, nella mente del giocatore, ad uno 'spazio altro' rispetto a quello in cui si trova, ma che di fatto costituisce solo uno spazio narrativo e non rappresentato.

Spazializzare una narrazione è un tema complesso, ancor più se realizzata in ambiente digitale, poiché essendo virtuale, dunque 'in potenza', può essere raggiunta in molteplici e possibilmente infiniti modi. Si ritiene utile, pertanto, partire da un procedimento inverso, che tenga conto dei fattori che rendono leggibile e, dunque, narrabile, uno spazio. Testo emblematico, in questo senso, è *L'immagine della città* di Kevin Lynch⁸³. In esso l'autore afferma che la qualità di uno spazio si basa sulla chiarezza delle immagini ambientali che gli individui hanno dei suoi diversi luoghi, e quindi dalla «facilità con cui le parti del paesaggio urbano possono venir riconosciute e possono venir organizzate in un sistema coerente»⁸⁴. Con il termine "immagini ambientali"⁸⁵ egli intende quelle riproduzioni del mondo fisico esterno, costituite sia dalle percezioni immediate ed estemporanee sia dalla memoria radicata delle esperienze passate che, generando delle 'mappe mentali dello spazio', permettono agli individui di orientarsi e di muoversi consa-

82 Huawin Wei, Jim Bizzocchi, e Tom Calvert, "Time and Space", 51.

83 Kevin Lynch, *The Image of the City* (Cambridge, MA, and London: MIT Press, 1960).

84 Ivi, 3.

85 Ibidem

pevolmente in esso. K. Lynch, inoltre, sintetizza tre qualità che permettono di stabilire una chiara “immagine pubblica”⁸⁶ degli spazi, ovvero una mappa mentale comune a tutti gli individui e leggibile nel disegno urbano:

- **La struttura**, ossia deve essere chiara la configurazione dell’intero ambiente, in cui tutti gli elementi devono essere in relazione;
- **L’identità**, ossia la riconoscibilità di un oggetto edilizio o una parte della città da parte delle persone, distinta e separata dalle altre realtà circostanti poiché avente propri caratteri distintivi;
- **Il significato**, ossia il senso preciso di ogni oggetto all’interno dello spazio, sia questo pratico o emotivo; Lynch scrive infatti «Lo stesso osservatore dovrebbe svolgere un ruolo attivo nella percezione del mondo e avere una parte creativa nello sviluppo della sua immagine»⁸⁷, in modo che i luoghi diventino significativi.

Pur trattandosi di proprietà che K. Lynch presenta per la comprensione di luoghi fisici reali, è possibile riportarle anche all’interno della lettura degli spazi videoludici. Così come l’immagine della città fisica, infatti, anche quella dello spazio di gioco è investita da un processo in cui l’ambiente (lo spazio virtuale) suggerisce, attraverso i suoi elementi, degli stimoli narrativi, i quali porteranno l’osservatore (il giocatore) a leggerli e interpretarli attraverso la visione e a organizzare i suoi movimenti (le azioni) nello spazio attraverso l’interazione con esso. Queste caratteristiche, dunque, possono costituire un punto di partenza per l’analisi dello spazio narrativo, sebbene la loro declinazione non coinciderà con quella relativa agli spazi fisici reali. Innanzitutto, partendo da ciò che riguarda la struttura: come afferma Teresa Bridgeman, infatti, «leggere una narrazione significa impegnarsi con un mondo alternativo che ha le proprie strutture temporali e spaziali»⁸⁸. Il videogioco mediato da schermo, infatti, essendo una forma di proiezione di uno spazio simulato, può presentare strutture ammissibili anche solo virtualmente e, di conseguenza, non necessariamente coincidenti con quelle di uno spazio fisico analogo. Si pensi, ad esempio, all’inesistenza di una dimensione materiale nello spazio virtuale: ciò significa che per ogni elemento debbano esserne strutturati scopi e proprietà, che possono

86 Ibidem

87 Ivi, 6.

88 Teresa Bridgeman, “Time and space”, in *The Cambridge Companion to Narrative*, a cura di David Herman (Cambridge: Cambridge University Press, 2007), 52–65.

corrispondere a quelli che l'elemento possiederebbe nello spazio fisico, ad esempio programmando l'impossibilità di attraversare un muro o simulando la percezione della forza gravitazionale, ma che possono anche differire completamente da essi, rappresentando uno strumento di negoziazione dello spazio reale, come ad esempio succede nell'utilizzo del teletrasporto per il passaggio da un luogo a un altro. La struttura spaziale di un gioco coincide con la prefigurazione dello spazio narrativo; essa determina le modalità prestabilite con cui gli utenti si impegnano a giocare e quanto più tale struttura sarà chiara nelle relazioni tra i suoi elementi, tanto più permetterà la leggibilità degli spazi da parte del giocatore. La narrazione, però, non riguarda solo la concezione dello spazio, ma comprende anche la progettazione dello stesso, e di conseguenza delle attività che si svolgono al suo interno. È l'identità ad avere un ruolo fondamentale in questo caso, non solo poiché la spazialità nei giochi è spesso metafora di concetti immateriali, e dunque identificare un ambiente come diverso da un altro significa conferirgli un diverso valore evocativo ed emotivo, ma anche perché a spazi diversi corrispondono, quasi sempre, funzioni separate e azioni diversificate. L'identità di ogni spazio di gioco dipende, dunque, dalla sua progettazione che permette di organizzare sia la narrazione che il gameplay. Come afferma l'architetto Bernard Tschumi, «l'architettura non riguarda semplicemente lo spazio e la forma, ma anche l'evento, l'azione e ciò che accade nello spazio»⁸⁹: ne consegue, dunque, che anche la configurazione dello spazio di gioco è di tipo architettonico. In ultima analisi, ai fini della leggibilità dello spazio narrativo, è fondamentale tener conto della sua rappresentazione. I videogiochi, infatti, non sono solo spaziali, ma anche performativi: Alexander Galloway afferma che «i giochi sono azioni»⁹⁰, poiché senza l'intervento del giocatore la narrazione non potrebbe svolgersi e il gameplay rimarrebbe fermo. Di conseguenza, la rappresentazione dello spazio dovrà considerare la presenza del giocatore, poiché non potendo il progettista prevedere ogni sua mossa, dovrà, attraverso essa, fornire un supporto alle sue decisioni. È in questa fase che il significato degli elementi spaziali offre un grande contributo. Nonostante la separazione dallo spazio reale, infatti, lo spazio di gioco mediato dallo schermo dipende e si relaziona con le convenzioni presenti nello spazio reale e con le nostre esperienze in esso. Bernadette Flynn nei suoi studi⁹¹ dimostra che i giocatori,

89 Cfr. Bernard Tschumi, *The Manhattan Transcript. 2nd edition* (Hoboken, NJ: Wiley, 1994), 1-80.

90 Alexander Galloway, *Gaming. Essays on Algorithmic Culture*. Collana Electronic Mediations, Vol. 18 (Minneapolis London: University of Minnesota Press, 2006), 2.

91 Bernadette Flynn, "Games as Inhabited Spaces", *Media International Australia Incorporating Culture and Policy. The Game Issue* 110 (2004): 52-61.

condizionati dalle loro esperienze corporee nello spazio reale, abitano lo spazio di gioco in maniera soggettiva riportandovi la propria storia corporea e, di conseguenza, riflettendo la controparte reale anche nella navigazione dello spazio. È per tale motivo che nel videogioco nessuno schema spaziale è inventato a priori; riutilizzando, riapplicando e ristrutturando continuamente modelli che si verificano nella realtà, è possibile suggerire, guidare, permettere o impedire determinate attività al giocatore, al fine di seguire la storia. La rappresentazione di ogni elemento spaziale dovrà riflettere non solo il valore assegnatogli ai fini della narrazione e delle dinamiche di gioco, ma anche il significato che ogni giocatore nella sua 'mappa mentale' è in grado di attribuirgli proprio per le sue caratteristiche visive. Partendo da queste considerazioni, è possibile individuare tre fasi sequenziali nella lettura dello spazio narrativo all'interno dei videogiochi, ognuna delle quali avente specifiche caratteristiche:

- **L'ideazione dello spazio.** Corrisponde alla struttura topografica dello spazio narrativo, va a formare il riferimento spaziale sottostante la trama. Dipende dal tipo di narrazione e dalla modalità di organizzazione del racconto; è indipendente, invece, dalla tipologia di videogioco e dal ruolo assunto dal giocatore.
- **La progettazione dello spazio.** Corrisponde all'identità dello spazio narrativo, determina il ruolo che gli elementi spaziali assumono per contestualizzare la trama e le azioni che il giocatore deve compiere. Dipende esclusivamente dalle scelte del progettista su cosa narrare nel videogioco.
- **La rappresentazione dello spazio.** Corrisponde al significato dello spazio narrativo, definisce come esso venga presentato e mostrato agli occhi del giocatore. Dipende da come il progettista vuole esporre la narrazione e condurre il gioco, tenendo conto, però, dei processi di percezione, comprensione e interpretazione operati dal giocatore che si riflettono nelle sue azioni compiute all'interno dello spazio di gioco.

Le fasi di lettura proposte vengono qui indagate separatamente, ognuna in merito a definiti elementi, rapporti e qualità spaziali che la caratterizzano. La differenziazione in tre parti è necessaria ai fini della chiarezza analitica della trattazione, sebbene di fatto non esista una reale distinzione tra di esse nel videogioco. Il giocatore, infatti, le percepisce sempre come

un *unicum*, l'una in relazione con l'altra: è proprio la loro combinazione a rendere completa l'esperienza ludico-narrativa ed è il loro differente intreccio a determinare diversi modelli spaziali nei videogiochi. Le analisi condotte nella presente ricerca, inoltre, sono supportate da riferimenti a specifici videogiochi (per approfondimenti, si veda la Ludografia), mettendo in evidenza lo schema spaziale dominante presente in ciascuno di essi. Ciò serve a distinguere le categorie spaziali maggiormente ricorrenti e la loro relazione con la storia di gioco, ma non si esclude che, in ogni prodotto videoludico, possano essere stati adoperati altri schemi spaziali minori.

1.2 Ideare lo spazio narrativo

«La struttura è come la gravità: è la base, la fondazione, la colonna vertebrale, lo scheletro della storia»

Syd Field, *The foundations of screenwriting*, 2005, p.21

1.2.1 Dalla realtà virtuale indefinita alla geometria dello spazio

La lettura dello spazio narrativo parte dalla fase di ideazione, poiché in essa si istituisce la prima forma di relazione tra il racconto e lo spazio. Essa presenta dei caratteri comuni ai diversi media visuali, come afferma anche il progettista e illustratore Don Carson: «gli edifici nei giochi, nel cinema e nel teatro non hanno le stesse funzioni che hanno nel mondo reale, di solito sono segnaposto o metafore e possono aiutare incredibilmente o addirittura continuare la narrazione»⁹². Lo spazio nei giochi, dunque, ha funzione analoga a quella di uno ambiente pittorico, di un set di un film o di una scenografia teatrale, in quanto viene realizzato con lo scopo di ospitare le azioni narrative⁹³. L'ideazione spaziale nel videogame, tuttavia, presenta dei caratteri peculiari e distintivi che, come specifica Stephan Günzel in *The Spatial Approach in Computer Game Studies*⁹⁴ sono rintracciabili in primo luogo nel confronto tra la pittura e i videogiochi. Nelle immagini pittoriche tradizionali, infatti, lo spettatore osserva attraverso la 'cornice' uno

92 Don Carson, "Environmental Storytelling: Creating Immersive 3D Worlds Using Lessons Learned from the Theme Park Industry", *Gamasutra. The Art & Business of making games*, March 01, 2000, https://www.gamasutra.com/view/feature/131594/environmental_storytelling_.php?print=1

93 Ibidem

94 Stephan Günzel, "The Space-Image. Interactivity and Spatiality of Computer Games", in *Philosophy of Computer Games*, a cura di Stephan Günzel, Michael Liebe e Mersch Dieter Mersch. (Potsdam: University Press, 2008), 170-189.

spazio illusorio, caratterizzato da specifici elementi spaziali, quali ad esempio la planarità o la profondità, e da determinate tecniche rappresentative, come l'uso dello sfumato e il rapporto tra luci e ombre. Queste componenti concorrono alla determinazione di uno spazio narrativo definito attraverso un'immagine: si tratta, dunque, dell'ideazione di uno "spazio-immagine"⁹⁵. Nei videogiochi è possibile ritrovare medesimi elementi e tecniche, con la differenza sostanziale che l'utente non ha più la sola capacità di osservare lo spazio, ma anche quella di muoversi al suo interno e di interagire con esso, sperimentando così un nuovo approccio che non è possibile concepire nelle consuete rappresentazioni spaziali. Si potrebbe affermare che lo spazio contenga in sé una quantità potenzialmente illimitata di rappresentazioni spaziali⁹⁶. L'immagine pittorica, dunque, costituisce «una visione unilaterale che non riproduce lo spazio ma lo interpreta in una lettura critica»⁹⁷. In essa, l'ideazione dello spazio è il «risultato di un complesso processo di calcolo e codifica»⁹⁸ che l'artista compie costruendolo attraverso una posizione unificata⁹⁹. Lo spettatore, di conseguenza, può osservare solo ciò che è portato alla sua vista¹⁰⁰; il suo è pertanto «un occhio meccanico, automatizzato»¹⁰¹ e coincidente con quello dell'artista. Ciò si manifesta in maniera particolarmente evidente nelle rappresentazioni pittoriche che fanno uso della prospettiva (Fig.2). In esse la veduta è vincolata poiché, come scrive Riccardo Migliari, «colloca l'occhio di chi osserva la prospettiva nel centro di proiezione utilizzato per costruirla, posizione che si può sempre ritrovare, nello spazio, con semplici deduzioni. Quando l'osservatore assume questa posizione, la visione ch'egli ha dello spazio reale e quella che ha della prospettiva, grafica e bidimensionale, di quello spazio, collimano perfettamente»¹⁰². L'ideazione, dunque, tiene conto del ruolo che lo spazio dovrà avere per l'osservatore: i bozzetti scenografici dei fratelli Galli Bibiena, ad esempio, simulavano, attraverso numerosi espedienti illusori prospettici, la visione degli spettatori nel teatro. La composi-



Fig. 2 Il punto di vista nelle prospettive pittoriche. Dall'alto: Piero della Francesca, *La flagellazione di Cristo*, 1455-60; Canaletto, *Veduta del Canal Grande Verso la Punta della Dogana, da Campo San Ivo*, 1740-45; Edward Hopper, *Summertime*, 1943.

95 Stephen Heath, "Narrative Space", in *Narrative, Apparatus, Ideology. A Film Theory Reader*, a cura di Philip Rosen (New York: Columbia UP, 1986), 379-420.

96 Alessandra Pagliano, "Prospettive meravigliose: i paesaggi illusori di Giuseppe Galli Bibiena", *Agribusiness Paesaggio & Ambiente XVI*, 1 (2011): 70-76.

97 Ivi, 70.

98 Marina Estela Graça, "Cinematic Motion by Hand", *Animation Studies 1* (2006): 3.

99 Bob Rehak, "Playing at Being: Psychoanalyses and the Avatar", in *The Video Game Theory Reader*, a cura di Mark J. Wolf e Bernard Perron (London: Routledge, 2003), 103-127, cit. 119.

100 Pavel Aleksandrovič Florenskij, *Tersten Perspektif [Inverse Perspective]* (Istanbul, Turkey: Metis, 2001).

101 Ivi, 57.

102 Cfr. nota 39 in Laura Carlevaris, Laura De Carlo e Riccardo Migliari, *Attualità della geometria descrittiva* (Roma: Gangemi Editore, 2010), 142.



Fig. 3 Il punto di vista nel videogioco *Sable*, sviluppato nel 2021 da Shadeworks. Le immagini mostrano tre dei molteplici punti di vista che il giocatore può assumere per osservare la stessa struttura architettonica a torre.

zione dello spazio scenografico e delle sue architetture aveva infatti come fine quello di focalizzare l'attenzione dello spettatore su determinati elementi; pertanto, tutti gli accorgimenti cromatici, compositivi e spaziali presentavano delle deroghe e degli adattamenti atti a verificare quella visione che i Galli Bibiena volevano fosse mostrata al pubblico¹⁰³. È quindi in questo modo che l'occhio del pittore e quello dello spettatore si relazionano e si dipendono reciprocamente: l'osservatore vede solamente ciò che l'artista gli permette di vedere. Chi si trova di fronte al dipinto, dunque, rappresenta il centro della costruzione stessa, prendendo il posto di chi l'ha realizzata e divenendo, così, egli stesso creatore dell'immagine spaziale¹⁰⁴; tuttavia egli è consapevole soltanto di quello spazio-immagine, ma non dello spazio nella sua complessità. Questa caratteristica è quella che Erwin Panofsky definisce "l'arma a doppio taglio" della prospettiva: «[...] essa crea una distanza tra l'uomo e le cose ma poi elimina questa distanza, assorbendo in certo modo nell'occhio dell'uomo il mondo di cose che esiste autonomamente di fronte a lui»¹⁰⁵. Nei videogiochi, invece, la possibilità di muoversi nello spazio spezza quell'unicità del punto di vista¹⁰⁶ tipica della pittura, portando così, più che a uno sguardo che è diretto sullo spazio, a uno sguardo sullo spazio stesso. La possibilità di conoscerlo non più da un'unica prospettiva imposta, ma attraverso molteplici punti di vista (Fig.3), permette di passare dall'idea di uno 'spettatore' a uno 'spett-attore', il cui punto di osservazione certamente dipende dal progettista – e a volte convergerà con esso – ma risulta da esso separato. Il movimento spaziale tuttavia, non costituisce un carattere esclusivo dei videogiochi poiché risulta presente anche in altri media visivi. La differenza sostanziale è che, ancora una volta, mentre nel cinema o nel teatro il movimento è ricevuto passivamente dallo spettatore, nel nuovo medium è il giocatore stesso a determinarlo. In maniera più appropriata, si tratta del passaggio dal movimento alla navigazione: è quest'ultima, cioè, a trasformare lo 'spazio-immagine', narrabile ma fisso, in un 'immaginario spaziale', narrabile e mutevole. Giocare con un videogioco, dunque, significa interagire con quello che il game designer Warren Spector definisce lo "spazio di possibilità"¹⁰⁷, ossia un ambiente virtuale costruito allo scopo di offrire al giocatore delle

103 Alessandra Pagliano, "Prospettive meravigliose".

104 Francesca Porfiri, *Cortili bolognesi tra spazio reale e spazio illusorio. La traccia del tempo che si manifesta attraverso la superficie* (Roma: Sapienza editrice, 2018).

105 Cfr. Erwin Panofsky, *La prospettiva come «forma simbolica»* (Milano: Abscondita, 2007), 49.

106 Anne Friedberg, *The Virtual Window. From Alberti to Microsoft* (Cambridge - London: The MIT press, 2006).

107 La definizione coniata da Warren Spector è riportata nel testo Katie Salen e Eric Zimmerman, *Rules of Play: Game Design Fundamentals* (Cambridge, MA: The MIT press, 2003).

opportunità per continuare la narrazione e sviluppare il gameplay. L'ideazione dello spazio, quindi, rappresenta la fase primaria poiché stabilita prima che i giocatori accedano al processo di generazione dello spazio¹⁰⁸. È necessario, pertanto, che la struttura venga modellata considerando che in essa debba svilupparsi il suddetto “spazio di possibilità”; come sottolinea M. Nitsche, infatti, nei giochi «le possibilità di coinvolgimento sono direttamente integrate nella struttura spaziale»¹⁰⁹. Ideare la struttura narrativa, dunque, significa passare da uno spazio virtuale, potenzialmente illimitato e indefinito, a uno spazio virtuale di gioco, ossia una ‘regione di spazio’, confinata ma navigabile, che definisce l'area entro cui sviluppare le azioni del giocatore. La struttura rappresenta, pertanto, l'immissione nell'ambiente virtuale di una primaria griglia spaziale che, pur essendo la parte meno visibile del gioco, costituisce la spina dorsale su cui muovere l'intera narrazione. La prima fase di lettura del gamespace si riferisce, dunque, alla struttura spaziale sottostante al mondo della trama e delle azioni, il cui unico riferimento è la narrazione che vi si vuole condurre all'interno; sono infatti la sequenza delle scene e la relazione tra di esse a incidere sulla struttura degli spazi di gioco. Riprendendo il pensiero funzionalista del Movimento Moderno, secondo cui in architettura «la forma segue la funzione»¹¹⁰, nel videogioco ‘la forma spaziale segue la narrazione’. Gli elementi possono simulare verosimilmente la realtà del mondo fisico, ma anche discostarsi da esso, costituendo quelle negoziazioni dallo spazio reale che, nonostante tutto, vengono accettate dal giocatore come nuova struttura a cui adattarsi. È ovvio che, tanto più il modello spaziale sarà chiaro – il che non significa che debba essere realistico o verosimile ma che sia fedele nella sua logica – tanto più il giocatore sarà stimolato nel rapportarsi a esso. Nel corso degli anni, numerosi studiosi hanno indagato il rapporto tra spazi virtuali e modelli fisici spaziali, elaborando concetti e teorie diverse; in questa trattazione, tuttavia, si farà riferimento alle sole ricerche che tengano conto dello spazio come strumento di supporto alla struttura narrativa. Solo per fare un esempio, gli studi che hanno indagato le definizioni e i caratteri del “Playground” e del “Sandbox”¹¹¹ come metafore fisiche per descrivere gli spazi virtuali non verranno menzionate, poiché sebbene de-

108 Micahel Nitsche, *Video Game Spaces*.

109 Ibidem

110 L'aforisma «la forma segue la funzione» è stato coniato dall'architetto Louis H. Sullivan nel saggio *The Tall Office Building Artistically Considered* del 1896

111 Cfr. Laurie N. Taylor, “Labyrinths, Mazes, Sandboxes, and the Garden as Game Space Metaphors”, in *Proceedings of Game Set Match II: On Computer Games, Advanced Geometries, and Digital Technologies*, Delft University of Technology, a cura di Kas Oosterhuis and Lukas Feireiss (Rotterdam: Episode Publisher, 2006), 98– 107.

scrivano determinate atmosfere o capacità relazionali che il contesto di gioco può sviluppare, poco hanno a che fare con la descrizione delle strutture narrative. Si decide, inoltre, di distinguere tre categorie sulla base dell'elemento spaziale trattato:

- **Le forme spaziali**, intese come le configurazioni finali ottenute dalla spazializzazione della narrazione e comprensive di tutte le sue parti;
- **Le relazioni spaziali**, intese come i rapporti possibili tra gli spazi in cui si sviluppano micro- narrazioni o sequenze narrative appartenenti alla narrazione complessiva;
- **Le opposizioni spaziali**, intese come la diversificazione di spazi coesistenti ma caratterizzati da strutture narrative differenti.

1.2.2 Forme spaziali

Il tema della forma ha costituito, nel corso della storia, una costante comune sia alla ricerca filosofica, «da Platone ad Aristotele, da San Tommaso a Immanuel Kant, da Benedetto Croce alla psicologia della forma»¹¹², sia nell'indagine architettonica, determinandone così una pluralità di accezioni e derivazioni che rendono complesso definire in termini condivisibili e oggettivamente attendibili cosa essa sia. Si considera pertanto necessario stabilire il significato che le si attribuisce all'interno di questo contesto. In molte occasioni la forma è stata definita per mezzo di processi oppositivi, nel rapporto contrapposto con il contenuto, con la materia o con l'immagine. Tali dualità, pur essendo analizzate separatamente, presentano un carattere comune, in quanto affermano che la forma architettonica non è mai assimilabile ai singoli componenti che la determinano, ma è capace di operare un'accelerazione semantica rispetto ai suoi elementi generatori, producendo così un plusvalore non riscontrabile nelle categorie che le si contrappongono. La scelta di parlare di forme spaziali parte dall'indagare l'origine etimologica di tale termine: questo deriva sia dal latino 'forma' che dal greco 'μορφη' (morphé), lemmi quasi sovrapponibili ma che presentano sfumature diverse. Il primo trae origine dalla radice sanscrita *dhar-*, col significato di 'tenere, sostenere', da cui deriva anche il termine *fir-*

¹¹² Si confronti la definizione del termine 'Forma' a cura di Franco Purini e pubblicata su Wikitecnica-Progettazione Architettonica, 12 febbraio 2012, accessibile al link <https://www.teknoing.com/wikitecnica/progettazione-architettura/forma>

mus, per cui forma significherebbe ‘figura stabile’. La versione greca, invece, ha un’origine composita, richiamando con la base *mor-* il senso del vedere, e con la radice *-fé*, il significato di ‘faccia’, per cui la forma sarebbe la ‘faccia visibile’ della realtà. Interessante è dunque la sintesi di queste due visioni, che indicherebbero con forma quello che è l’aspetto visibile e finale di un oggetto. Essa, dunque, non coincide con il corpo architettonico, ma è comunque «inseparabile da questo, rappresentandone la proiezione in una dimensione parallela a quella della sua fisicità, che comunque persiste come un simulacro operante»¹¹³. Per definirla con le parole di Franco Purini, «la forma è il modo di consistere di un oggetto architettonico, la sua essenza, il punto ideale nel quale convergono tutti i suoi diversi livelli strutturali e linguistici, lo spazio nel quale, riprendendo una nozione proposta da Vittorio Gregotti nel libro *Il territorio dell’architettura* del 1996, la molteplicità dei materiali astratti e concreti che identificano un edificio si unifica in un’espressione unitaria e riconoscibile»¹¹⁴. La forma, dunque, non costituisce un’entità ‘a priori’, quanto piuttosto la configurazione ottenuta dal processo che genera tale entità; essa si sviluppa già dalla fase di ideazione poiché, come afferma Luigi Moretti – che ha dedicato nei suoi studi una profonda riflessione al rapporto tra spazio, forma e struttura - «l’atto creativo di far forme [...] è fondamentalmente l’atto di comunicare, precisare, materializzare un andamento [...] cioè di esprimere una struttura»¹¹⁵. Partendo da queste premesse, con il termine **forme spaziali** si intende indicare il processo di trasformazione di tutti quegli elementi capaci di modellare la struttura spaziale in una configurazione definita; è evidente che, parlando dello spazio narrativo, gli elementi cui si farà riferimento saranno proprio quelli che organizzano e determinano il racconto complessivo. Le forme spaziali narrative indagate nei videogiochi vengono separate ai fini di una chiarezza espositiva ma interrogate nelle loro differenze e relazioni reciproche, poiché si ritiene che l’analisi e la comparazione delle topologie porti alla luce importanti questioni e riflessioni a ogni discorso critico¹¹⁶.

Abbiamo visto in precedenza come la navigazione, elemento di differenziazione del videogame dagli altri media visuali, generi quello spazio di possibilità, relativo al movimento e alle azioni dei giocatori, entro cui si sviluppa l’intera narrazione; è dunque la definizione spaziale del racconto e delle

113 Ibidem

114 Ibidem

115 Moretti L., *Le strutture ideali della architettura di Michelangelo e dei barocchi*, in *Spazio 2* (1965). Ripubblicato in Federico Bucci e Marco Mulazzani, Luigi Moretti. *Opere e scritti* (Milano:Electa, 2000).

116 Ibidem

sue parti a costituirne la forma. Esiste, infatti, una differenza sostanziale tra la narrativa letteraria e quella del gioco: come afferma Aarseth «i mondi letterari dipendono dall'immaginazione, mentre nel gioco essi hanno un'esistenza oggettiva»¹¹⁷. In sostanza, la struttura spazio-dinamica tipica della narrativa è puramente immaginativa, mentre all'interno dei videogiochi ha un'esistenza percepibile. Ricercare le forme spaziali significa, dunque, individuare quegli elementi caratterizzanti la struttura narrativa e ritrovarli come strutture spaziali all'interno del videogioco. Il testo narrativo, a prescindere dal genere e dall'argomento trattato, è caratterizzato da una struttura ricorrente chiusa, detta anche 'schema narrativo', che ne costituisce l'ossatura di base. Essa è articolata in quattro momenti fondamentali¹¹⁸:

- **Esposizione:** consiste nella presentazione della situazione iniziale del racconto, la quale può essere caratterizzata o da uno stato di equilibrio o da un conflitto di interessi;
- **Esordio:** è l'avvenimento che mette in moto l'azione, modificando la situazione iniziale. Esistono due tipi di esordio, a seconda della situazione di partenza: o l'evento che dà avvio all'azione sviluppa e accentua il conflitto già esistente, oppure vengono introdotti elementi di turbamento e di tensione in una condizione di equilibrio;
- **Peripezie o mutamenti:** si indica con questi termini, che sono intercambiabili, l'insieme degli avvenimenti attraverso i quali si svolge l'azione e che modificano la situazione in cui opera il protagonista, migliorandola o peggiorandola. L'evoluzione della vicenda prosegue con un progressivo aumento di tensione che raggiunge il culmine in prossimità dello scioglimento finale. Il punto di massima tensione viene per convenzione indicato con il termine tedesco *Spannung*;
- **Scioglimento:** è il momento conclusivo, che determina l'eliminazione di tutti i fattori di turbamento e la ricomposizione dell'equilibrio o in positivo o in negativo. Allo scioglimento è di solito legata la conclusione, che fornisce ulteriori informazioni sugli eventi risolutivi del conflitto.

117 Espen Aarseth, "A narrative theory in games", in *FDG '12: Proceedings of the International Conference on the Foundations of Digital Games*, a cura di Sebastian Deterding (New York: Association for Computing Machinery, 2012), 131.

118 Cfr. Andrea Bernardelli, *La narrazione* (Roma-Bari: Laterza, 1999); Remo Ceserani e Andrea Bernardelli, *Il testo narrativo* (Bologna: Il Mulino, 2005); Fabio Vittorini, *Il testo narrativo*, Collana Le bussole (Roma: Carocci, 2006).

I quattro momenti dello schema narrativo letterario vengono riproposti all'interno del videogioco attraverso le forme dello spazio, distinguendo in esse tre elementi principali:

- **Il punto iniziale**, corrispondente all'esposizione e dunque allo spazio da cui parte il racconto;
- **I percorsi**, i quali si formano dal momento dell'esordio ed entro cui si sviluppano le peripezie, corrispondendo ad un movimento dallo spazio iniziale;
- **Il punto finale**, corrispondente allo scioglimento della narrazione e, dunque, al raggiungimento di uno spazio conclusivo in cui il racconto finisce.

La modalità con cui questi tre elementi si relazionano tra di loro, comporta la determinazione di diverse configurazioni spaziali. E. Aarseth in una breve definizione, afferma che il gioco «dipende dal semplice movimento dalla posizione A alla posizione B»¹¹⁹; è evidente, dunque, che il ruolo maggiormente significativo sia svolto dai percorsi che, in base alla loro maggiore o minore presenza e sviluppandosi in maniera più o meno complessa, permettono di definire differenti configurazioni dello spazio. Si ritiene utile, pertanto, comprendere dapprima i caratteri dei percorsi come forma spaziale autonoma e, poi, successivamente, indagare quali tipologie di forme spaziali essi possano generare.

I **percorsi** di navigazione vengono indagati come strutture spaziali nei videogiochi sia da Michael Nitsche che da Clara Fernandez Vara: quest'ultima ne differenzia due tipologie, distinte in "corridoi unicursali" e "corridoi multicursali"¹²⁰ che, tuttavia, nell'indagine vengono considerati come sotto-elementi relativi ad altre forme spaziali. Si ritiene significativa la definizione fornita da M. Nitsche che, individuando le due tipologie come elementi spaziali autonomi, ne fornisce una definizione più esplicativa. Egli ritiene che i percorsi siano necessari a completare la navigazione dello spazio e, dunque, a portare a compimento la narrazione grazie alla possibilità che

119 Espen Aarseth, "From Hunt the Wumpus to EverQuest: Introduction to Quest Theory", in *Entertainment Computing - ICEC 2005*, a cura di Fumio Kishino, Yoshifumi Kitamura, Hirokazu Kato, and Noriko Nagata (Berlin - Heidelberg: Springer, 2005), 497.

120 Cfr. Clara Fernandez Vara, "Labyrinth and Maze. Video Game Navigation Challenges", in *Space Time Play. Computer Games, Architecture and Urbanism: The Next Level*, a cura di Friedrich von Borries, Steffen P. Walz, e Matthias Böttger (Basel-Boston-Berlin: Birkhäuser Publishing, 2007), 74-77.

il giocatore ha di trasformarli, piegarli e modellarli a seconda di come si voglia strutturare il movimento lungo di essi. I percorsi vengono distinti in due categorie, definite rispettivamente **“binari”** e **“tracce”**¹²¹ (Fig.4).

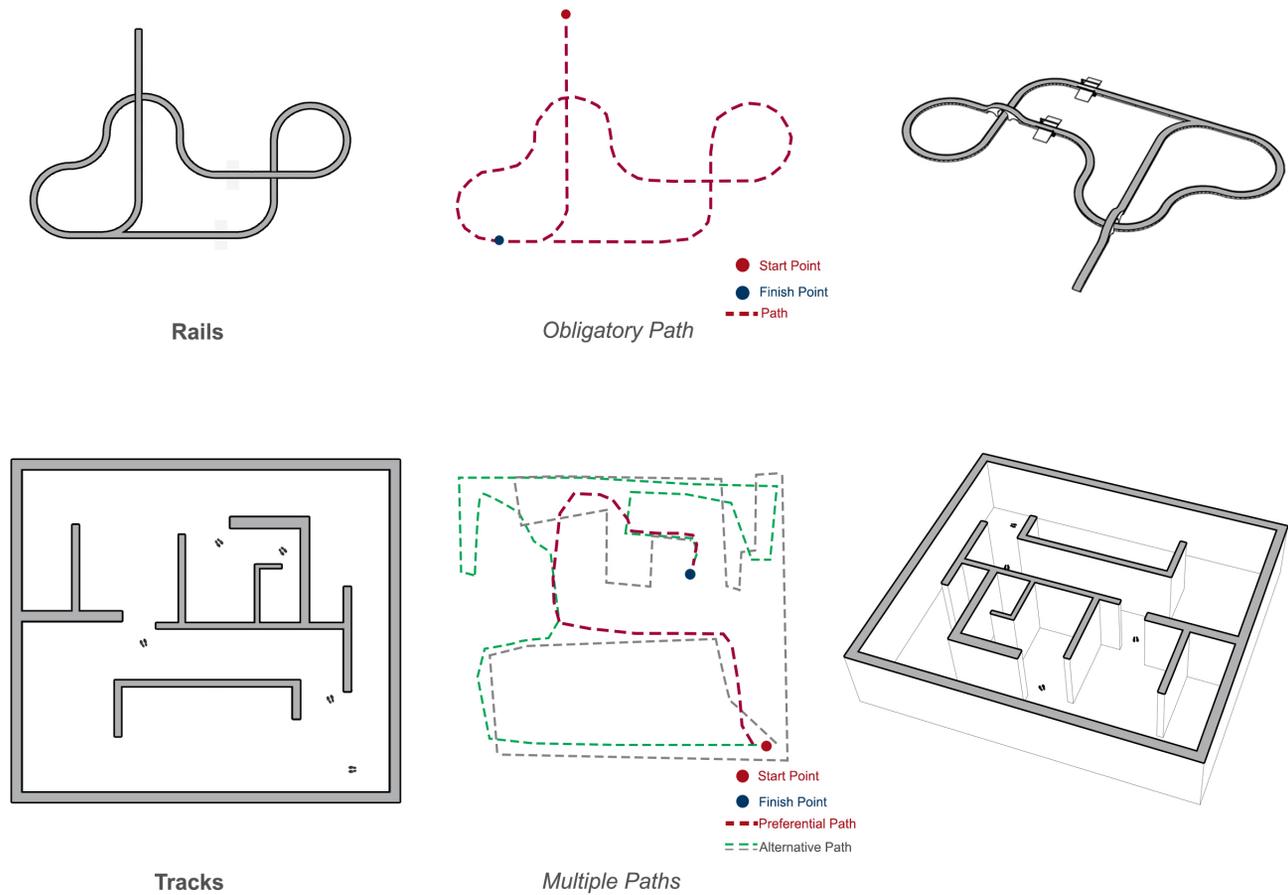


Fig. 4 Analisi della forma spaziale assunta dai percorsi. I binari (in alto) indicano che la narrazione è vincolata da un unico percorso pre-stabilito; le tracce (in basso) indicano che la narrazione è orientata da un percorso preferenziale, ma con la possibilità di scegliere tracciati alternativi.

I binari indicano dei percorsi costituiti da due assi, rappresentati da elementi fisicamente presenti nello spazio del gioco, quali ad esempio le rotaie di un treno, una pista da corsa, un corridoio unicursale. Essi co-

121 Michael Nitsche, *Video Game Spaces*, 172.

stituiscono una forma di narrazione esplicita poiché la loro presenza stabilisce l'unico percorso possibile nello spazio, e dunque obbligato e non modificabile. Le tracce indicano i percorsi costituiti da un solo asse, rappresentati dai segni lasciati dal movimento che qualcuno o qualcosa ha compiuto prima dell'arrivo del giocatore. I percorsi a un solo asse sono caratterizzati ad esempio dalla presenza di orme, dalla scia di una nave o dal segno di ruote sul terreno: tali tracce costituiscono una forma di narrazione implicita poiché la loro presenza permette di indirizzare il percorso nello spazio, ma non di limitarlo o renderlo obbligato. L'utilizzo di una forma spaziale con tracce piuttosto che con binari dipende dal tipo di narrazione che si vuole condurre all'interno del videogioco. I binari vengono utilizzati quando il fattore narrativo è subordinato alle logiche del gameplay, come succede nei videogiochi sportivi o di simulazione. Le tracce vengono utilizzate quando il fattore narrativo è primario o centrale, come accade nei videogiochi di ruolo, di avventura o di strategia, in cui cioè la narrazione si sviluppa proprio tramite la conoscenza, l'esplorazione o la dominazione dello spazio. Volendo indagare lo spazio narrativo, è chiaro che i videogiochi maggiormente ricorrenti nella trattazione saranno quelli che prediligono la presenza di tracce piuttosto che di binari, poiché esse consentono non solo una navigazione più libera dello spazio, ma permettono a quest'ultimo di fornire maggiori elementi a supporto del racconto. A suggerire un concetto simile è Tinsley Azariah Galyean, che afferma: «Invece di collegarli in una sequenza o attraverso rami e nodi, suggerisco che i percorsi attraverso una narrazione siano più simili a un fiume che scorre attraverso un paesaggio. Il pubblico è una barca che galleggia lungo questo fiume con un po' di coordinamento e controllo, pur essendo spinta e tirata dal flusso predefinito dell'acqua [...] ciò costringe l'utente a rimanere all'interno delle sponde del fiume dandogli la possibilità di una continua interazione»¹²². Quella di T.A. Galyean costituisce ovviamente un'analogia e non una vera struttura spaziale, tuttavia essa sembra descrivere proprio il funzionamento delle tracce a livello narrativo: la necessità del giocatore è quella di poter effettuare delle scelte di movimento piuttosto che sentirsi limitato a seguire un percorso predefinito. Attraverso le tracce, di fatto già strutturate dal progettista, il giocatore ritiene di operare delle scelte arbitrarie che, tuttavia, sono già implicitamente iscritte nello spazio.

La connessione dei percorsi agli spazi iniziali e finali della narrazione comporta un loro inserimento all'interno di nuove forme spaziali che, negli

122 Ivi, 58-59.



Fig. 5 Maestro anonimo della Campana Cassoni, *Teseo e il Minotauro*, 1510-20. Dettaglio.



Fig. 6 Il labirinto pavimentale della Cattedrale gotica di Chartres.

studi sugli spazi narrativi nei videogiochi, condotti prevalentemente da M. Nitsche¹²³, J. Murray¹²⁴, C. Fernandez-Vara¹²⁵ e G. Calleja¹²⁶, vengono rispettivamente definite come “labirinto” e “rizoma”. Si tratta, in effetti, di due strutture nate come costrutti letterari, e solo successivamente divenuti degli spazi visivi¹²⁷. Per poter meglio comprendere le differenze tra queste forme spaziali nei videogiochi, è necessario considerare dapprima il loro ruolo all’interno della narrativa. Contributo fondamentale è quello fornito da Umberto Eco nel testo *Dall’albero al labirinto*¹²⁸, poiché egli analizza differenti forme strutturali che è possibile ritrovare anche nell’analisi di uno spazio virtuale di gioco. Eco approfondisce, così come altri studiosi¹²⁹, la riflessione sullo studio del labirinto, identificandone tre modelli fondamentali, distinti in “labirinto classico”, “labirinto manieristico” e “labirinto moderno”. Il **labirinto classico** è definito anche **unicursale**, poiché collega lo spazio iniziale a quello finale attraverso un unico percorso tortuoso che si ripiega più volte su se stesso; esempi di questa forma spaziale sono il mitologico Labirinto di Cnosso (Fig.5) e quello pavimentale della Cattedrale gotica di Chartres (Fig.6). Sebbene la struttura possa sembrare molto complessa, si tratta, in realtà, della forma labirintica più semplice; l’insieme di spire e di percorsi serpentine ha solo il compito di allungare la distanza tra il punto di partenza e quello di arrivo, disorientando e ritardando il visitatore che, tuttavia, non può perdersi in esso, poiché percorribile in un’unica direzione, risultando privo di biforcazioni o di interruzioni. Il **labirinto manieristico** è una variante più complessa del labirinto classico, poiché è multicursale, dunque presenta diversi percorsi con cui può essere attraversato. Viene definito anche “**ad albero**” poiché la sua struttura arborescente consente, attraverso le differenti ramificazioni, di condurre delle scelte alternative, delle quali solamente una condurrà all’uscita; la complessità di tale forma può pertanto portare alla ripetizione o all’inversione di direzione di alcuni tratti del percorso. Il **labirinto moderno** viene definito da U. Eco anche “rete infinita” o “**rizoma**”; egli prende infatti in prestito un concetto proposto per la prima volta dai filosofi Gil-

123 Michael Nitsche, *Video Game Spaces*.

124 Janet Murray, *Hamlet on the Holodeck. The Future of Narrative in Cyberspace* (Cambridge - London: MIT press, 1997).

125 Clara Fernandez Vara, “Labyrinth and Maze”.

126 Gordon Calleja, *In-Game. From immersion to incorporation* (Cambridge: MIT press, 2011).

127 Hermann Kern, *Through the Labyrinth: Designs and Meanings over 5000 Years* (Munich: Prestel, 2000) 23.

128 Umberto Eco, *Dall’albero al labirinto. Studi storici sul segno e l’interpretazione* (Milano: Bompiani, 2007).

129 Cfr. Umberto Eco, “Prefazione”, in *Il libro dei labirinti*, a cura di Paolo Santarcangeli (Milano: S & K ed, 1984).

les Deleuze e Felix Guattari che, con questo termine, indicavano un sistema di radici in cui qualsiasi punto poteva essere connesso a un qualsiasi altro punto¹³⁰ (Fig.7); è la struttura più complessa, a cui U. Eco riconduce quella utilizzata dalle enciclopedie, proprio per la possibilità di allacciare trasversalmente ogni punto e per la molteplicità dei percorsi possibili. Si tratta, in altri termini, di un labirinto potenzialmente estensibile all'infinito, poiché anche la scelta di percorsi sbagliati produce possibili soluzioni nel raggiungimento del punto finale, rendendo così più complesso l'intero schema strutturale. Anche nei videogiochi è possibile ritrovare le stesse forme labirintiche (Fig.8), poiché la navigazione dello spazio costituisce di per sé una sfida per il giocatore, e la possibilità di inserire elementi spaziali lungo il percorso può incrementare le modalità di conoscenza, oltre che permettere l'inserimento di micro narrazioni al suo interno. Tali strutture sono rintracciabili nei videogiochi esplorativi, di avventura e di azione, come accade ad esempio in *Wolfenstein 3D*, *Castelvania: Symphony of the Night* o *Gone Home*. Generalmente, la prima tipologia di labirinto, quello unicursale, poco si adatta ad essere utilizzata come modello spaziale narrativo nei videogiochi, anche tenendo conto del fatto che il suo percorso, essendo obbligato, rende valide le stesse considerazioni fatte per la forma spaziale dei "binari". Mary Fuller e Henry Jenkins¹³¹, inoltre, hanno discusso dei videogiochi intendendoli come una forma virtuale di viaggio in spazi spettacolari; l'impegno del giocatore, pertanto, è incarnato nello spazio in sé, cosa che non accadrebbe con un modello unicursale in cui la presenza di un unico percorso da seguire porterebbe il giocatore ad un'unica soluzione, rendendo l'uscita dallo spazio più importante del viaggio esplorativo da condurre in esso. La struttura ad albero e il rizoma, dunque, risultano più convincenti nel videogioco, poiché la loro capacità è di creare quella "rete stimolante"¹³² descritta da Jorge Louis Borges, costantemente biforcante e con ogni ramo profondamente esplorabile. In particolare, le proprietà enciclopediche tipiche dei videogiochi come media digitali¹³³, rintracciabili nella possibilità del virtuale di istituire caratteri e principi anche ben distanti da quelli possibili nella realtà fisica, rendono il rizoma una forma spaziale ideale per la narrazione del videogioco.

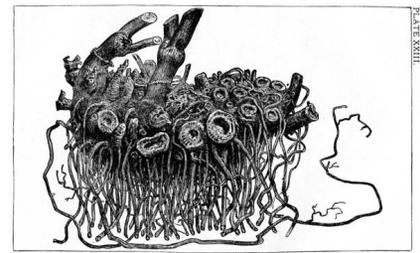


Fig. 7 La struttura rizomatica di radici della pianta erbacea nota come Cimicifuga racemosa. Fonte: John Uri Lloyd e Curtis Gates Lloyd, *Bollettino 30 della Biblioteca Lloyd di Botanica, Farmacia e Materia Medica* (Cincinnati: OH, 1931).

Fig. 8 (a destra). Analisi della forma spaziale assunta dalla narrazione complessiva. Nella struttura labirintica, il percorso ha un ruolo narrativo maggiore rispetto agli spazi di ingresso e di uscita. A seconda delle modalità con cui tali elementi si relazionano il labirinto si configura come unicursale, multicursale o rizomatico.

130 Gilles Deleuze e Felix Guattari, *Rizoma, Introduzione* (Parma: Pratiche ed., 1977).

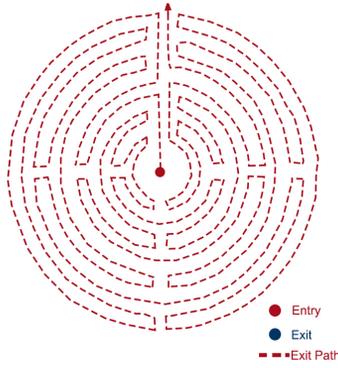
131 Mary Fuller e Henry Jenkins, "Nintendo and New World Travel Writing: A Dialogue", in *Cybersociety: Computer Mediated Communication and Community*, a cura di Steven G. Jones (Thousand Oaks, California: SAGE Publications, 1995).

132 Cfr. Jorge Louis Borges, *L'Aleph* (Milano: Adelphi, 1998).

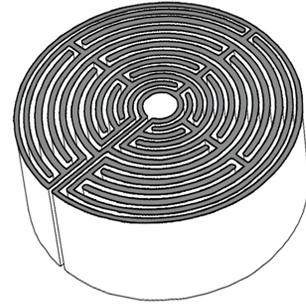
133 Janet Murray, J. (1997), *Hamlet on the Holodeck*, 83.



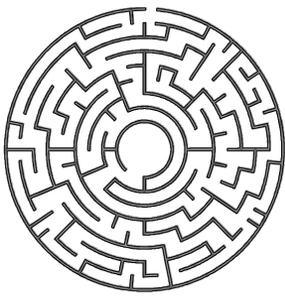
Classic Labyrinth



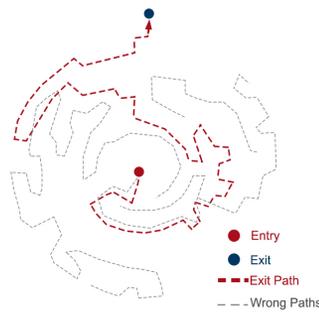
Unicursal path



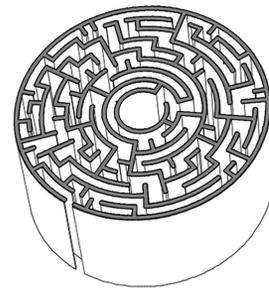
- Entry
- Exit
- - - Exit Path



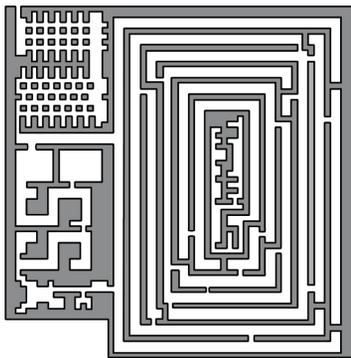
Medieval Labyrinth



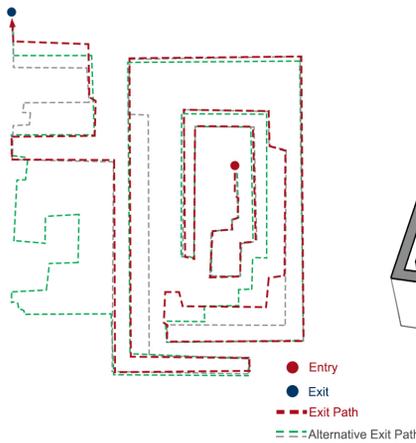
Multicursal path



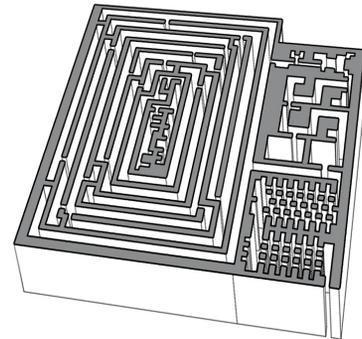
- Entry
- Exit
- - - Exit Path
- - - Wrong Paths



Modern Labyrinth



Rizhome



- Entry
- Exit
- - - Exit Path
- - - Alternative Exit Path

Le forme spaziali fino ad ora indagate, tuttavia, mostrano i percorsi come elemento di grande complessità e dai molteplici sviluppi possibili; è necessario inserire, pertanto, un'ultima categoria spaziale che rispetto alle precedenti, prevede che ai percorsi venga data minore importanza rispetto agli spazi iniziali e finali, i quali possono addirittura combaciare. Laurie N. Taylor definisce queste ultime come "giardini" e "sandbox" a causa della loro struttura spaziale più aperta e di conseguenza meno limitante¹³⁴. Ci sembra, tuttavia, più interessante la definizione data Nitsche di "arena"¹³⁵, poiché la stessa immagine visiva ne anticipa la maggior importanza dei settori spaziali rispetto ai percorsi stessi, cosa che, al contrario, sarebbe difficile comprendere nell'idea di giardino (si pensi anche al fatto che molti giardini presentano una struttura esattamente uguale a quella del labirinto). Le arene (Fig.9) vengono definite come «strutture di grandi dimensioni con una linea di demarcazione dominante: il recinto circostante»¹³⁶.

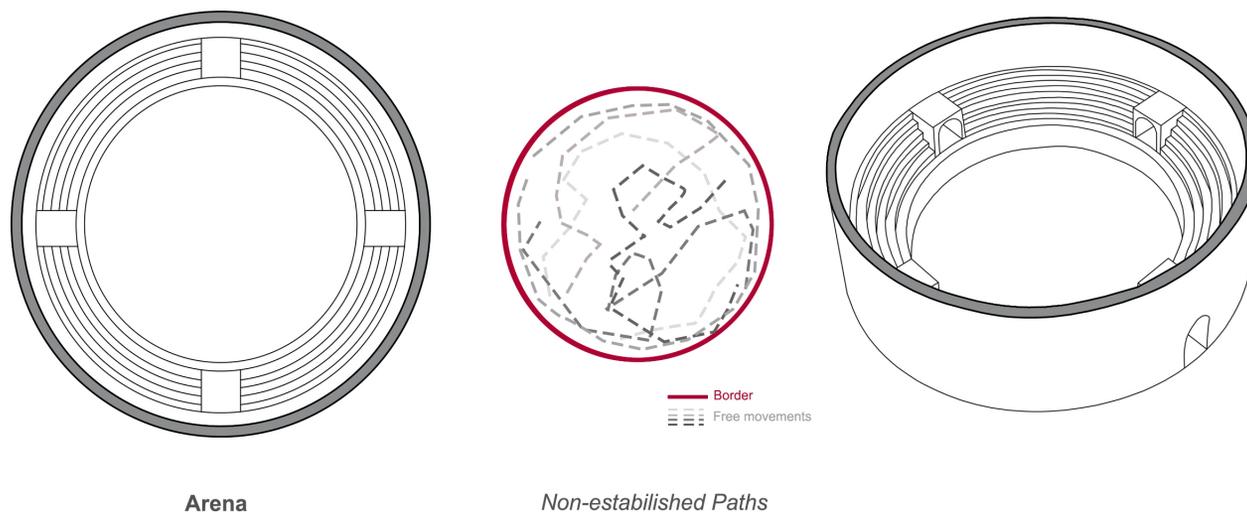


Fig. 9 Analisi della forma spaziale assunta dalla narrazione complessiva. Nell'arena i percorsi hanno un ruolo narrativo minore rispetto agli spazi di ingresso e di uscita, che generalmente coincidono.

134 Laurie N. Taylor, "Labyrinths, Mazes, Sandboxes, and the Garden".

135 Michael Nitsche, Video Game Spaces, 183.

136 Ibidem

Differentemente dal labirinto, cioè, lo spazio nell'arena è più grande, più contenuto e completamente visibile; anche il movimento è relativamente più libero, poiché non è l'elemento conduttore della narrazione. Esempi di arene nei videogiochi sono il «campo da calcio, un ring di pugilato o il Colosseo» che, per le loro caratteristiche vengono utilizzate «a sostegno di [...] eventi come battaglie, balli o discorsi»¹³⁷, dunque rendendo lo spazio iniziale o finale il luogo entro cui concentrare non solo i momenti narrativi legati all'esposizione e allo scioglimento, ma anche le peripezie stesse.

1.2.3 Relazioni spaziali

Abbiamo visto come in letteratura lo schema narrativo si componga di quattro momenti (esposizione, esordio, peripezie e scioglimento) che costituiscono lo scheletro comune a ogni racconto. La relazione tra tali momenti, tuttavia, può diversificarsi a seconda di come si voglia condurre la narrazione, ossia in base al modo in cui gli eventi vengono sviluppati, stabilendo un preciso ordine logico-cronologico o intrecciando fra loro le vicende, senza rispettare il loro reale svolgimento temporale. La sequenza narrativa è stato un tema fortemente indagato dalle scuole di critica letteraria, in particolare da alcuni esponenti del formalismo russo, di cui Vladimir Propp, autore del saggio *Morfologia della fiaba*¹³⁸ è la personalità più conosciuta, avendo dedicato grande attenzione all'aspetto formale di una narrazione e al suo linguaggio. Fu proprio la scuola russa a distinguere due elementi fondamentali della narrazione¹³⁹:

- **La fabula**, che costituisce l'elenco di eventi narrati nella loro sequenza temporale. Rappresenta ciò che viene narrato, dunque gli avvenimenti nel loro ordine cronologico e secondo un rapporto consequenziale di causa-effetto.
- **L'intreccio**, che costituisce la disposizione degli eventi all'interno della storia. Rappresenta il modo in cui la storia viene narrata, il cui montaggio può seguire l'ordine logico di successione consequenziale così come può alterarne l'ordine cronologico.

137 Ibidem

138 Vladimir J. Propp, *Morfologia della fiaba* (Torino: Einaudi, 1980).

139 Ibidem

È indubbio che, quando l'elenco di eventi è disposto nella narrazione secondo l'ordine cronologico, la fabula e l'intreccio combaciano, sviluppando una storia lineare e facilmente comprensibile. Quando ciò non avviene, e dunque il susseguirsi delle vicende viene modificato nella sua disposizione, è possibile riscontrare l'utilizzo di alcune tecniche narrative, di cui si specificano le più comuni:

- **L'analessi**, detta anche "*flashback*" o "retrospezione": costituisce un salto nel passato, prospettando un riavvolgimento della fabula su se stessa, raccontando avvenimenti che precedono il punto raggiunto dalla storia. La funzione principale di questa tecnica è di rendere comprensibili dei 'vuoti narrativi' che l'autore lascia volontariamente all'interno del testo. Questa tecnica viene utilizzata soprattutto nei romanzi gialli o nel genere horror.
- **La prolessi**, detta anche "*flashforward*" o "anticipazione": costituisce un salto nel futuro, informando il lettore di un evento che ancora deve verificarsi rispetto al punto raggiunto dalla storia. Questa tecnica viene utilizzata soprattutto nei romanzi fantascientifici, ma è ritrovabile anche nei poemi epici, come accade nell'*Odissea*, nella quale l'avventura di Ulisse prevede lunghi *flashforward* relativi a eventi successivi alla guerra di Troia.
- **Il cliffhanger**, che costituisce un'interruzione brusca della narrazione, utilizzata specialmente per enfatizzare un colpo di scena o un momento culminante caratterizzato da una forte *suspense*.

Anche nei videogiochi la fabula e l'intreccio costituiscono gli elementi significativi per comprendere in che modo la narrazione viene condotta. Le modalità con cui esse si relazionano, infatti, definisce il genere e la tipologia di gioco. La disposizione degli eventi, inoltre, è strettamente connessa al tipo di struttura spaziale e alle relazioni che si creano tra i diversi ambienti del gamespace: in molti titoli videoludici accade che i differenti momenti temporali coincidano proprio con i vari livelli di cui è composto il gioco. Le sequenze narrative, dunque, si manifestano all'interno del videogame attraverso lo spazio: le diverse relazioni tra le parti del racconto definiscono, cioè, differenti tipologie di **relazioni spaziali**.

Nel testo del 2007 *Fundamentals of Game Design*¹⁴⁰, Ernest Adams, accademico e designer di videogiochi, fornisce sette tipologie di layout spaziali, ritenendo che ognuno sia «appropriato per la trama e per raggiungere l'atmosfera e il ritmo richiesti ai giocatori impegnati nel mondo di gioco»¹⁴¹. In questo volume, alle tipologie di spazi elencati e definiti da E. Adams, vengono collegate differenti strutture narrative, creando un parallelo tra le relazioni spaziali e quelle presenti tra le diverse sequenze della storia (Fig.10):

- Il **layout aperto**. È uno spazio, generalmente esterno, in cui il giocatore beneficia di movimenti quasi completamente liberi, potendo egli vagare in ogni momento in qualsiasi direzione. È utilizzato quando la narrazione è aperta, ossia non prevede di seguire una specifica sequenza degli avvenimenti, oppure quando si verificano storie separate in base al luogo in cui esse si svolgono. Tale layout è utilizzato spesso nei giochi di ruolo come *The Fable series*, nei giochi di guerra come *Battlefield 1942* e nei giochi di avventura come *Assassin's Creed*.
- Il **layout lineare**. Con tale definizione non si intendono degli spazi effettivamente disposti in linea, ma ci si riferisce al percorso tra di essi che prevede la loro sperimentazione attraverso una sequenza fissa e continua, priva di sbocchi laterali, deviazioni o ritorni in aree già esplorate. Questo layout viene utilizzato per le storie lineari, ossia quelle che necessitano di passaggi sequenziali per poter essere sviluppate. Esempi lineari si ritrovano soprattutto nei giochi a scorrimento come *Super Mario*, *Ori And The Blind Forest*, *Shovel Knight* o, più in generale, in tutti quei giochi che utilizzano i binari come forme spaziali, essendo il percorso del giocatore già definito.
- Il **layout parallelo**. Costituisce una variante del precedente, poiché è formato da spazi lineari che permettono al giocatore, in vari intervalli, di poter passare da un binario all'altro oppure di utilizzarne liberamente uno solo. Generalmente non si richiede al giocatore di passare obbligatoriamente in tutti gli spazi paralleli disponibili, ma alcuni videogiochi possono consentirlo. Questo layout viene utilizzato quando si vogliono presentare due o più versioni parallele della stessa storia, che possono essere connesse tra loro ma anche rimanere totalmente separate. Esempi di questo modello spaziale possono es-

140 Ernest Adams, *Fundamentals of Game Design* (Berkeley, CA: New Riders, 2007).

141 Ivi, 359.

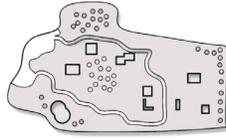
sere ritrovati in giochi come *Red Dead Redemption 2*, *Crash Bandicoot* e *Final Fantasy*, in cui è possibile sviluppare missioni parallele, scoprire spazi nascosti o aggiungere episodi speciali al racconto, senza compromettere la narrazione principale, ma semplicemente di arricchirla attraverso esperienze, oggetti o informazioni potenzialmente utili. Il layout parallelo può fornire, in alcuni casi, delle scorciatoie che permettono di bypassare degli spazi complessi o non essenziali ai fini narrativi; in questi casi, tuttavia, è necessario che la rappresentazione dello spazio renda chiara tale possibilità agli occhi del giocatore. Nell'originale *Wolfenstein 3D*, ad esempio, vi era la possibilità di accedere ad alcune stanze attraverso dei passaggi segreti nascosti nelle pareti; la rappresentazione identica di tutti i muri, però, costrinse i giocatori a controllare ogni parete per trovare la stanza nascosta, rallentando una narrazione che, invece, sarebbe stata resa più interessante attraverso degli indizi visivi nello spazio, come la sporgenza o lo spessore maggiore di un muro.

- Il **layout ad anello**. In esso lo spazio di gioco di partenza coincide con quello di arrivo, sebbene sia possibile includere delle scorciatoie che riducano il percorso originario. In genere questo layout è utilizzato per le storie circolari, ed è presente soprattutto nei giochi di corsa o relativi a gare sportive, come *Need for Speed: Heat*, *MotoGP 21* e *Gran Turismo Sport*.
- Il **layout di rete**. In esso gli spazi presentano più modalità di connessione tra loro, dando così una maggiore libertà al giocatore rispetto agli altri schemi. Nonostante i videogiochi più recenti presentino delle reti architettonicamente appropriate e logiche tra gli spazi (ad esempio, scendendo dal piano terra si arriva al piano seminterrato, e non all'attico), questo tipo di layout offre comunque molte opportunità per le sfide esplorative. La possibilità di fare rete tra gli spazi, comunque, rende più complesso l'inserimento di una narrazione al loro interno, o, per meglio dire, tale layout si adatta a quelle storie che non richiedono di particolari sequenze secondo cui presentare gli eventi, come accade nel videogioco *Quake*.
- Il **layout hub-and-spoke**. Con tale termine, creato per analogia alla ruota della bicicletta (in inglese *hub*=mozzo, *spoke*=raggio) si indicano quegli ambienti costituiti da un fulcro centrale, di solito un luogo di comfort o di sicurezza per il giocatore, connesso a ciascuno degli

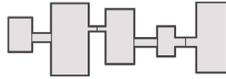
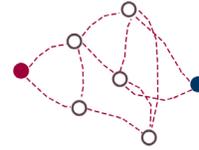
altri spazi del gioco attraverso degli specifici percorsi lineari, praticabili da 'dentro a fuori' e viceversa. Una volta esplorato uno spazio, cioè, è possibile rientrare nell'*hub* seguendo lo stesso percorso di andata e scegliere successivamente un percorso alternativo per conoscere uno spazio differente. Questo layout è utilizzato per i racconti che, pur partendo da un blocco comune, possono sviluppare al loro interno delle micro-narrazioni; per conferire una specifica sequenza agli avvenimenti, è possibile rendere disponibili alcuni spazi solo dopo aver sviluppato un determinato arco narrativo, come accade ad esempio nel videogame *Spyro the Dragon*.

- Il **layout combinato**. In esso gli spazi connettono diversi aspetti appartenenti a due o più tipologie di layout analizzati precedentemente. In genere all'arco narrativo principale corrisponde uno schema primario in grado di inglobare gli altri, mentre le sottotrame possono utilizzare relazioni spaziali differenti. Generalmente questo layout è utilizzato per le narrazioni definite 'a lisca di pesce', tipiche dei giochi di avventura, permettendo ai giocatori di esplorare alcuni spazi aggiuntivi prima di passare ai livelli narrativi successivi. Questo tipo di layout è certamente il più complesso, ma anche quello maggiormente utilizzato nei videogiochi di ultima generazione. È ritrovabile, infatti, in titoli come *The Legend of Zelda: Breath of the Wild*, *The Witcher 3: Wild Hunt*, *Fallout 4*, *Dragon Quest VIII: L'odissea del re maledetto* e *Xenoblade Chronicles X*.

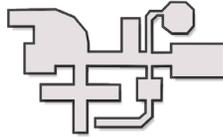
- Start of the Narration
- End of the Narration
- Intermediate Narration
- Free Interlacing
- Next step without return
- ↔ Next step with possibility of return



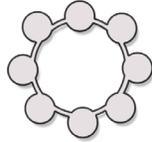
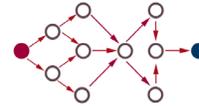
Open Layout
Open Narrative



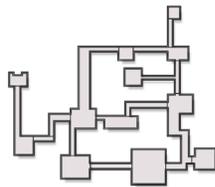
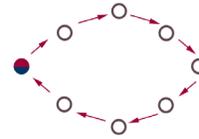
Linear Layout
Linear Narrative



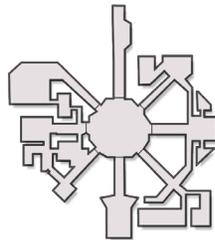
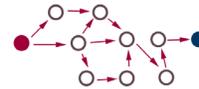
Parallel Layout
Parallel Narrative



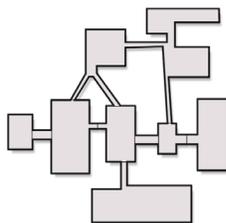
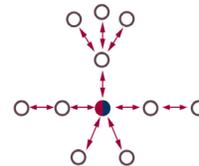
Ring Layout
Ring Narrative



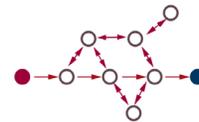
Network Layout
Network Narrative



Hub&Spoke Layout
Hub&Spoke Narrative



Combined Layout
Combined Narrative



1.2.4 Opposizioni spaziali

Fig. 10 Analisi delle relazioni spaziali nei videogiochi. I sette layout individuati stabiliscono altrettanti rapporti possibili tra le sequenze narrative.

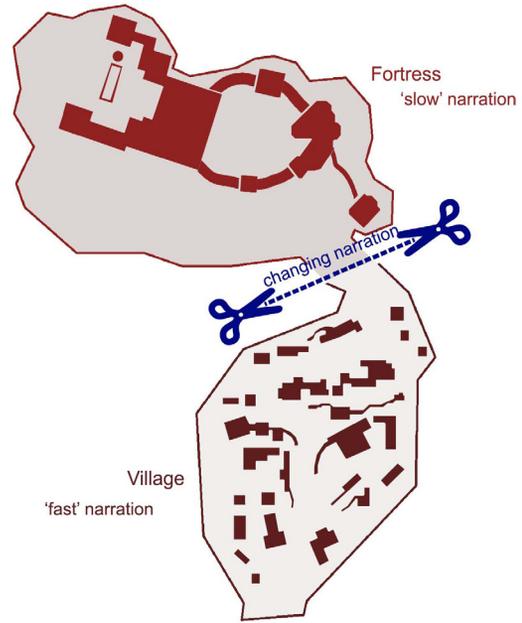
Con il termine **opposizioni spaziali** ci si riferisce alla diversificazione fisica degli spazi attraverso l'uso di dicotomie, quali 'dentro/fuori', 'centro/periferia', 'città/campagna', 'spazi aperti/spazi chiusi', per evidenziare la presenza di strutture narrative differenti. Nella costruzione di un racconto visuale ponderato, infatti, le opposizioni spaziali possono aiutare nella strutturazione di storie diverse, come afferma anche Gabriel Zoran che, indagando tale tematica, ritiene che la mappa di una struttura topografica debba necessariamente essere basata "su una serie di opposizioni"¹⁴². Anche Mieke Bal, discutendo dell'uso delle posizioni spaziali come strumento di identificazione di strutture narrative diverse, sottolinea che «le opposizioni sono costruzioni; è importante non dimenticarlo e 'naturalizzarle'»¹⁴³. Nella saga videoludica *Assassin's Creed*, ad esempio, gli spazi più alti, come i tetti, rappresentano dei posti sicuri, poiché il protagonista è fuori dalla vista delle guardie, mentre gli spazi bassi al piano terra sono più pericolosi e quindi necessitano di azioni più controllate. Le opposizioni spaziali costituiscono una narrazione di tipo implicito che il progettista può sfruttare non solo per sviluppare storie e azioni contrastanti all'interno della struttura complessiva del racconto, ma anche come strumento per raggruppare elementi narrativi, semplificando così dei contenuti complessi per i giocatori. In *Assassin's Creed: Revelations*, il giocatore ha a disposizione la mappa della città di Masyaf: essa presenta due parti, quella superiore contenente la fortezza sulla montagna, quella inferiore il villaggio (Fig.11). Oltre ad essere geograficamente separate, le due aree contrastano per densità di popolazione e di edifici. La fortezza di montagna è il luogo riservato all'addestramento del giocatore; essendo completamente isolata, egli potrà muoversi con maggiore tranquillità e sarà consapevole di una narrazione più lenta e pacifica. Il villaggio, in opposizione, è uno spazio fortemente denso, poiché in esso si sviluppa la vita cittadina; ciò informa il giocatore della possibilità di incontrare molti cacciatori e soldati e, dunque, della possibilità di un movimento meno libero e più controllato, tenendo conto che la narrazione potrà presentare dei climax che lo porteranno ad agire più prontamente. Le convenzioni fornite dalle opposizioni spaziali, dunque, permettono ai giocatori di adattarsi più facilmente all'ambiente e di comprendere come essi possano richiedere un gameplay differente.

142 Gabriel Zoran, "Towards a theory of space in narrative", 309-335.

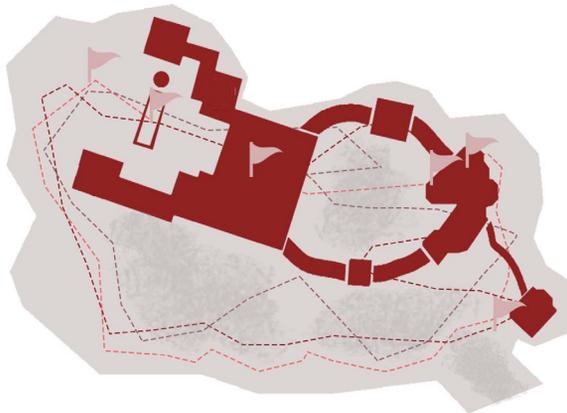
143 Mieke Bal, *Narratology: Introduction to the Theory of Narrative*. 3rd edition (Toronto, Canada: University of Toronto Press, 2009).



Spatial Oppositions

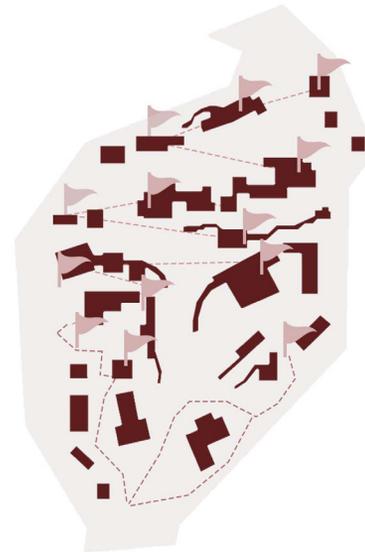


Differentiated narratives



- free movement on the ground
- constrained movement on the roofs
- Assassins flags

Movements in the Fortress



- free movement on the ground
- constrained movement on the roofs
- Assassins flags

Movements in the Village

1.3 Progettare lo spazio narrativo

«L'architettura è ciò che trasforma
la nuda griglia della scacchiera nel mondo vivente del gioco.
Il design del personaggio ti dice chi sei; l'architettura dove sei.
Ma più di questo, dice anche cosa potrebbe succederti!»

Ernest Adams, *The role of architecture in videogames*, 2002, p.9

1.3.1 Dalla geometria dello 'spazio' al senso del 'luogo'

Abbiamo visto come la fase iniziale di lettura dello spazio, permetta ai caratteri strutturali della forma narrativa di determinare il passaggio da uno spazio virtuale illimitato a una regione chiusa e confinata. La delimitazione geometrica e l'organizzazione dei rapporti elementari, comunque, costituisce solo un primo approccio nell'indagine delle qualità narrative dello spazio, le quali si rendono maggiormente evidenti nella successiva fase progettuale. È possibile parlare di progettazione per lo spazio virtuale di gioco poiché essa può essere definita un processo di realizzazione, materiale o immateriale, di un prodotto ottenuto a seguito di attività di pianificazione e di programmazione operate dalla conoscenza e dall'azione umana. Nello spazio virtuale, tuttavia, risultano assenti molteplici fattori che influenzano e sovente limitano l'atto progettuale operato in riferimento all'ambiente reale. Il gamespace, infatti, non presenta alcun limite di tipo fisico: manca, cioè, di un rapporto con il contesto geografico, zoologico e ambientale che, invece, può incidere fortemente sui processi progettuali relativi a spazi ed edifici reali. A ciò si aggiunge che, in un ambiente digitale, lo spazio non necessita di alcun confronto con le aree circostanti, potendo essere sviluppato in maniera autonoma e separata e risultando, così, privo di qualsiasi condizionamento di tipo normativo e/o regolamentare su aspetti quali estensioni, altezze, densità e larghezze. Quello virtuale, come afferma anche M. Nitsche, «è un mondo definito da un universo di coordinate. Ecco perché nel suo nucleo e nel momento della sua creazione, è spaziale ma non un luogo»¹⁴⁴; la sola struttura, che ne definisce il primo assetto geometrico, non basta cioè a renderlo tale, ma è la progettazione dei suoi caratteri specifici a dotarlo di un'identità propria e singolare. In effetti, negli studi condotti sullo spazio digitale, si è diffusa, negli ultimi anni, una visione omogenea e per taluni aspetti simile a quella della realtà fisica, in cui si ritiene che «è il concetto di 'luogo', non di spazio, che

144 Micahel Nitsche, *Video Game Spaces*, 191.

collega l'architettura al suo contesto e la rende rispondente a determinati bisogni»¹⁴⁵. Yehuda E. Kalay e John Marx ritengono infatti che «l'architettura è l'arte di creare luoghi»¹⁴⁶, così come lo stesso Daniel Golding, uno dei saggi più influenti nell'ultimo secolo sulla tematica del virtuale, il quale specifica che «i giochi sono intrinsecamente un mezzo spaziale [...] il modo in cui i videogiochi creano significato è attraverso l'architettura e la progettazione dello spazio»¹⁴⁷. Tale constatazione, di fatto, costituisce il presupposto del lavoro operato da architetti, paesaggisti e urbanisti nel corso dei secoli, resosi evidente sia negli scritti teorici che negli approcci pratici alla progettazione dello spazio fisico. Christian Norberg-Schulz afferma che «fare dell'architettura significa visualizzare il *genius loci*»¹⁴⁸, così come Louis Khan che, esplorando il significato insito nella capacità progettuale, asserisce che l'architettura è ciò che il luogo si aspetta¹⁴⁹, ritenendo che essa consenta una «creazione premurosa»¹⁵⁰ capace di trasformare in luogo uno spazio che, senza di essa, non rimarrebbe che un vuoto ricettacolo. Sia nella ricerca sul reale che sul virtuale, dunque, emerge la posizione condivisa secondo cui il fare architettura non è mai considerato una mera prassi di configurazione fisica degli spazi o di organizzazione di elementi materici, quanto piuttosto «il processo consapevole di organizzare o appropriarsi di oggetti e spazi per creare un ambiente che supporti le attività desiderate, trasmettendo al contempo le concezioni sociali e culturali degli attori e delle loro comunità più ampie»¹⁵¹. Thomas Chastain sostiene che «la parola luogo viene spesso usata per descrivere il territorio più ampio che costruiamo. I confini di questo territorio sono definiti dal senso di essere dentro - dentro una regione, una città, un quartiere. Il confine non è identificato da una delimitazione del suo bordo ma dalla sensazione di coerenza degli spazi e degli edifici al suo interno, che danno origine a una competenza nel modo in cui un luogo viene costruito e abitato. Apprez-

145 Yehuda E. Kalay e John Marx, "Architecture and the Internet: Designing places in cyberspace", *First Monday*, Peer-Reviewed Journal on the Internet, January 16, 2006, <https://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/1563/1478>

146 Ibidem

147 Kell Andersen, "Video Games and Architecture: The Surprising Connection Between The Two", *Domain*, June 11, 2019, <https://www.domain.com.au/news/video-games-and-architecture-the-surprising-connection-between-the-two-846797/>. Si riportano le parole di Daniel Golding espresse durante l'intervista.

148 Christian Norberg Schulz, *Genius Loci. Paesaggio Ambiente Architettura* (Milano: Electa, 1979), 5.

149 Cfr. Susan Noormohammadi, "Essential human qualities in Strengthening Place Identity as expressed in Louis Kahn's architectural theory", in *The role of Place identity in the Perception, Understanding, and Design of Built Environments*, a cura di Hernan Casakin e Fatima Bernardo (Sharjah, U.A.E: Bentham Science Publishers, 2012), 22-34.

150 Ibidem

151 David V. Canter, *The psychology of place* (New York: St. Martin's Press, 1977).

ziamo questi luoghi per le loro qualità come ambienti estesi e il supporto che danno alla nostra abitazione. Apprezziamo la sensazione di essere da qualche parte piuttosto che ovunque»¹⁵²; in tal senso, dunque, il luogo rappresenta sia un fenomeno fisico che psicologico, in quanto «è uno spazio attivato da interazioni sociali e investito con comprensioni basate sulla cultura dell'adeguatezza comportamentale»¹⁵³. Nel contesto fisico gli architetti, non potendo controllare la totalità degli aspetti relativi a un luogo, i quali dipendono anche dalla fruizione e dalla percezione degli utenti, utilizzano la progettazione come strumento per il controllo e la definizione di una serie di condizioni in grado di consentire o incoraggiare l'emergere di uno specifico senso del luogo. Tale modalità, in effetti, dovrebbe essere riproposta anche per gli spazi di gioco, poiché in essi, oltre all'azione del game designer è presente anche quella dei giocatori, i quali possono immergersi nella narrazione e sviluppare comportamenti adatti ad essa solo quando sono in grado di percepire il senso del luogo. È proprio nella costruzione di quest'ultimo che i limiti e le differenze con lo spazio reale, di cui abbiamo parlato in precedenza, si fanno più evidenti, dichiarando la necessità di un approccio progettuale diverso per gli spazi virtuali di gioco. Si pensi, ad esempio, al rapporto con il contesto, che costituisce uno degli elementi imprescindibili nella progettazione di architetture reali per la determinazione del *genius loci*; per riprendere le parole di Carlos Martí Arís «l'architettura radicandosi in uno spazio preciso, resta avviluppata nelle caratteristiche del luogo, e risulta perciò letteralmente irripetibile. Così l'architettura, quando intraprende la costruzione di un luogo deduce da esso i suoi caratteri specifici»¹⁵⁴. Il *locus*, inteso come «quel rapporto singolare eppure universale che esiste tra una certa situazione locale e le costruzioni che stanno in quel luogo»¹⁵⁵, è un tema costante nella progettazione architettonica, ritrovabile nel pensiero di Filarete, nelle opere di Andrea Palladio fino ad arrivare ai contemporanei Alvaro Siza e Tadao Ando. Come sostiene Peter Zumthor parlando dell'esplicitazione dello spirito del luogo attraverso i processi architettonici: «[...] c'è un'interazione tra le nostre sensazioni e le cose che ci circondano. È un fenomeno con cui mi metto a confronto in quanto architetto. Io lavoro sulle forme, sulle fisionomie, sulle presenze materiali che costituiscono il nostro ambiente. Con il mio lavoro contribuisco a creare i tratti tangibili, le entità fisiche dello spazio, che innescano

152 Thomas Chastain e Ame Elliott, "Cultivating design competence: Online support for beginning design studio", *Automation in Construction* 9 (2000): 83-91.

153 Yehuda E. Kalay e John Marx, "Architecture and the Internet".

154 Carlos Martí Arís, *Le variazioni dell'identità, il tipo in architettura* (Torino: CittàStudiEdizioni, 1994), 85.

155 Aldo Rossi, *L'architettura della città* (Milano: Clup, 1987), 145.

le nostre emozioni. La magia del reale è per me quell'alchimia che trasforma le sostanze materiali in sensazioni umane, quel momento particolare di appropriazione emotiva o di trasformazione di materia e forma nello spazio architettonico»¹⁵⁶. È possibile affermare, dunque, che «lo scopo esistenziale dell'architettura è quindi rendere un sito un luogo, cioè scoprire i significati potenzialmente presenti in un determinato ambiente»¹⁵⁷. Lo spazio di gioco, invece, è privo di connessioni, indipendente e libero da ogni condizionamento; ogni elemento progettato al suo interno ha una precisa posizione, collocazione, orientamento e relazione con gli altri, ed è la sua stessa esistenza a definirne lo scopo, connesso alle dinamiche di gioco e, in taluni casi, allo sviluppo di una storia. Lo spazio costituisce dunque un costruito completamente artificiale e astratto, in cui persino gli aspetti ambientali e paesaggistici, ove presenti, pur rimandando ad un'immagine naturale, sono di fatto progettati e costruiti con le stesse logiche di quelli architettonici.

A questo punto, dunque, risulta fondamentale comprendere come l'architettura possa costituire il mezzo attraverso il quale trasformare quegli «ambienti totalmente costruiti»¹⁵⁸, di cui parlano H. Jenkins e K. Squire, da spazi geometrici a luoghi percepiti. K. Lynch, riferendosi ai luoghi fisici, sostiene che la pianificazione urbana e la progettazione architettonica costituiscano delle pratiche realizzate per gli utenti¹⁵⁹; anche nel mondo dei videogiochi, i fruitori, ovvero i giocatori, costituiscono una parte indispensabile, poiché è attraverso essi che il gioco stesso ha motivo di esistere. Alcuni scrittori, avvicinandosi ai *digital games*, hanno definito il ruolo dei giocatori simile a quello di esploratori di un mondo nuovo¹⁶⁰, etnografi/turisti in una terra sconosciuta¹⁶¹; di fatto, essi, hanno interpretato gli ambienti di gioco non come semplici oggetti da visualizzare o con cui interagire, quanto piuttosto come luoghi da esplorare e da navigare. Come sostiene Margaret Wertheim «nonostante la sua mancanza di fisicità, il cyberspazio è un luogo reale. Sono lì, qualunque cosa questa affermazione alla fine

156 Brano tratto dalla Lectio Doctoralis “La magia del reale”, tenuta da Peter Zumthor il 10 dicembre 2003 in occasione del conferimento della Laura Honoris Causa presso l'Università di Ferrara e successivamente pubblicato su Casabella 747 (2006).

157 Christian Norberg-Schulz, *Genius Loci*, 18.

158 Henry Jenkins, e Kurt Squire, “The art of contested spaces”, in *Game on: The history and culture of videogames*, a cura di Lucien King (London, England: Barbica, 2002), 65.

159 Kevin Lynch, *L'immagine della città*, 7.

160 Edward Castronova, “Virtual Worlds: a first-hand account of market and society on the cyberian frontier”, *CESifo Working Paper Series* 618 (2001): 1-40.

161 Kiri Miller, “Grove Street Grimm: Grand Theft Auto and Digital Folklore”, *Journal of American Folklore* 121 (2008): 255-285.

possa significare»¹⁶². Indipendentemente dal tipo di gioco, dal punto di vista, dalla presenza o meno di un avatar e dal grado di manipolazione del mondo consentito al giocatore, chiunque si trovi a giocare a un videogioco, tende a trasporre il proprio io all'interno dello spazio virtuale, soggettivando le proprie azioni e trasferendo nell'ambiente la propria corporeità. Lo spazio, cioè, pur essendo virtuale, è percepito e vissuto dal giocatore esattamente come un luogo reale, poiché egli aziona un processo di identificazione, ossia «una trasformazione che ha luogo nel soggetto quando assume un'immagine»¹⁶³; proprio perché «la sua identità dipende dalla sua appartenenza ai luoghi»¹⁶⁴, è possibile affermare che, così come nel regno fisico, anche nel videogioco la questione del luogo è una questione di identità. Se «la struttura spaziale di qualsiasi luogo non solo deve facilitare l'orientamento al suo interno, ma deve anche contenere 'oggetti concreti di identificazione'»¹⁶⁵, in quanto l'identità umana presuppone quella del luogo, è evidente che gli spazi di gioco, per poter essere percepiti come tali, debbano fornire riferimenti e connessioni al mondo reale, poiché gli individui che ne fanno uso sono gli stessi che abitano lo spazio fisico. I giocatori, cioè, devono ritrovare nello spazio virtuale il «carattere ambientale»¹⁶⁶, che è l'essenza del luogo, e per poterlo fare necessitano di ritrovare, pur con forme e modalità diverse, degli schemi spaziali in cui sappiano riconoscersi. Il ruolo del game designer, a questo proposito, appare quanto mai affine a quello dell'architetto: egli deve contribuire, attraverso la progettazione, al processo di creazione di quelle condizioni che consentono o incoraggiano il senso del luogo, stabilendo dei precisi riferimenti che siano in grado non solo di orientare il giocatore nello spazio, ma anche di identificare le azioni adeguate da svolgere in esso. L'architettura deve espletare ciò che nella realtà rende appropriato sbirciare da una finestra di un'abitazione da dentro a fuori e non viceversa, camminare piuttosto che correre in un museo, o ancora riposare in camera da letto piuttosto che in un negozio. L'identità dei comportamenti dipende dal luogo e non dallo spazio: un utente non canta o balla mentre presenta i suoi lavori in una sala conferenze, sebbene lo spazio abbia caratteri spaziali simili a quelli di un teatro (illuminazione, orientamento). Al contrario, lo stesso spazio

162 Margaret Wertheim, *Pearly Gates of Cyberspace: A History of Space from Dante to the Internet* (New York: WW Norton & Co Inc, 2000), 229. (traduzione mia)

163 Jacques Lacan, *Écrits: A Selection*. Trad. Di Alan Sheridan (New York: Norton, 1977). Citato in Laurie Taylor, "When Seems Fall Apart Video game space and the Player", *Game Studies. The international journal of computer game research* 3, 2 (2003) (traduzione mia)

164 Christian Norberg Schulz, *Genius Loci*, 6.

165 Ivi, 21.

166 Ibidem

potrebbe funzionare come sala da spettacolo in un momento differente, e parlare di documenti accademici risulterebbe in esso un'azione 'fuori luogo' (e non 'fuori spazio')¹⁶⁷. L'identità di uno spazio di gioco, inoltre, non implica che questo debba far sentire il giocatore a proprio agio o al sicuro; ricordiamo, infatti, che «i luoghi nei videogiochi sono ambienti per eventi»¹⁶⁸ (dal termine *eventus*, derivato di *dievenire*, 'accadere, riuscire'): essi non vengono progettati per essere abitati, ma per essere vissuti, come un viaggio o un'esperienza; in essi è necessario che si sviluppino accadimenti, già predefiniti sulla base della narrazione che deve svolgersi e non determinati dalle volontà dei giocatori. Il ruolo dell'architettura nel game-space, a questo punto, appare chiaro. Essa deve stabilire, attraverso la sua configurazione spaziale, l'identità del luogo, incarnando in sé determinati valori sociali, percettivi e culturali, raccontando la storia ancor prima che il giocatore la sviluppi. Il progettista, in questo modo, organizza gli spazi e attribuisce loro delle qualità che non sono né immaginarie né soggette a interpretazione personale; progetta l'architettura come strumento intriso di segnali, significati e identità precise, socialmente approvate e uguali per tutti: progettando lo spazio attraverso la costruzione di un'immagine mentale comune, cioè, egli crea un senso del luogo condiviso.

1.3.2 I luoghi virtuali di gioco

Le considerazioni fatte nel paragrafo precedente chiariscono come il game-space, pur essendo totalmente libero e privo di limiti, è fortemente condizionato nella progettazione di modelli spaziali dalle immagini e dai caratteri di luoghi archetipici esistenti, intendendo il termine archetipo nell'accezione Jungiana di «contenuti a priori dell'inconscio collettivo»¹⁶⁹, ossia quelle «immagini universali presenti fin da tempi remoti»¹⁷⁰. I luoghi archetipici comprendono sia quelli appartenenti alla realtà quotidiana sia quelli che, pur non esistendo fisicamente, attraverso le continue relazioni tra narrazioni letterarie e media visuali, si sono plasmati in schemi spaziali concreti e visibili nell'immaginario umano. I luoghi archetipici costituiscono un riferimento fondamentale per la progettazione degli spazi narrativi nel videogioco: da un lato, perché coloro che lo 'vivono' sono, di fatto, in-

167 Yehuda E. Kalay e John Marx, "Architecture and the Internet".

168 Ibidem

169 Carl Gustav Jung, *Opere. Gli archetipi dell'inconscio collettivo, 1934-1954* (Torino: Bollati Boringhieri, 1997), 8.

170 Ivi, 4.

dividui che si relazionano ogni giorno con uno spazio materiale e concreto e che riportano in esso, quasi inconsapevolmente, le proprie esperienze e percezioni quotidiane; dall'altro, perché la narrazione nel gamespace è costituita non più da uno *storytelling* (raccontare una storia) come accadeva negli altri media visuali, ma da uno *storydoing* (costruire un racconto)¹⁷¹, il quale è in grado di compiersi solo quando il giocatore, comprendendo il senso identitario del luogo, adatta ad esso i suoi modi di agire e di comportarsi. È facile comprendere, a questo punto, perché nella maggior parte dei videogiochi vengano ripresi degli schemi spaziali archetipici: edifici pubblici, abitazioni e piazze, infatti, non funzionano solo da contenuti spaziali, ma anche da contenitori di atmosfere, significati e azioni sociali, plasmati a seconda del tipo di narrazione che vogliono esprimere. Molteplici giochi mediati da schermo, in effetti, hanno dimostrato come spazi archetipici abbiano contribuito a trasformare arbitrari ambienti di gioco in significativi mondi narrativi evocativi: «l'architettura gotica quale rimando realistico allo *steampunk* digitale di *Myst* e *Uru*; la Los Angeles anni 40 dell'imminente *L.A. Noire*; il neoclassico vero sullo sfondo finto di *Project Nomads*; l'espressionismo di Hugo Häring e Bruno Taut per le ambientazioni di *American McGee's Alice*; la rilettura degli insediamenti di frontiera nell'ipertrofico universo western di *Red Dead Redemption*; l'avanguardia contemporanea di Will Alsop, Zaha Hadid o Frank Gehry nelle arene di *Doom* e *Quake*; l'estetica di città o edifici conosciuti quale ambiente (v)ideologizzato in cui si muovono tanto il James Bond di *Agente 007: dalla Russia con amore*, quanto il Sam Fisher della saga *Splinter Cell*, o i milioni di marine virtuali che online si trucidano fra le *favelas*, i villaggi pakistani e i siti (ex) sovietici di *Call of Duty: Modern Warfare 2*»¹⁷². Nei videogiochi, il rapporto con i luoghi archetipici, finalizzato a instaurare un senso identitario degli spazi virtuali, è ottenuto attraverso tre possibili tipologie di legame (Fig.12):

- **La riproposizione** di luoghi archetipici;
- **L'adattamento** di caratteri appartenenti a differenti luoghi archetipici;
- **L'invenzione** di un luogo archetipico.

171 Fabio Viola e Vincenzo Idone Cassone, *L'arte del coinvolgimento. Emozioni e stimoli per cambiare il mondo* (Milano: Hoepli, 2017).

172 Emilio Cozzi, "Videogame e architettura: una introduzione", *Abitare. Corriere della Sera*, 3 giugno, 2010 <https://www.abitare.it/it/architettura/2010/06/03/videogame-e-architettura-una-introduzione/>

La **riproposizione di un archetipo** costituisce una modalità di progettazione che parte da modelli esistenti¹⁷³ al fine di dare allo spazio virtuale il carattere del luogo stesso da cui tali modelli sono ripresi. Tale tecnica è quella maggiormente utilizzata nei videogiochi, in quanto permette di ricreare il senso di un luogo specifico, come afferma anche Claire Hosking, architetto per *Trigger Design* ma anche progettista di giochi: «So che tipo di esperienza voglio che il giocatore abbia [...] posso prendere degli scenari da città reali che penso possano dare al giocatore quel tipo di esperienza [...] Posso fare riferimento a epoche particolari per creare atmosfere precise, e in modo che l'aspetto dell'architettura e dei singoli spazi annunci la narrazione»¹⁷⁴. Un videogioco che utilizza la riproposizione di luoghi archetipici è *Assassin's Creed II*, la cui ambientazione è quella della Firenze rinascimentale. Sebbene la sua rappresentazione non sia esente da taluni errori storico-architettonici, quali l'assenza del Battistero di San Giovanni o la presenza della facciata ottocentesca del Duomo fiorentino piuttosto che quella di Arnolfo di Cambio, essa propone una narrazione fedele e coerente al 'senso del luogo' della città quattrocentesca.

L'adattamento di luoghi archetipici è, invece, un tipo di progettazione basata su casi¹⁷⁵ al fine di configurare uno spazio nuovo attraverso la configurazione di elementi spaziali provenienti da luoghi noti. Tale tecnica progettuale potrebbe, in un certo senso, essere considerata similmente al sottogenere pittorico del Capriccio, tipico dei dipinti paesaggistici italiani del XVI secolo: «[...] prendono un punto di riferimento e lo spingono accanto a un altro punto di riferimento nello stesso dipinto. È quasi come una cartolina»¹⁷⁶. La città di Azeroth in *World of Warcraft* è un chiaro esempio di adattamento: «strutture gotiche torreggianti ricordano le 'guglie dei sogni' di Oxford, dato un rinnovamento geometrico sovversivo. L'architettura degli Elfi del Sangue, d'altra parte, ha influenze più morbide e più organiche. Simile al Parc Guell di Gaudì o alla Sagrada Familia, la natura è espressa in forma stilizzata, l'essenza stessa dell'Art Nouveau»¹⁷⁷. L'adattamento viene dunque utilizzato non per riproporre il senso specifico di un luogo, quanto piuttosto per conferire allo spazio delle concezioni identitarie associate alle

173 Christopher Alexander et al., *A pattern language: Towns, buildings, construction* (New York: Oxford University Press, 1977).

174 Kell Andersen, "Video Games and Architecture". Si riportano le parole di Claire Hosking espresse durante l'intervista.

175 Richard Coyne et al., *Knowledge-based design systems* (Reading, Mass.: Addison-Wesley, 1990).

176 Si veda la nota 174

177 Cliff Kuang, "The 10 Best Architectural Worlds in Video Games", *Fast Company*, June 23, 2009, <https://www.fastcompany.com/1299310/10-best-architectural-worlds-video-games>

fonti in maniera metaforica, così come accade nella realtà fisica, ad esempio, a tribunali e banche progettati adattando la forma archetipica del tempio greco come rimando simbolico al suo carattere di stabilità e di equilibrio.

L'ultimo caso è quello dell'**invenzione di un luogo archetipico**, che costituisce il tipo di progettazione maggiormente innovativa ma anche la più complessa, ed è per questo che risulta la meno frequente nei videogiochi. Attraverso di essa non si vogliono riproporre immagini di luoghi conosciuti né adattare alcuni caratteri allo spazio virtuale, ma si vuole progettare un modello differente che, degli archetipici, mantiene solamente il carattere di appropriatezza funzionale, ossia «una misura di adeguamento tra l'attività e gli oggetti o gli spazi che la supportano»¹⁷⁸, e il carattere di appropriatezza concettuale, ovvero «una misura di adeguamento tra la forma (o l'ambiente), le attività e le nostre aspettative. Tali aspettative sono una questione di convenzioni sociali, norme culturali, istruzione ed etnia – ciò che chiamiamo 'acculturazione'»¹⁷⁹. Con tale tecnica, cioè, si vengono a costruire dei nuovi luoghi che non corrispondono ai modelli archetipici esistenti – anzi spesso se ne discostano totalmente – ma che risultando 'appropriati' sia dal punto di vista funzionale che concettuale, ossia rendendo coerenti i rapporti tra spazio, eventi e immagini mentali comuni, acquisiscono gradualmente lo status di pre-esistenti e, dunque, di modelli da poter contemplare come riferimenti in approcci futuri. Uno degli esempi maggiormente significativi di tale approccio progettuale nei videogiochi è riscontrabile in *The Last Guardian* del noto game designer Fumito Ueda; lo spazio è progettato come una megastuttura vuota, in cui il giocatore deve muoversi attraverso labirintiche sale. Molti studiosi hanno tentato di indagarne i riferimenti architettonici ma, pur ritrovando alcuni richiami a spazi artistici e architettonici, hanno riscontrato la chiara invenzione di un nuovo luogo, totalmente differente dal reale e non categorizzabile in schemi esistenti: «c'è una stranezza nei blocchi pesanti, contrafforti angolari e pietre a griglia che non sono immediatamente riconoscibili nella vita reale. C'è una sensazione azteca nei motivi geometrici che circondano le porte e gli archi di *The Last Guardian*, ma manca delle immagini degli animali e delle forme a gradini che rendono le immagini di città antiche come Teotihuacan così memorabili. C'è anche qualcosa dell'antica architettura del Rajasthan - nei balconi chiusi da archi decorati e pilastri traboccanti di ornamenti - ma ancora una volta, *The Last Guardian*

178 Yehuda E. Kalay e John Marx, "Architecture and the Internet".

179 Ibidem

costruisce queste strutture con forme semplici e ambigue, non i forti dettagli religiosi e pittorici dei templi Dilwara. Ci sono accenni su ciascuno di questi stili, e molti altri, nel mondo di Ueda, ma nessuno sembra adattarsi, ognuno dei quali rimane distante»¹⁸⁰. In esso si scorgono alcuni elementi di richiamo ad artisti quali Giorgio De Chirico, nella progettazione di lunghe ombre e di spazi disabitati, Gerard Trignac, nelle megastrutture ricche di dettagli architettonici, e Giovan Battista Piranesi, nell'uso di archi e passerelle evocativi di spazi meccanici e complessi da esplorare; si tratta, tuttavia, di influenze che non rimandano alle loro opere, ma al loro pensiero artistico, nell'invenzione di luoghi onirici e senza tempo, privi di limiti fisici e tecnici, non rassomigliabili ad alcuno spazio esistente nell'immaginario collettivo.



Revival
of archetypal place



Adaptation
of archetypal features of a place



Invention
of a new archetypal place



The place in Assassin's Creed 2 matches with Florence city



The Elves'city of WOW adapts the typical features of Parc Guell in Barcelona



The place in The Last Guardian calls to mind some artistic suggestions like the space painted by Trignac, De Chirico and Piranesi but it does not match with them or adapt their features.

Fig. 12 Analisi dei modelli progettuali dello spazio di gioco sulla base della relazione con i luoghi archetipici. Da sinistra a destra: la riproposizione in *Assassin's Creed II*; l'adattamento in *World of Warcraft*; l'invenzione in *The Last Guardian*.

180 Cfr. Gareth, D. M. (2016). Investigating the origins of The Last Guardian's architecture. Shadow of the surrealists, in «Eurogamer», 13 dicembre 2016. <https://www.eurogamer.net/articles/2016-12-12-investigating-the-origins-of-the-last-guardians-architecture>

1.3.3 La funzione dell'architettura come elemento narrativo

La progettazione dei luoghi nei videogiochi, come detto in precedenza, può promuovere una specifica immagine nella mente del giocatore; inoltre, se l'architettura viene utilizzata come strumento narrativo, essa può fornire il materiale necessario per incoraggiare la formazione di un racconto. Quando essa assume tale ruolo, è possibile parlare di "contingenza inventata"¹⁸¹: gli elementi architettonici acquisiscono, cioè, un'identità nuova attraverso la loro subordinazione alle definizioni e alle delimitazioni del discorso narrativo. Le proprietà dell'architettura non denotano più ciò che indicavano nella realtà, perché «quando diventa forma, il significato lascia dietro di sé la contingenza»¹⁸²; in altre parole, ciò che è stato preso in prestito dalla realtà non è esattamente lo stesso di ciò che viene restituito¹⁸³. In questo paragrafo ci si riferisce alla lettura dell'architettura come elemento narrativo in fase progettuale, quella cioè interamente definita dal game designer e che risulta indipendente dalle modalità di azione del giocatore in essa. È possibile distinguere due filoni principali nell'uso narrativo dell'architettura da parte del progettista:

- **L'architettura con funzione narrativa passiva**; è progettata per costituire un input iniziale nella conoscenza dello spazio o per definire il luogo traendo vantaggio dalle metafore emotive/evocative riconducibili ad esso. L'architettura narra quindi sé stessa.
- **L'architettura con funzione narrativa attiva**; è progettata al fine di supportare, orientare o implementare la narrazione. L'architettura non solo narra sé stessa ma suggerisce nuove storie che dovranno svolgersi al suo interno.

Tra i modelli maggiormente ricorrenti di architettura con funzione narrativa passiva ritroviamo:

- L'architettura come **allusione**. Rientrano in tale categoria i videogiochi che utilizzano la riproposizione o l'adattamento di luoghi archetipici per alludere alla loro immagine e riportarne le relazioni emotive da essa suggerite. Questo tipo architettonico si riscontra nelle ambientazioni di *Dark Souls III* (Fig.13) e *BloodBorne*: le infinite guglie e

181 Thomas M. Malaby, "Beyond Play: A new approach to games", *Games and Culture* 2 (2007), 96.

182 Roland Barthes, *Mythologies* (New York, NY: Noonday Press, 1991), 116.

183 Ivi, 124.

i contrafforti delle cattedrali delle città di Anor Londo, Lothric e Yharnam sembrano recuperare il revivalismo gotico che permea le ultime opere del costruttivista sovietico Yakow Chernikhow. Altro caso è City 17, luogo fantascientifico del videogioco *Half Life: Alyx* (Fig.13), che richiama visivamente una città dell'Europa dell'Est: l'architettura degli edifici varia dal neoclassicismo pre- e post-seconda guerra mondiale al modernismo sovietico, fino ad arrivare al design contemporaneo post-sovietico. La cittadella centrale, il cui sviluppo in altezza sembra farla scomparire in cielo, influenza e modella l'intera immagine urbana, richiamando le opere dell'architetto visionario Lebbeus Woods, il quale progettò strutture meccaniche fatte di materiali di recupero nonché una ricostruzione radicale della città di Sarajevo. Le sue visioni, orientate dal pensiero filosofico secondo cui «l'architettura è guerra. La guerra è architettura»¹⁸⁴, possono essere definite una forma di distruzione creativa che, sotto molti aspetti, viene ripresa nel progetto di City 17 del game designer Viktor Antonov.

Fig. 13 In alto, da sinistra a destra: screenshot del castello di Lothric in *Dark Souls III*; analisi dell'architettura passiva con funzione di allusione; confronto con Yakow Chernikhow, *Architettura del ponte*, 1933, pubblicata in Yakow Chernikhow, *Fantasia architettoniche. 101 Composizioni* (Lenin-grad: Mezhdunarodnaia, 1933). In basso, da sinistra a destra: screenshot della cittadella City 17 in *Half Life: Alyx*; analisi dell'architettura passiva con funzione di allusione; confronto con Lebbeus Woods, *A-City: Sector 1576N, Quad 2NR*, 1987, pubblicata in Joseph Becker e Jennifer Dunlop Fletcher, *The Drawing Center's Drawing Papers 114* (2014). Catalogo della mostra *Lebbeus Woods, Architect*.



Dark Souls III



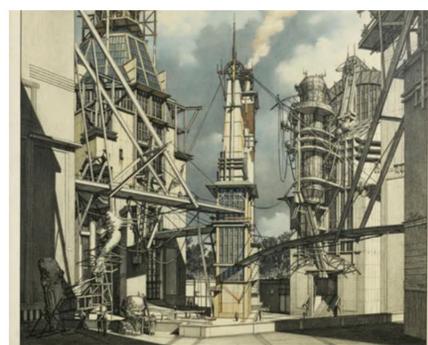
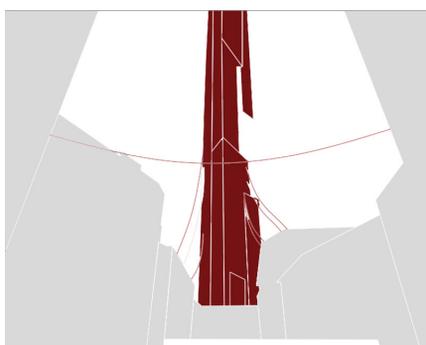
Architecture as an **allusion**



Architecture of Bridge by Yakov Chernikhow



Half Life: Alyx



A - City by Lebbeus Woods

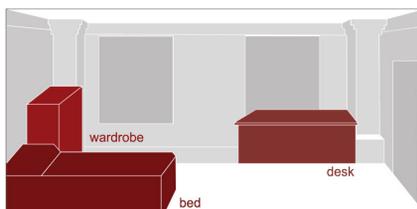
184 Lebbeus Woods, *Guerra e architettura*. A cura di Massimiliano Ercolani. (Monza: Deleyva Editore, 2013)

Fig. 14 In alto, da sinistra a destra: screenshot della camera da letto in *Zak McKracken and the Alien Mindbenders*; analisi dell'architettura passiva con funzione di familiarità; confronto con l'immagine di una generica stanza da letto. In basso, da sinistra a destra: screenshot del castello in *Battleknight*; analisi dell'architettura passiva con funzione di familiarità; confronto con l'immagine di un generico castello medievale.

- L'architettura come **familiarità**. In questo caso l'architettura non fa riferimento a luoghi specifici, quanto piuttosto a quel senso di familiarità che può essere indotto da determinate immagini che Ernest Adams definisce "architectural clichés"¹⁸⁵. Esse possono appartenere sia a uno scenario collettivo realistico che a uno immaginifico comune. La familiarità, nel primo caso, è data dal riconoscimento di luoghi quotidiani, come accade in *Zak McKracken and the Alien Mindbenders* (Fig.14), i cui elementi spaziali permettono di distinguere l'appartamento, lo studio giornalistico o il negozio di strumenti musicali; nel secondo caso, deriva soprattutto da immagini di luoghi presenti nella narrativa letteraria o in altri media visuali, come succede in *Battleknight* (Fig.14), in cui la presenza di castelli, di ponti levatoi e di torrioni non rimanda ad alcun luogo preciso, ma viene interpretata comunemente come uno scenario di epoca medievale.



Zak McKracken and the Alien Mindbenders

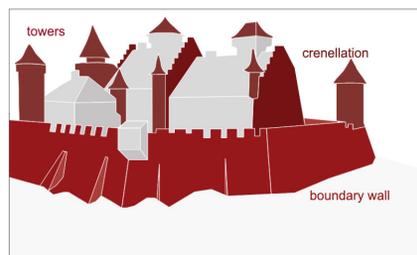


Bedroom of an apartment

Architecture as a familiarity



Battleknight



A Medieval Castle

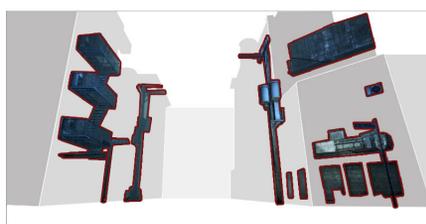
185 Ernest Adams, "Designer's Notebook".

- L'architettura come **atmosfera**. In alcuni videogiochi l'architettura è progettata con il compito di ricreare un'atmosfera fedele e coerente con il tipo di narrazione che si svilupperà in essa. In *Silent Hill* (Fig.15), videogioco appartenente al genere horror, la situazione cupa e pericolosa è indotta dagli edifici decadenti e danneggiati di un quartiere periferico privo di comfort e di adeguatezza. Se al loro posto ci fossero architetture nuove e attrezzature urbane funzionanti, la narrazione orrorifica perderebbe di senso. Del tutto opposta è l'architettura presente nel videogioco *Mirror's Edge Catalyst* (Fig. 15), ambientato nella città immaginaria di Glass. Progettando una metropoli costiera, caratterizzata da immense spiagge e da strade iperconnesse e trafficate, nonché da molteplici grattacieli scintillanti e supertecnologici, di cui alcuni ancora in costruzione, l'atmosfera è resa vivace e dinamica, adattandosi dunque al genere avventuroso del videogame di azione.

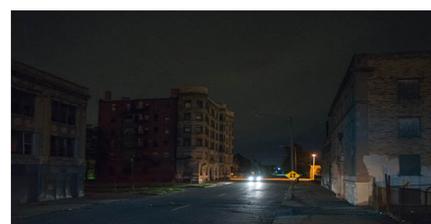
Fig. 15 In alto, da sinistra a destra: screenshot della città fantasma in *Silent Hill*; analisi dell'architettura passiva con funzione di atmosfera; confronto con una fotografia della città di Detroit. In basso, da sinistra a destra: screenshot della città di Glass in *Mirror's Edge Catalyst*; analisi dell'architettura passiva con funzione di atmosfera; confronto con una fotografia della città di Seattle.



Silent Hill



Architecture as a **mood**



Architecture of Detroit



Mirror's Edge Catalyst



Architecture of Seattle

- L'architettura come **fondale**. In molteplici videogiochi il ruolo svolto dall'architettura è semplicemente quello di sfondo in cui inserire il contesto narrativo, dando un'illusione di completezza di un luogo che funge da mero fondale scenografico. Solitamente questo tipo di architettura è progettata per i giochi in cui il gameplay predomina su una narrazione pressoché inesistente. Ciò accade in *Asphalt 8: Airborne* (Fig.16), in cui le diverse città servono solo a identificare i differenti circuiti automobilistici su cui poter effettuare gare di corsa, o in

Tekken (Fig.16) per differenziare le ambientazioni in cui sono collocate le differenti tipologie di arene utilizzate nei tornei di arti marziali.

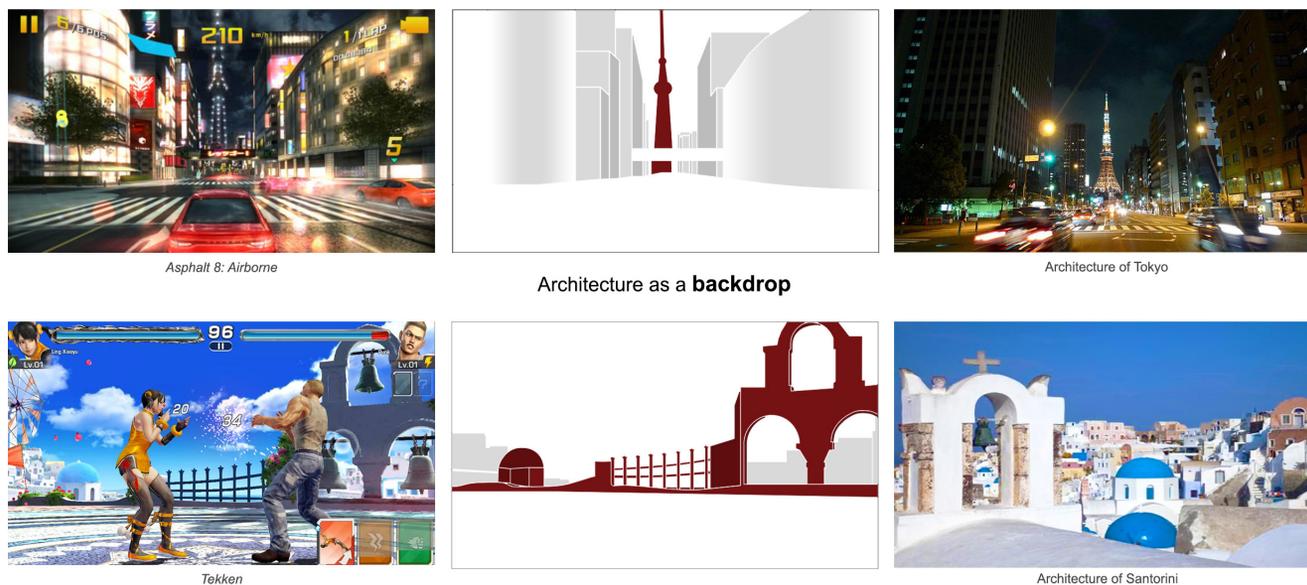


Fig. 16 In alto, da sinistra a destra: screenshot della città di Tokyo in *Asphalt 8: Airborne*; analisi dell'architettura passiva con funzione di fondale; confronto con una fotografia della città di Tokyo. In basso, da sinistra a destra: screenshot della città di Santorini in *Tekken*; analisi dell'architettura passiva con funzione di fondale; confronto con una fotografia della città di Santorini.

Tra i modelli architettonici utilizzati con funzione narrativa attiva, invece, è possibile distinguere:

- L'architettura come **icona**. Questa tipologia è il modello narrativo attivo più semplice. Essa non viene classificata tra le architetture con funzione narrativa passiva perché i luoghi non costituiscono scenografie o fondali dei mondi di gioco ma sono degli spazi navigabili, i quali portano non solo un racconto spaziale, ma anche una serie di matrici informative che si ricollegano alla narrazione del videogioco. Geoffrey Broadbent scrive che tutti gli edifici «portano inevitabilmente un significato»¹⁸⁶; in questo caso, il significato non coincide solo con quello del contenitore architettonico, ma anche con i concetti

¹⁸⁶ Geoffrey Broadbent, "A Plain Mans Guide to the Theory of Signs in Architecture", in *Theorizing a New Agenda for Architecture. An Anthology of Architectural Theory, 1965 - 1995*, a cura di Kate Nesbitt (New York: Princeton Architectural Press, 1996), 133.

simbolici contenuti in esso. L'architettura iconica è progettata, infatti, come un'allegoria spaziale che funge da semplificatore nella traduzione di livelli informativi complessi in icone comprensibili e localizzate: in sostanza, è lo spazio stesso a divenire un'interfaccia. In *World of Warcraft*, ad esempio, l'architettura organizza le differenti attività in zone discrete, come il centro cittadino, utilizzato per prendere i mezzi di trasporto e incontrare persone, o come la casa d'aste, necessaria per la compravendita di oggetti. In *SimCity*, invece, la diversificazione delle tipologie architettoniche coincide con le differenti destinazioni d'uso delle aree urbane (villette private per la zona residenziale, grattacieli per la zona commerciale, piazze per le zone pubbliche, fabbriche per la zona industriale), informando, dunque, il giocatore su quali attività prevede il gioco e dove esse possono essere svolte.

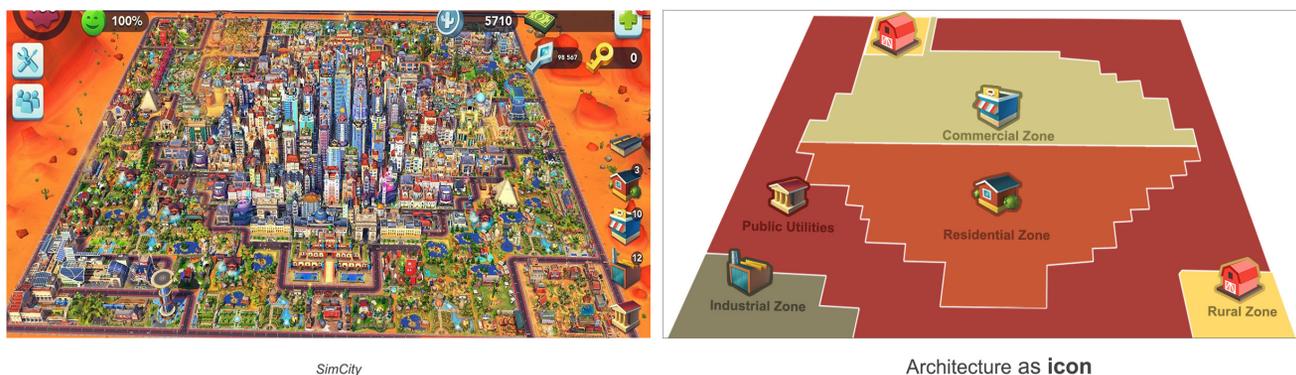


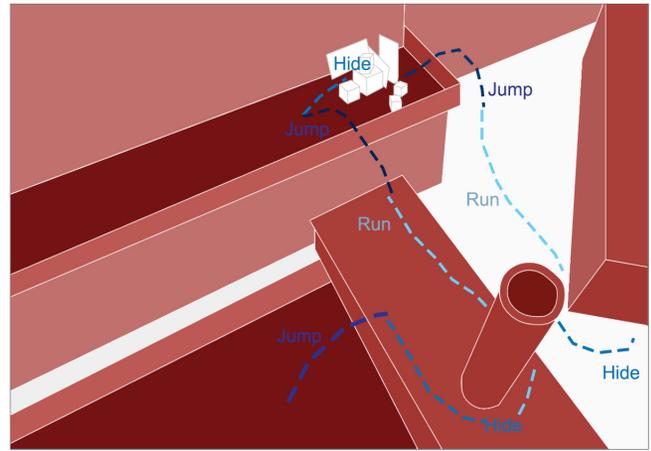
Fig. 17 Screenshot della città nel videogioco *SimCity* e relativa analisi dell'architettura attiva con funzione di icona.

- L'architettura come **sfida**. In numerosi videogiochi l'architettura diventa il perno centrale su cui si basa la narrazione complessiva. Poiché essa costituisce sia l'ostacolo da sfidare che l'elemento da dominare, il progetto si concentra, non tanto sull'ambiente nella sua interezza, quanto piuttosto sulla disposizione, sulle sequenze e sulle relazioni tra gli elementi architettonici. Alcuni di essi possono complicare lo svolgimento della narrazione, come i ponti interrotti, le botole, i dislivelli e le scogliere; altri possono fornirle il supporto per proseguire, come i ripari di fortuna, le piattaforme mobili, le leve, i trampolini. Si tratta, però, di giochi in cui il valore delle dinamiche spaziali è maggiore rispetto a quello narrativo; un esempio è *Tomb Raider Hypersquare* (Fig.18) in cui lo spazio per la protagoni-

sta, l'archeologa Lara Croft, deve essere superato e controllato piuttosto che compreso ed esplorato. In altri videogiochi l'architettura costituisce una sfida non basata sulle abilità manuali del giocatore, ma su quelle mentali: in *What Linus Bruckman Sees When His Eyes Are Closed*, le azioni che il protagonista attua all'interno dello spazio si riflettono anche in un secondo ambiente con effetti e conseguenze diverse, dunque è necessario che egli attui dei movimenti tali da essere coerenti con entrambe le configurazioni spaziali.



Tomb Raider Hypersquare



Architecture as challenge

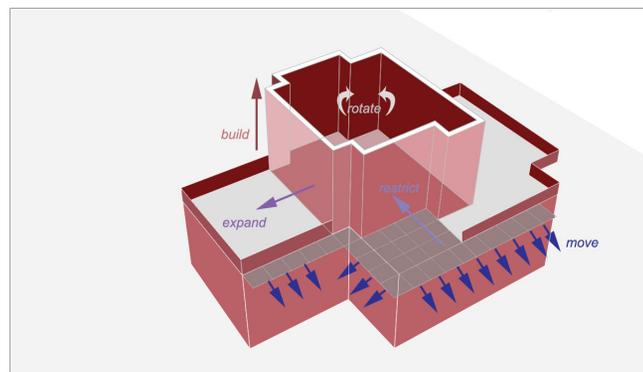
Fig. 18 Screenshot del videogioco *Tomb Raider Hypersquare* e relativa analisi dell'architettura attiva con funzione di sfida.

- L'architettura come **scopo**. Fanno parte di questa categoria tutti i giochi in cui la progettazione dell'architettura coincide sia con la narrazione che con il gameplay: essa può infatti essere continuamente modificata, rimodellata e riutilizzata. In questa tipologia la storia procede solo attivando determinate azioni sullo spazio, che può essere quello di una casa, come in *The Sims* (Fig.19), di una città, come in *Rising Cities*, o di un impero, come in *Age of Empires*. In quest'ultimo, ad esempio, ogni titolo della serie, ambientato in un differente periodo storico, introduce al giocatore le differenti civiltà che si sono susseguite nel corso dei secoli attraverso le trasformazioni dello spazio e delle architetture. L'utente progetta, attraverso le sue azioni, i luoghi del proprio scenario di gioco, seguendo due possibili modalità: nella modalità "campagne" la narrazione è sviluppata seguendo una storia prefissata, mentre nella modalità

“schermaglia” il giocatore è libero di configurare completamente il racconto. Quando l’architettura diventa lo scopo del videogioco, dunque, essa non costituisce il contesto in cui sviluppare la narrazione ma lo strumento attraverso il quale quest’ultima può progredire.



The Sims 4



Architecture as **purpose**

Fig. 19 Screenshot di una abitazione in costruzione nel videogioco *The Sims* e relativa analisi dell’architettura attiva con funzione di scopo.

- L’architettura come **scoperta**. L’architettura può costituire un luogo da un esplorare, un vero e proprio enigma spaziale, dalle più disparate finalità narrative: poter uscire da un ambiente, comprendere la forma dello spazio che si sta attraversando, scoprire qualcosa al suo interno o utilizzarla come nascondiglio per evitare i nemici. In questa categoria di giochi, l’architettura è progettata in maniera complessa poiché lo svolgimento della storia non deve apparire immediatamente chiaro al giocatore: è per questo che difficilmente si ritroverà in questa categoria di giochi l’uso di mappe precostituite o la presenza di narrazioni lineari, in quanto è la conoscenza stessa dello spazio attraverso l’esplorazione a costituire la traccia per proseguire nel racconto e completarlo. Ciò accade in giochi come *Gone Home* (Fig.20) e *What Remains of Edith Finch*, sfide esplorative che utilizzano lo spazio come contenitore di molteplici elementi narrativi. L’architettura come scoperta necessita non solo di un attento livello di progettazione, ma anche di un fondamentale studio nella rappresentazione spaziale che, come vedremo nel capitolo successivo, può fornire indizi indispensabili per lo sviluppo narrativo. Solo per fare un esempio, se lo spazio di gioco è un labirinto da cui dover uscire, per segnalare al giocatore

il suo avvicinamento alla soluzione finale, corrispondente all'uscita dallo spazio, la presenza di una finestra che affaccia sull'esterno costituisce sicuramente un elemento di corretta progettazione narrativa, ma l'ingresso di luce solare da essa diventa una scelta rappresentativa ideale per comprendere immediatamente la vicinanza all'uscita.

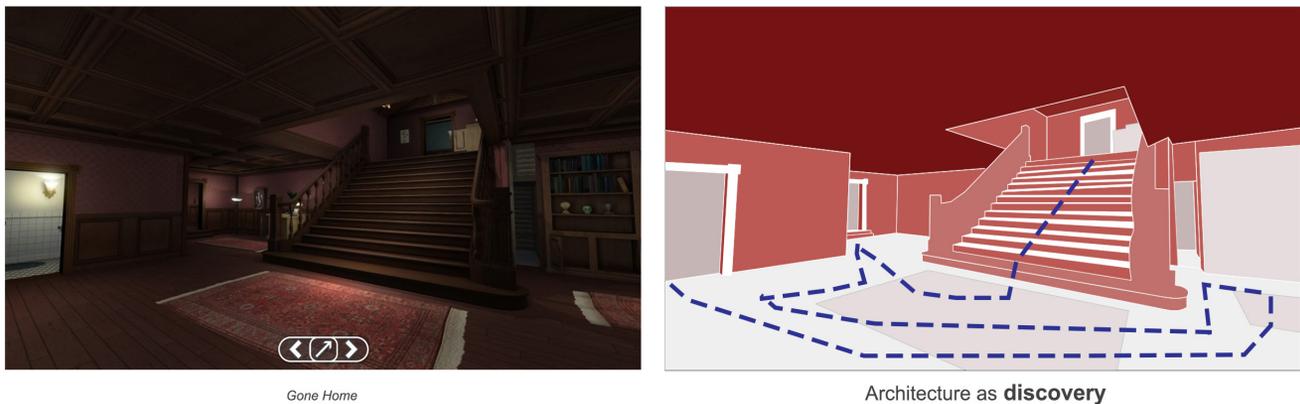


Fig. 20 Screenshot della casa nel videogioco *Gone Home* e relativa analisi dell'architettura attiva con funzione di scoperta.

- L'architettura come **guida**. Nella progettazione di giochi da tavolo, come ad esempio gli scacchi o la dama, il limite dello spazio è dato dal bordo del tabellone; il movimento delle pedine all'interno dell'area di gioco non avviene in maniera arbitraria, ma si lega a delle regole da seguire per poter vincere¹⁸⁷. Nei videogiochi più recenti, il movimento è spesso lasciato libero al giocatore, al fine di consentirgli, attraverso le sue azioni, di sperimentare quello spazio come un luogo libero da regole artificiali e dunque più simile a quelli presenti nella vita reale. Tuttavia, come è stato specificato per la lettura della fase ideativa del gioco, la narrazione si compone di una struttura e di una logica ben precise, che la libertà totale di movimento rischia di contaminare. Per questo motivo, molti videogiochi, tra cui *It Lurks below* (Fig.21), utilizzano l'architettura come mezzo attraverso cui limitare o guidare i movimenti senza tuttavia apparire come costrutti artificiali o convenzioni prestabilite. La progettazione di determinati elementi architettonici, dunque, può richiamare un significato sotteso, similmente a come narra Giò Ponti in *Amate l'architettura*¹⁸⁸:

187 Ernest Adams, "Designer's Notebook".

188 Gio Ponti, *Amate l'architettura* (Segrate: Rizzoli, 2015).

«il pavimento è un teorema
 l'obelisco è un enigma
 la fontana è una voce
 la scala è una voragine
 il tetto naviga nel cielo, chiglia in alta
 la volta è un volo
 la loggia è una navicella
 la finestra è una trasparenza (è la vista, è la vita)
 la stanza è un mondo
 (disse poi Luisa Gusberti, che mi aiutò a fare questo libro la prima volta:
 il grattacielo è una forza
 la porta è un invito
 il colonnato è un coro
 la casa è un sogno)»¹⁸⁹

Così come specificato per la categoria precedente, anche quando l'architettura è una guida, la sua sola progettazione non basta: è il modo in cui essa viene rappresentata a fornire maggiori condizioni e imposizioni per il giocatore, ma di questo si parlerà in seguito.



Fig. 21 Screenshot della città di superficie nel videogioco *It Lurks below* e relativa analisi dell'architettura attiva con funzione di guida.

1.4 Mappa procedurale

Il Capitolo 1 ha permesso di delineare i potenziali rapporti tra narrazione e spazio nei videogiochi prodotti dall'industria di intrattenimento. Nelle prime due fasi di lettura dello spazio, denominate rispettivamente 'idea-

¹⁸⁹ Ivi, 121.

zione' e 'progettazione', il game designer attua un processo decisionale volto a definire la struttura e l'identità della narrazione di gioco. In fase di ideazione, infatti, egli stabilisce la forma spaziale, corrispondente alla configurazione totale della storia, le relazioni spaziali, che stabiliscono il rapporto tra le diverse sequenze narrative e, infine, la presenza o l'assenza di opposizioni spaziali, necessarie solo laddove coesistano strutture narrative differenti all'interno dello stesso videogioco. Durante la seconda fase, invece, il designer di gioco stabilisce la tipologia di progettazione da adottare e il ruolo narrativo da concedere all'architettura. La finalità è quella di trasformare la griglia spaziale in un vero e proprio luogo virtuale che sia in grado di guidare il giocatore non solo nella costruzione del contesto narrativo, ma anche nella identificazione delle azioni più idonee da svolgere in esso. L'analisi ha consentito di definire specifiche categorie riferite agli schemi d'uso spaziali maggiormente utilizzati nei videogiochi; alla loro realizzazione, tuttavia, concorrono numerose variabili e molteplici scelte che il designer deve effettuare. Per tale motivo, si decide di ricorrere alla costruzione di una **mappa procedurale**, ossia una rappresentazione grafica che sia in grado di mostrare, in maniera rapida e intuitiva, i processi essenziali per la realizzazione di uno spazio narrativo videoludico. L'utilizzo di tale strumento è finalizzato al miglioramento della comprensione di contenuti complessi da parte del lettore, in quanto consente di collegare ogni singolo concetto alla complessiva struttura di pensiero che guida l'intera ricerca¹⁹⁰, organizzandolo in uno schema chiaro, efficace e ricordabile¹⁹¹. La mappa procedurale, inoltre, può favorire il designer che si avvicina alla realizzazione di un gamespace narrativo, orientandolo nell'applicazione corretta delle procedure. Lo schema consente, infatti, di ripercorrere le scelte da effettuare nella loro successione cronologica. La mappa viene costruita attraverso un **grafo ad albero** (Fig.22). I nodi, ossia i punti comuni a tutti i videogiochi che fanno uso degli spazi narrativi, sono rappresentati attraverso cerchi bordeaux e rossi: i primi, di dimensioni maggiori, indicano le diverse fasi di lettura dello spazio narrativo e sono, dunque, concatenati tra loro; i secondi, di dimensioni minori, specificano i 'passaggi obbligati' e, dunque, i momenti decisionali a cui è sottoposto il designer. Le ramificazioni, invece, rappresentate con linee bordeaux, esplicitano le scelte che il progettista deve effettuare e la loro relativa sequenza temporale. Ogni decisione intrapresa, ovviamente, comporta una scelta e la conseguenziale eliminazione delle alternative escluse (Fig.23).

190 David Ausubel, *Educazione e processi cognitivi* (Milano: FrancoAngeli, 1995).

191 Marco Guastavigna, *GraficaMente. Modelli e tecniche per rappresentare, apprendere, elaborare* (Roma: Carocci Faber, 2007).

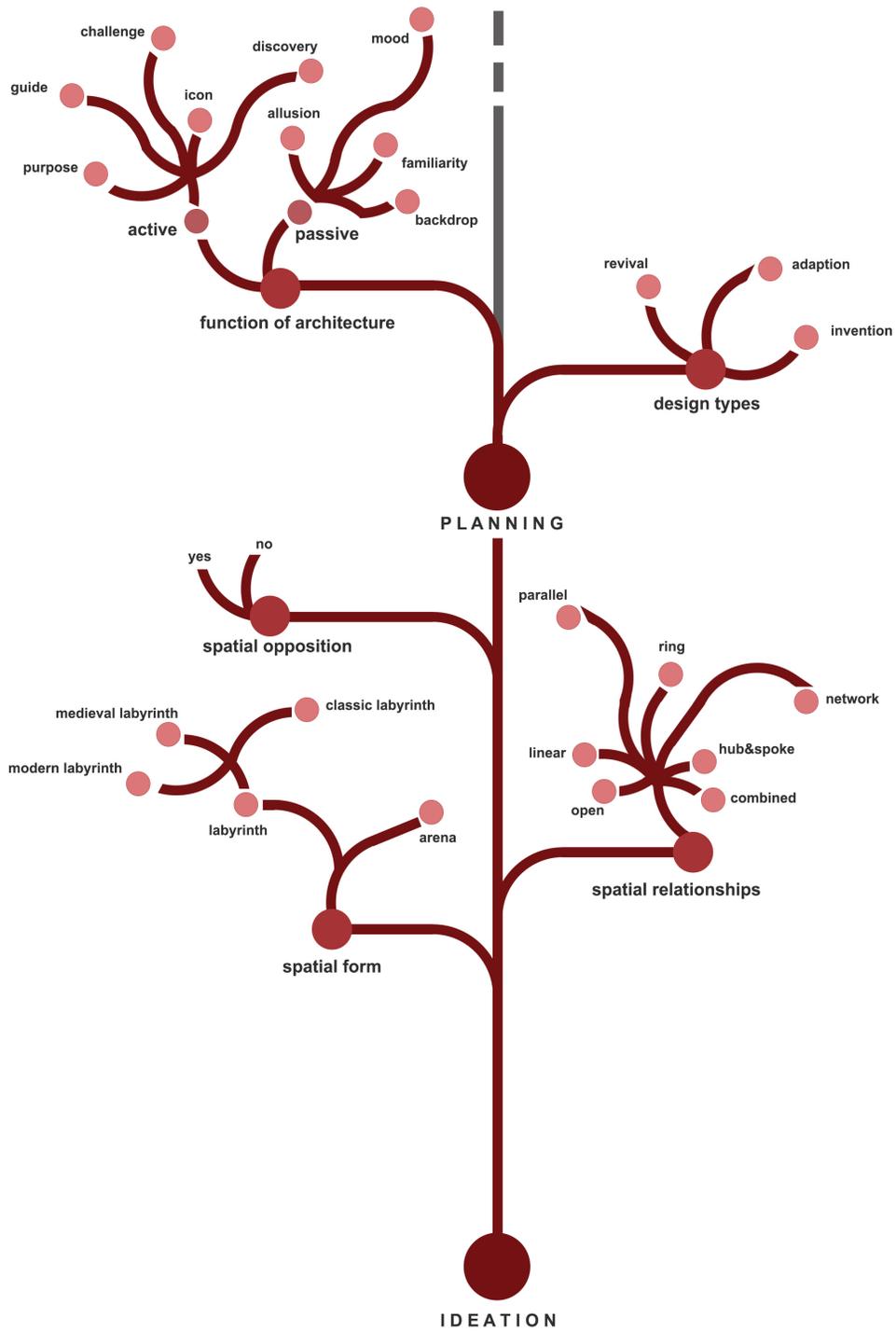


Fig. 22 (a sinistra) Grafo ad albero delle scelte decisionali relative allo spazio narrativo nelle fasi di ideazione e di progettazione.

La diversificazione delle preferenze, infatti, rende distinguibile la narrazione di ogni spazio videoludico (si veda la scheda di approfondimento A a pag.84). L'opzione che il progettista decide di adottare, pertanto, essendo unica e imm modificabile, diventa un nodo fisso dell'intero processo di costruzione dello spazio narrativo. In questo caso, nello schema grafico, le possibili scelte del designer sono segnalate da cerchi di colore rosa, aventi dimensioni minori rispetto a quelli precedentemente descritti. Un'ultima considerazione, invece, riguarda la presenza di linee di colore grigio scuro, rappresentate dapprima con tratto continuo e poi gradualmente tratteggiate: queste linee servono a comunicare che la mappa procedurale proposta non è finita, ma è strettamente connessa alla terza fase di lettura dello spazio narrativo, ossia quella definita 'rappresentazione'. Quest'ultima verrà indagata nel capitolo successivo della trattazione nel quale sarà presentata la naturale continuazione della mappa procedurale.



Fig. 23 Grafi ad albero a confronto. Le scelte nelle fasi di ideazione e di progettazione in tre videogiochi differenti: *The Last of Us*, *Monument Valley* e *Heavy Rain*.

Narrazione e videogiochi di intrattenimento

L'evoluzione e la complessità sempre maggiore dei videogiochi di ultima generazione stanno progressivamente portando allo sviluppo di nuove professioni nell'industria videoludica. In tempi recenti infatti, nei game studios più grandi, la figura del Game Designer ha iniziato ad essere affiancata da quella del **Narrative Designer**, a cui vengono demandate alcune specifiche responsabilità. Il Narrative Designer, infatti, ha lo scopo di scrivere storie di gioco che siano traducibili in un'esperienza interattiva di gameplay. Il suo ruolo, dunque, riguarda la costruzione del mondo narrativo, progettando le modalità attraverso cui i giocatori possono rapportarsi con la storia attraverso la navigazione dello spazio e l'interazione con i suoi elementi. La creazione di mondi, personaggi ed eventi che possano essere conciliati con le caratteristiche di gioco è un compito che, generalmente, è sempre stato affidato al Game Designer; la creazione di una nuova figura professionale consente, però, di ottenere una migliore visione dello spazio narrativo e, quindi, una più chiara comprensione di come l'esperienza di gioco possa essere migliorata attraverso la narrazione¹⁹². È evidente, comunque, che tale figura non è sempre richiesta, in quanto non tutti i videogiochi sono dotati di una storia. Si pensi, ad esempio, a Tetris (Fig.24), in cui l'esperienza narrativa è totalmente assente in favore della interazione con le meccaniche di gioco. In altri prodotti videoludici, come *Candy Crush Saga* e *Frozen Free Fall* (Fig.25), sebbene non ci sia una vera e propria narrazione, esistono un tema, un ambiente e una progressione tra livelli lungo una mappa del mondo, che consentono al giocatore di immaginare una storia.

Nel videogioco realizzato da Ustwo nel 2014 dal titolo *Monument Valley* (Fig.26), ad esempio, la storia narra, in maniera molto vaga, di una principessa di nome Ida, persa in un mondo idilliaco, talora inesplicabile, popolato da corvi, da un totem e da un misterioso spirito con cui la protagonista può interagire. La figura spirituale, che compare nelle fasi finali dei livelli, rivela alcuni particolari della storia del luogo, rimembrando alcune gesta indecorose lì compiute che hanno minato l'animo, ma non la bellezza dei posti. Il giocatore avrà sempre il controllo dell'intera situazione ludica: egli non solo dovrà guidare la principessa portandola verso l'uscita di ogni livello, ma anche manovrare congegni, architetture e pedane affinché la strada sia percorribile. È, dunque, non tanto la trama, ma il design dello spazio a meravigliare di continuo, in quanto frutto di un'attenta ricerca estetica e ludica, colma di giochi di prospettive che danno vita a paradossi architettonici inebrianti. In altri videogiochi, invece, è

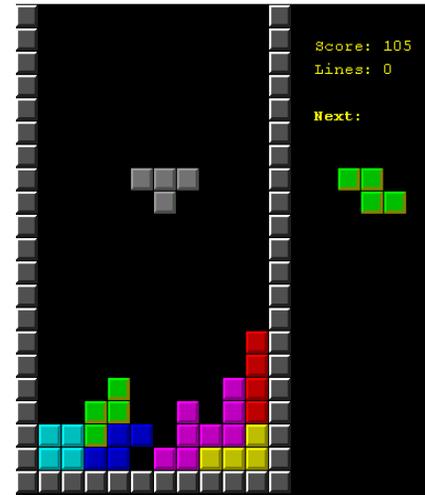


Fig. 24 Screenshot del videogioco *Tetris*. In esso la narrazione è totalmente assente.



Fig. 25 Screenshots del videogioco *Frozen Free Fall*. In esso il contesto narrativo non incide sul gameplay.

¹⁹² Maurice Allattamento, *Scrittura di videogiochi: dal macro al micro* (Dulles, Virginia: 2012), 85.

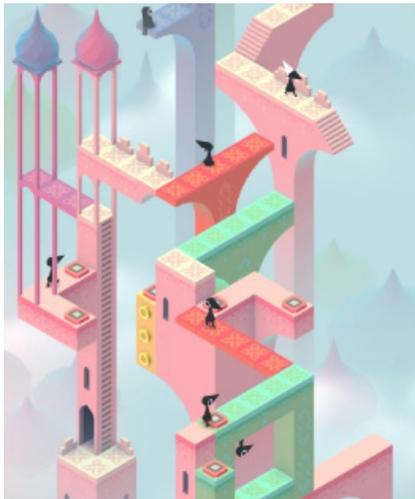


Fig. 26 Screenshot del videogioco *Monument Valley*. In esso la narrazione è connessa al gameplay ma non ne costituisce il perno.

proprio la narrazione a dare un senso all'intero gameplay: il giocatore diventa il creatore della storia, e le sue azioni possono cambiarne l'esito. *Heavy Rain* (Fig.27), videogioco d'avventura sviluppato nel 2010 dallo studio francese Quantic Dream, ruota attorno a una sofisticata trama poliziesca dalla forte struttura narrativa, in cui ogni decisione del giocatore influenza la trama. Il titolo si presenta come un thriller esistenziale, nel quale si instaura un'empatia con i protagonisti, condividendone paure, fobie e dipendenze. Il giocatore, infatti, assume il ruolo di differenti personaggi, aventi caratteristiche psicologiche molto diverse che lo porteranno ad esplorare la moralità di scelte e azioni. La storia è ambientata nel 2009 in una metropoli non ben definita, molto simile alla Philadelphia contemporanea. L'inizio del gioco si apre sulla vita di uno dei protagonisti, Ethan Mars, un architetto di successo che vive in maniera spensierata in una lussuosa villa assieme alla moglie Grace e ai due figli, Jason e Shaun. Un giorno, al centro commerciale, Ethan perde di vista il figlio Jason, ritrovandolo fuori dall'edificio, dalla parte opposta della strada. Mentre Ethan invita Jason a raggiungerlo, si accorge che il figlio sta per essere investito da un'auto e si butta per salvarlo. Il tentativo è inutile, il figlio muore e Ethan rimane in coma. Il gioco riprende due anni dopo l'incidente. Le cose per Ethan, risvegliatosi dopo sei mesi, sono cambiate: si è separato dalla moglie, vive in una piccola casa in una zona residenziale e soffre di attacchi di ansia che lo portano a svenire anche per ore. Ethan definisce questi momenti "Black Out", periodi di cui non ricorda nulla e in cui agisce non essendo in sé. Un giorno, decide di portare il piccolo Shaun al parco, ma improvvisamente viene colto da un "Black Out" e, al suo risveglio, scopre che il figlio è sparito. I sospetti vanno sul Killer degli Origami, un assassino che da anni terrorizza la città, rapendo bambini e mettendo alla prova la forza di volontà dei loro genitori, chiamati a superare terribili sfide pur di riuscire a salvarli. Ethan riceve, infatti, una scatola contenente un cellulare, una pistola e cinque origami, sui quali sono scritte le terribili prove da superare per ritrovare il figlio. La disperata storia di Ethan s'intreccia con quella di altri tre protagonisti: la giornalista Madison Page che soffre d'insonnia acuta e lo aiuta durante le prove; il detective privato Scott Shelby che indaga per conto dei familiari delle precedenti vittime e colleziona diversi oggetti legati all'assassino; il criminologo Norman Jayden che collabora con la polizia per incastrare l'assassino. Lo sviluppo della trama varia, poi, a seconda delle scelte compiute dal giocatore, diramandosi in 17 finali diversi che portano, comunque, alla scoperta univoca dell'identità del killer.



Fig. 27 Screenshot del videogioco *Heavy Rain*. In esso la narrazione diviene il perno del gameplay.

Una narrazione del tutto differente, invece, è quella di *The Last of Us* (Fig.28), un videogioco d'azione del 2013, sviluppato da Naughty Dog, sebbene al centro della storia ci sia sempre l'affetto paterno, unico elemento di conforto in una realtà cruda e malvagia. Il gioco è, infatti, ambientato nell'America settentrionale del 2033, in un mondo completamente stravolto e nel pieno di uno scenario post-apocalittico. Un fungo ha infettato il 60% della popolazione mondiale, trasformando molti esseri umani in creature terrificanti e malvagie, destinate a morire. L'esercito ha inutilmente tentato di arginare l'epidemia istituendo delle zone di quarantena, ma la realtà in cui si ritrovano a vivere i pochi superstiti è anarchica e violenta. In questo panorama, si è fatta strada un'organizzazione di dissidenti, nota come le Luci, che si propone di ricercare una cura al virus. Il giocatore veste i panni di Joel, un contrabbandiere spietato e rude che vive a Boston assieme alla compagna Tess. A causa di una serie di coincidenze, la coppia si imbatte in Marlene, leader delle Luci, che affida loro la quattordicenne Ellie al fine di scortarla fuori città. Durante il viaggio, Joel scopre che Ellie, pur essendo stata infettata dal fungo, non presenta mutazioni, ragion per cui le Luci pensano di poter ricavare da lei un antidoto efficace per salvare

l'umanità. Joel si mostra da subito molto scettico ma, su pressione di Tess, acconsente a portare a termine l'incarico. A complicare il viaggio è l'intervento dell'esercito che annienta la sede delle Luci, luogo dove doveva essere condotta la ragazza. Durante la fuga dai soldati, Tess viene morsa da un infetto e decide di sacrificarsi per offrire ai suoi compagni una speranza di sopravvivenza. Ha inizio così l'avventura di Joel e di Ellie, che li porterà ad affrontare spaventosi pericoli e a costruire un rapporto profondo. Superato un duro inverno, i due riescono a raggiungere Salt Lake City che appare caotica e fuori ogni controllo. Qui ritrovano alcuni esponenti delle Luci, tra cui Marlene che rivela le sue intenzioni: Ellie dovrà essere sottoposta a un intervento chirurgico al cervello che potrebbe costarle la vita. Joel, che nel corso del tempo si è affezionato ad Ellie, non accetta l'idea e si ribella alla stessa Marlene, finendo per ucciderla. A questo punto, Joel e la ragazza sono costretti a fuggire, trovando rifugio nella cittadina di Jackson.

Fig. 28 Screenshot del videogioco *The Last of Us*. In esso la narrazione diviene il perno del gameplay.





CAPITOLO 2

Rappresentare lo spazio narrativo

*Il videogioco What Remains of Edith Finch sviluppato da Giant Sparrow.
Rielaborazione dello screenshot del videogioco da parte dell'autrice.*

2.1 Rappresentare lo spazio narrativo

«Il mondo, in ogni momento, risiede nell'universo delle sue figure;
il mondo delle rappresentazioni è il mondo stesso»

Jacques Guillerme, *La figurazione in architettura*, 1982, p.13

L'analisi condotta nel primo capitolo ha messo in evidenza l'importanza del **disegno** nella realizzazione dello spazio narrativo. È il disegno, infatti, che permette, durante il processo creativo, a un'idea astratta di prendere forma, strutturando una narrazione che modifica lo status esistente attraverso l'inserimento di nuove forme e relazioni spaziali; è ancora questo, in fase progettuale, a determinare una configurazione definitiva e autosufficiente dello spazio, capace di inglobare ed esplicitare i caratteri identitari e specifici della storia. Nelle prime due fasi di lettura, dunque, il disegno è un mezzo necessario a chi ne fa uso, come Giovanni Klaus Koenig, oltre mezzo secolo fa, dichiarava nelle sue lezioni del corso di *Elementi di architettura e rilievo dei monumenti*, in qualità di assistente di Italo Gamberini: «Si disegna qualcosa che, nel momento stesso in cui la si disegna, esiste solo nella mente dell'architetto; e che proprio per la sua complessità ha bisogno di essere studiata, criticata, rielaborata, approfondita, eventualmente trasformata, ridotta o ampliata prima della sua materiale esecuzione»¹⁹³. Il disegno, dunque, costituisce un mezzo conoscitivo e compositivo per colui stesso che studia, ipotizza o prefigura una realtà; anche Johann Wolfgang von Goethe affermava a proposito dei suoi viaggi: «tutto ciò che non ho disegnato, non l'ho visto»¹⁹⁴. Tale strumento, pertanto, è indispensabile e insostituibile per il progettista, poiché «[...] chi non disegna non può capire lo spazio, né quel che significa "comprendere lo spazio", e di conseguenza chi non disegna non può neppure capire il ruolo del disegno nella formazione di questa capacità intellettuale che tanta parte ha nel mestiere dell'architetto»¹⁹⁵. Così, nei passaggi che intercorrono tra la formulazione di un'idea ancora in fiere dello spazio narrativo e l'atto concreto della sua composizione, il disegno «manifesta la coscienza critica del progettista e diventa il testimone della sua azione, il mezzo espressivo che,

193 Giovanni Klaus Koenig, "Disegno, disegno di rilievo, disegno di progetto", *Quaderni dell'Istituto di Elementi dell'Architettura e Rilievo dei Monumenti*, Facoltà di Architettura di Firenze, 1 (1962) 5-25, cit. 8-9.

194 Johann Wolfgang Goethe, *Ricordi di viaggio in Italia nel 1786-87*. Trad. it. a cura di Augusto Nomi di Cossilla (Milano: F. Mannini, 1875), 69.

195 Riccardo Migliari, *Fondamenti della rappresentazione geometrica e informatica dell'architettura* (Roma: Edizioni Kappa, 2000), 6.

nel dare esistenza autonoma alle intuizioni formali, consente il confronto e il controllo del processo di trasformazione dello spazio»¹⁹⁶. Nell'ultima fase di lettura dello spazio, invece, il disegno assume un nuovo significato, divenendo, per chi ne fa uso, una forma comunicativa con valore autonomo, un luogo per rendere visibili ad altri individui gli elementi della propria struttura di pensiero. Esso, cioè, «diventa la chiave per accedere alla intelligenza dello spazio in architettura»¹⁹⁷. In questa parte della trattazione, pertanto, si parlerà, più che di disegno, di **rappresentazione**. Il significato di quest'ultima è certamente più vasto: «si può rappresentare qualcosa che abbia raggiunto una configurazione precisa, sia essa un'idea, un progetto o qualsiasi ambiente costruito [...] il progetto si “disegna” mentre se ne studia la definizione e che si possono “rappresentare” le configurazioni finali: il disegno compone, assembla, sintetizza; la rappresentazione scompone, decodifica, restituisce»¹⁹⁸. Si potrebbe continuare con le parole di Ludovico Quaroni, secondo il quale il disegno assume «il doppio significato di invenzione-progettazione e di operazione grafica per la costruzione-comunicazione dell'invenzione stessa»¹⁹⁹. Riferendo tale riflessione ai videogiochi, il disegno, in principio, consente la 'progettazione dell'invenzione', ossia la trasposizione spaziale di quel ragionamento individuale realizzato dall'ideatore del gioco, alla ricerca di un filo conduttore tra la storia, i meccanismi e le dinamiche narrative. Successivamente, il disegno assume il senso di 'comunicazione della costruzione' e, dunque, di messaggio rivolto a chi usufruisce di quello spazio progettato, ossia il giocatore. È proprio quest'ultimo aspetto a essere indagato nella terza fase di lettura dello spazio narrativo, in quanto in essa il disegno si trasforma in un «codice comunicativo, dove gli elementi linguistici e astratto-visivi si collocheranno su un terreno cibernetico»²⁰⁰. Le modalità di indagine, comunque, tengono conto delle considerazioni operate nel capitolo precedente. Intendendo il videogioco come nuova forma di narrazione visiva, infatti, appare dapprima necessaria la conoscenza dei fondamenti relativi alla costruzione dell'immagine spaziale negli altri media visuali. Sebbene

196 Michela Rossi, "Il disegno e gli strumenti del progetto", in *Il Disegno come ricerca. Strumenti grafici e modelli rappresentativi per il progetto*, a cura di Michela Rossi (Santarcangelo di Romagna: Maggioli Editore, 2012), 13.

197 Riccardo Florio, *Sul disegno. Riflessioni sul disegno di architettura – About drawing. Reflections about architectural drawing* (Roma: Officina, 2012), 19.

198 Marco Bini, *Firenze, l'occhio e la mano. Esperienze di lettura e interpretazione grafica dell'ambiente urbano fiorentino* (Firenze: Alinea Editrice, 2005), 7.

199 Ludovico Quaroni, *Progettare un edificio. Otto lezioni di architettura* (Milano: Mazzotta, 1977), 32.

200 Agostino De Rosa, "Agli occhi angelici di un disegno cartesiano. Il ruolo dell'osservatore nell'era della rappresentazione digitale", in *L'insegnamento della geometria descrittiva nell'era dell'informatica*, documenti preliminari, a cura di Tiziana Fiorucci (Roma: Gangemi editore, 2003), 14.

legata a procedure e regole del disegno tradizionale, essa serve a comprendere come le modalità e le tecniche della rappresentazione, oltre che gli elementi del linguaggio visivo, assumano un significato differente nel videogioco. S. Günzel afferma, infatti, che il giocatore, prima di vivere l'esperienza ludica, ne percepisce l'immagine²⁰¹; Daniela De Leo, inoltre, nota come «nel gioco digitale la componente visuale non è la dimensione esclusiva dell'esperienza ludica ed estetica, ma indubbiamente la più pervasiva ed evidente»²⁰². La lettura della rappresentazione dello spazio narrativo deve, in aggiunta, tener presente degli aspetti che contraddistinguono e definiscono l'esperienza del nuovo medium. Il tipo di interattività proposta, infatti, è decisamente più denso, poiché riguarda la manipolazione della dimensione spaziale²⁰³. Ciò comporta, dunque, una riflessione necessaria sull'ampia e complessa serie di dinamiche che la rappresentazione dello spazio instaura tra la struttura narrativa e le azioni del giocatore. In questo capitolo, pertanto, si indaga lo spazio videoludico nella sua duplice natura di immagine, che ricicla e reinventa codici e linguaggi degli altri media narrativi²⁰⁴, e di campo di azione, influenzato dall'interazione e dai comportamenti del giocatore in esso. Interpretando il disegno «come sistema di segni, di forma e funzione insieme, teso alla definizione di un altro sistema di segni»²⁰⁵ e, dunque, la rappresentazione come espressione sempre dotata di senso²⁰⁶, si decide di analizzare gli spazi con un procedimento a ritroso, che parta, cioè, dalla loro configurazione visiva finale per estrapolarne il significato narrativo sotteso.

2.2 Lo spazio come immagine

I processi che consentono a un individuo di conoscere lo spazio sono di due tipologie differenti: quelli **esterocettivi**, basati sulla percezione sensoriale, e quelli **enterocettivi**, legati al movimento del corpo umano, riconoscendone i propri riferimenti, quali posizione, orientamento e direzioni²⁰⁷. Nella prima parte del capitolo vengono analizzati i processi este-

201 Stephan Günzel, "The space image".

202 Daniela De Leo, "La fenomenologia della percezione estetica nel nuovo panorama multimediale" in *Nuovi media e formazione*, a cura di Pierpaolo Limone (Roma: Armando Editore, 2007), 281.

203 Francesco Alinovi, *Serie Videoludere*

204 Ivi, 100.

205 Charles Sanders Peirce et al., *Collected Papers of Charles Sanders Peirce*, vol.4 (Charlottesville, VA : InteLex Corporation, 1994), 127. (traduzione mia)

206 Pavel Aleksandrovič Florenskij, *Tersten Perspektif*.

207 Per approfondimenti si veda Tony Cheng, Opheilia Deroy e Charles Spence, *Spatial Senses. Philosophy of perception in an age of science* (New York: Routledge, 2019).

rocettivi stimolati dalla vista, essendo il senso principalmente coinvolto nella conoscenza di uno spazio che esiste in quanto rappresentato. A tal fine, si decide di confrontare l'uso dell'immagine spaziale nei media che fanno uso del cosiddetto "visual storytelling"²⁰⁸. Si preferiscono le narrazioni visive a quelle scritte perché, come sostiene anche Scott McCloud, le immagini costituiscono un codice sintetico e universale di un messaggio comunicato in forme riconoscibili solo attraverso la vista, diversamente dalla scrittura che, per poter essere interpretata, impone all'individuo di conoscere i simboli del suo linguaggio²⁰⁹. Un esempio lampante è fornito dalle immagini che utilizzano la prospettiva come metodo di rappresentazione grafica: lo spettatore riconosce quel codice comunicativo (*perspectiva artificialis*) poiché lo ha già assimilato attraverso la propria esperienza visiva²¹⁰ (*perspectiva naturalis*), e non ha necessità di conoscere le regole tecnico-scientifiche attraverso cui esso è stato generato per poterlo comprendere. A questo proposito, Will Eisner suggerisce comunque che, affinché un'immagine assuma significato per un osservatore, i contenuti che essa propone debbano essergli in qualche modo già noti, come elementi della propria memoria o come idee²¹¹. La nostra percezione della realtà non è, pertanto, un'acquisizione passiva di immagini finite, ma è una continua mediazione tra le informazioni trasmesse dagli stimoli provenienti dal mondo esterno e le informazioni provenienti dalla nostra memoria, frutto di precedenti esperienze. Le rappresentazioni visive, comunque, possono essere studiate come indipendenti e svincolate dai loro riferimenti; secondo Simona Chiodo, infatti, la loro natura permette di intrattenere una relazione ambigua con gli oggetti, collegandosi a questi ma, al tempo stesso, emancipandosene, assumendo, così, un valore totalmente autonomo²¹². Si ritiene utile specificare, inoltre, che con il termine 'media visuali' non ci si riferisce ai cosiddetti "new media"²¹³, ossia quei sistemi di comunica-

208 Con il termine "visual storytelling" si indica l'atto di raccontare una storia principalmente attraverso l'uso di immagini. Per approfondimenti sul tema, si vedano i seguenti testi. Bruce Block, *The Visual Story* (Oxford: Focal Press, 2008); Gunther Kress e Theo van Leeuwen, *Reading Images: The Grammar of Visual Design* (London: Routledge, 1996). Matt Madden e Jessica Abel, *Drawing Words and Writing Pictures* (New York, NY: First Second Books, 2008); Paolo Morales, *Narrare con le immagini. Le tecniche del racconto cinematografico dallo script allo schermo* (Roma: Audino, 2008); Neil Cohn, *The Visual Narrative Reader* (London: Bloomsbury Academic, 2016).

209 Scott McCloud, *Understanding Comics. The Invisible Art* (New York: HarperCollins Publisher, 1994), 49.

210 Dominic Lopes, *Understanding Pictures* (Oxford: Clarendon Press, 1996).

211 Will Eisner, *Comics and Sequential Art: Principles and Practices from the Legendary Cartoonist* (New York: WW Norton & Company, 2008).

212 Simona Chiodo, "Rappresentazione eteronoma", in *Aesthetica Preprint, La rappresentazione pittorica* 87 (2009): 21-29.

213 Lev Manovich, *The Language of New Media*.

zione di massa sviluppatasi dopo la nascita dell'informatica e aventi, dunque, una componente tecnologica preponderante, ma a quegli strumenti progettati allo scopo di mettere in atto forme di comunicazione «aperte, a distanza, con tante persone in un breve lasso di tempo»²¹⁴. I videogiochi vengono confrontati, dunque, con arti come la pittura, il cinema e la fotografia, ossia i media in cui l'esperienza visiva assume un carattere predominante. Essi vengono scelti, inoltre, perché hanno la capacità potenziale di fornire immagini dalla forte valenza narrativa che, incapsulando la storia in scene visive²¹⁵, lasciano allo spettatore il compito di ricostruirne la trama, chiedendosi cosa è successo, cosa sta per accadere e in che punto del racconto ci si trova²¹⁶.

Si è visto in precedenza come ogni storia sia inscindibile dalla presenza di uno spazio, reale o immaginario che sia; pertanto, i casi studio che verranno considerati sono quelli in cui la rappresentazione spaziale ha una chiara e riconoscibile funzione narrativa. Gli spazi riconosciuti nei media visuali vengono categorizzati sulla base dell'elemento narrativo principale che ogni rappresentazione tende a esplicitare. Si identificano, infatti, tre aspetti comunicativi principali:

- **Il concetto di spazio.** Questo aspetto è indagato attraverso la relazione che viene a generarsi tra lo spazio rappresentato e quello fisico reale.
- **La geometria dello spazio.** Questo aspetto è indagato attraverso il rapporto esistente tra lo spazio rappresentato e lo schermo entro cui esso è raffigurato.
- **La percezione dello spazio.** Questo aspetto è indagato attraverso il rapporto esistente tra lo spazio rappresentato e la tipologia di racconto a esso connessa.

214 Denis McQuail, *Sociologia dei Media*. 5 edizione (Bologna: Il Mulino, 2005), 21.

215 Marie-Laure Ryan, *Narrative across media: The languages of storytelling* (Lincoln - London: University of Nebraska Press, 2004).

216 Emma Kafalenos, "Implications of narrative in painting and photography", *New Novel Review* 3 (1996): 53 - 64.

2.3 Il concetto di spazio. Spazi Visivi e Spazi Concettuali

Nel corso dei secoli, l'esigenza fortemente sentita dagli individui di comunicare la propria idea del mondo, è stata spesso soddisfatta attraverso l'utilizzo della rappresentazione. Sebbene essa abbia individuato, nelle diverse epoche, molteplici e svariate forme di espressione grafica, ha sempre dovuto tener conto di due elementi imprescindibili: il primo, immateriale, è il tipo di informazioni che le immagini volevano comunicare; il secondo, concreto, riguarda la necessità di considerare la bidimensionalità del supporto materico su cui esse dovevano essere raffigurate. Per ciò che concerne il primo aspetto, all'interno di ogni contesto socioculturale è individuabile un sistema di immagini attraverso le quali l'uomo si impadronisce della realtà spaziale. Come ricorda Paul Zumthor, infatti, «lo spazio [...] non esiste in sé, ma attraverso le forme che vi si manifestano. Da ciò la molteplicità delle modalità dell'arte visuale, che rivela, in ogni epoca, in una comunità, una cultura, il modo particolare con cui l'uomo vi abita lo spazio e i rapporti mentali che intrattiene con esso»²¹⁷. Lo stesso P. Zumthor, in accordo con altri studiosi, ritiene che possano essere definite due categorie duali di rappresentazioni grafiche; egli distingue immagini concettuali e figurative, a seconda che esse operino rispettivamente «per mezzo del linguaggio o delle arti mimetiche»²¹⁸. Anche Agostino De Rosa, facendo specifico riferimento allo spazio, afferma che l'approccio alla sua rappresentazione possa essere «talvolta definito come 'concettuale' o 'ideoplastico': più in generale, con queste aggettivazioni ci si riferisce a quelle espressioni figurative, che pur caratterizzando antiche e raffinate civiltà artistiche, come appunto quella egiziana o per fare un altro esempio, quelle estremo-orientali, non ritennero utile fondare le proprie convenzioni rappresentative sulla verosimiglianza, pur nella consapevolezza del fenomeno oggettivo della prospettiva naturale (vale a dire quella fisiologicamente esperibile da qualunque essere umano)»²¹⁹. Così come l'accademico svizzero, anche A. De Rosa definisce talune immagini "concettuali"; per la categoria opposta, invece, ritiene più opportuno parlare di immagini "visive" piuttosto che "figurative", in quanto egli stesso specifica: «(...) il realismo, infatti, non è solo di tipo visivo, non si caratterizza cioè soltanto nell'imitare di un oggetto il modo in cui appare all'osservatore, ma si potrebbe alternativamente parlare di realismo metrico, cioè della restituzione grafica di

217 Paul Zumthor, *La misura del mondo. La rappresentazione dello spazio nel Medio Evo* (Bologna: Il Mulino, 1995), 337.

218 Ivi, 15.

219 Agostino De Rosa, *La geometria nell'immagine, Dall'antichità al Medioevo* (Torino: UTET, 2000), 15.

alcuni valori dimensionali che si ritengono oggettivamente caratterizzanti una data forma»²²⁰. Pertanto, considerando il rapporto con la realtà fisica, è possibile distinguere due tipologie di spazi rappresentati:

- Lo **Spazio Concettuale**. Fanno parte di questa categoria tutte le rappresentazioni che non tentano di realizzare alcun tipo di realismo visivo, inteso quale raffigurazione verosimigliante al mondo fisico così come percepito dall'occhio umano, ma che sono volte, invece, a riprodurre alcune qualità distintive dell'aspetto reale dello spazio.
- Lo **Spazio Visivo**. Fanno parte di questa categoria tutte le rappresentazioni che tendono a raffigurare lo spazio per come esso appare agli occhi dell'osservatore, riproponendone, dunque, la visione fisiologica dell'uomo.

In un certo senso, tali tipologie sembrano rispondere a quelle due concezioni spaziali, definite agli antipodi, che Rudolph Arnheim descrive per le composizioni pittoriche: la prima, indicata come “a costanza allo 0%”, in cui la rappresentazione dello spazio si riduce alla bidimensionalità di un solo piano frontale; la seconda, detta “a costanza al 100%”, in cui lo spazio è rappresentato attraverso una scena pienamente tridimensionale²²¹. R. Arnheim specifica, comunque, che non tutte le immagini sono confinate in queste due estremità ma che, di fatto, esse protendono sempre verso una o l'altra categoria²²², a seconda dello stile, delle volontà comunicative, nonché degli strumenti e dei mezzi scientifico-culturali a disposizione. In ambito artistico, la pittura egizia è uno degli esempi più emblematici nella rappresentazione concettuale, poiché essa tende a raffigurare le caratteristiche reali dello spazio e degli oggetti contenuti in esso. Oggi, tali immagini potrebbero sembrare «innaturali all'osservatore moderno [...] perché l'osservatore giudica il loro lavoro secondo le convenzioni d'un diverso procedimento»²²³, che è quello della visione prospettica a cui si è pienamente abituati, poiché quest'ultima è più vicina alla percezione spaziale dell'uomo. Si deve considerare, però, che gli egizi utilizzavano il metodo della proiezione ortogonale non perché non fossero a conoscenza della visione dell'occhio umano, né tantomeno perché non esistesse ancora un procedimento scientifico per rappresentare lo spazio prospettica-



Fig. 29 *Il giardino di Nebamon*, frammento di pittura murale rinvenuto nella Tomba di Nebamon a Tebe e conservato al British Museum di Londra, 1350 a.C.



Fig. 30 *Il giardino di Nebamon*. Dettaglio.



Fig. 31 *La vendemmia*, particolare dell'affresco sulla parete ovest della Tomba di Nakhht, necropoli tebana di Sheikh Abd el-Qurna, XV sec. a.C.

220 Ibidem

221 Rudolph Arnheim, *Arte e percezione visiva* (Milano: Feltrinelli, 2008), 115.

222 Ibidem

223 Ivi, 105.



Fig. 32 La simultaneità dei punti di vista nella pittura cubista. Da sopra a sotto: Juan Gris, *Le petit déjeuner*, 1914; Pablo Picasso, *Fabbrica di mattoni a Tortosa*, 1909.

mente (solo per fare un esempio, la pittura romana tendeva a simulare la visione fisiologica dello spazio pur non essendo stato ancora codificato il metodo prospettico), ma perché lo preferivano, in quanto permetteva di conservarne le caratteristiche maggiormente riconoscibili²²⁴. È in quest'ottica che devono essere interpretate le immagini egizie raffiguranti le scene di vita quotidiana, come quelle di lavoro nei campi, di pesca o di banchetti cerimoniali. Lo spazio, illustrato in maniera più elementare e intuitiva, organizza gerarchicamente le sequenze narrative, in cui le figure, bidimensionali, sono rappresentate nel loro profilo più distinguibile, spesso scomponendone e ricomponendone le parti in modo da mettere in evidenza le caratteristiche significative. Nel *Giardino di Nebamon* (Fig.29-30), un frammento di pittura murale risalente al 1350 a.C. circa, il quadro della rappresentazione mostra una scena disegnata contemporaneamente in pianta e in alzato. La vasca d'acqua è mostrata dall'alto, poiché tale proiezione permette di conservare i parametri di lunghezza e larghezza, elementi dimensionali che altri metodi non consentirebbero di osservare. La fauna al suo interno, costituita da pesci e anatre, è, invece, raffigurata in prospettiva laterale, così da permettere una realistica e minuziosa riproduzione di piume e pinne, indispensabili al riconoscimento della specie animale. Con analogo processo geometrico, è raffigurata la flora: l'alzato frontale di piante e arbusti, rendendo visibile non solo la chioma, ma anche il fusto, le ramificazioni e la frutta, consente di identificare le varie tipologie arboree presenti, tra cui spiccano la palma e il sicomoro. Gli alberi, inoltre, vengono raffigurati in sequenza, come se fossero ribaltati lungo i lati della pianta 'ante litteram' della piscina. La rappresentazione, pur non corrispondendo alla percezione che l'osservatore avrebbe dello spazio, rende chiara la sua volontà narrativa: il giardino è un luogo in cui regnano ordine, pace e armonia; l'acqua, che occupa il centro dell'immagine, ne diventa il fulcro principale, non solo poiché in grado di ornare e abbellire il giardino, ma anche perché costituisce l'elemento che, dando fertilità al terreno e alle piante che lo circondano, diventa emblema della rigogliosità e della ricchezza della civiltà egizia. Altro reperto interessante è quello dedicato alla viticoltura (Fig.31), rinvenuto sulla parete ovest della tomba di Nakht, nella necropoli tebana di Sheikh Abd el-Qurna. La rappresentazione dello spazio diventa l'espedito attraverso cui è raccontata la sequenza delle scene raffigurate che mostrano, da destra a sinistra, i diversi momenti della vendemmia: dalla coltura dei grappoli nella vite, al loro lavaggio e trasporto in grandi anfore, fino alla fase di pigiatura e alla pressatura degli acini

224 Ibidem

d'uva. Anche in questo caso, la rappresentazione è composta simultaneamente da alzati frontali e laterali, necessari a mostrare rispettivamente la struttura in legno dove si effettuava la spremitura e le modalità di lavaggio dell'uva nelle vasche. La profondità dello spazio, inoltre, è narrata attraverso lo scaglionamento verticale e orizzontale degli elementi spaziali²²⁵. Sebbene la rappresentazione dello spazio concettuale sia predominante nell'arte orientale, non mancano esempi nella storia della pittura occidentale. Il Cubismo (Fig.32), ad esempio, introduce molteplici e simultanei punti di vista all'interno di uno stesso dipinto al fine di comunicare il concetto della "quarta dimensione"²²⁶, ossia il tempo. La frammentazione degli oggetti, rappresentati da diverse altezze e angolazioni, esplicita l'importanza della dimensione temporale, necessaria sia al pittore, nella costruzione del dipinto, sia all'osservatore, nella contemplazione e interpretazione dell'opera. Lo spazio diventa, dunque, in questo caso, lo strumento per narrare l'ideologia artistica e culturale alla base della corrente cubista.

Per quanto riguarda, invece, la rappresentazione dello spazio visivo, inteso come raffigurazione della forma apparente dello spazio, ritroviamo numerosi esempi nella storia della pittura occidentale. Quello maggiormente significativo è certamente proposto dall'arte rinascimentale, poiché essa non solo ha la volontà di riprodurre la *perspectiva naturalis* così come percepita dall'occhio e riconfigurata dal cervello, ma è anche in grado di codificare uno specifico procedimento scientifico, la *perspectiva artificialis*, al fine di simularla. Nel saggio *La prospettiva come "forma simbolica"*, Erwin Panofsky, in accordo con il pensiero di Ernst Cassirer²²⁷, dimostra come ogni epoca abbia sviluppato un proprio modo di rappresentare lo spazio, che può essere inteso come la 'forma simbolica' di quella cultura²²⁸. La prospettiva costituisce la forma simbolica del Rinascimento, in quanto capace di identificare le esigenze di ordine razionale della cultura umanistica. Essa, infatti, permette di "vedere attraverso"²²⁹ il dipinto, facendo sì che questo diventi una vera e propria finestra di osservazione

225 Con il termine "scaglionamento" si indica la modalità di rappresentazione di oggetti e personaggi variamente dislocati nello spazio attraverso l'artificio di distribuzione delle figure una sopra l'altra (scaglionamento verticale), oppure una accanto all'altra (scaglionamento orizzontale) o in entrambi i modi. Per approfondimenti, si veda Ruggero Pierantoni, *L'occhio e l'idea. Fisiologia e storia della visione* (Torino: Bollati Boringhieri, 1981).

226 Pierre Francastel, *Lo spazio figurativo dal Rinascimento al Cubismo* (Sesto San Giovanni: Mimesis, 2005).

227 Ernst Cassirer, *Filosofia delle forme simboliche. Vol. I. Il linguaggio*, trad. it. di Eraldo Arnaud (Firenze: La Nuova Italia, 1987).

228 Erwin Panofsky, *La prospettiva come "forma simbolica"*.

229 Ivi, 35.



Fig. 33 L'unicità del punto di vista nell'arte rinascimentale. Da sopra a sotto: Antonello da Messina, *San Girolamo nello studio*, 1474 - 1475; Sandro Botticelli, *Annunciazione*, 1485; Raffaello Sanzio, *Scuola di Atene*, 1509 - 1511.

per lo spettatore (Fig.33). La prospettiva, dunque, costituisce il dispositivo abilitante che permette, attraverso un metodo razionalizzato fondato in matematica e in geometria, di rappresentare lo spazio come se chi osserva il dipinto fosse lì ad assistere direttamente alla scena. Il metodo prospettico, pertanto, viene formalizzato per essere adattato alle esigenze narrative del tempo, relative al trionfo del senso della realtà e al dominio dell'uomo sul mondo, nella sua capacità di governare e gestire lo spazio, annullando ogni distanza tra realtà naturale e rappresentata. Come afferma anche Pierre Francastel, il Rinascimento è «l'età dell'esplorazione ottica dell'universo [...] ha creato l'immagine di una natura distinta dall'uomo, ma sul metro dell'uomo e delle sue relazioni»²³⁰.

All'interno del contesto cinematografico, la rappresentazione dello spazio visivo è di gran lunga più presente rispetto a quella di tipo concettuale. Si deve considerare, infatti, che una pellicola filmica è costituita da un grande numero di immagini in sequenza; se esse non avessero un aspetto simile a quelle percepite dal nostro sistema visivo, risulterebbero, per complessità e quantità, di difficile comunicazione agli osservatori. A ciò si aggiunge che nel cinema, a differenza della pittura in cui lo spazio è pur sempre dipinto in due dimensioni, soltanto il supporto dello schermo è bidimensionale, mentre la maggior parte degli ambienti mostrati coincidono con spazi fisici, dotati, pertanto, di profondità. Esistono, tuttavia, alcuni registi che hanno visto, nelle caratteristiche dello spazio concettuale, delle qualità più adatte ai propri fini narrativi. Nel film *Dogville* viene raccontata la storia di Grace, una giovane donna che, fuggendo da un inseguimento, si ritrova in un piccolo insediamento urbano composto da dodici famiglie, che permette alla donna di restare, a patto che sia in grado di rispettare e obbedire alle regole imposte dal modello comunitario della cittadina. In questo caso, la rappresentazione dello spazio è molto più vicina a quella di tipo concettuale (Fig.34): le strade sono indicate da linee di gesso sul terreno, le case vengono segnalate solo dai propri confini e da pochi oggetti che identificano la funzione di ogni ambiente. La narrazione del complesso meccanismo di relazioni sociali su cui si fonda *Dogville* è fornita proprio dalle immagini spaziali²³¹. Le mura delle abitazioni, ad esempio, vengono solitamente associate a elementi in grado di individualizzare lo spazio domestico, privatizzando e precludendo la vista da parte di sguardi estranei; i muri sono elemento di protezione e difesa, ma anche il

²³⁰ Pierre Francastel, *Lo spazio figurativo*, 192.

²³¹ Tarja Laine, "Lars von Trier, *Dogville* and the Hodological Space of Cinema", *Studies in European Cinema* 3, 2 (2006): 129-141.

segno che permette di compiere gesti tabù o atti sconvenienti che la società non approverebbe²³². La loro eliminazione coincide con la volontà di sostituire 'l'io' con la comunità, eliminando lo spazio privato a favore di quello comune. L'assenza di pareti non solo permette di osservare in simultanea le azioni degli abitanti, mettendone in luce le relazioni, spesso paradossali, ma getta una luce necessaria a comprendere il significato e la trama del film. Nella prima scena di stupro su Grace, gli abitanti della cittadina, pur consapevoli di ciò che le sta accadendo, data l'invisibilità dei muri, continuano la loro vita come se quelle barriere esistessero realmente; la loro assenza, cioè, aiuta a comunicare il senso di omertà degli individui, che sarebbe stato certamente meno chiaro attraverso il montaggio di riprese su ambienti fisicamente separati. Lo spazio, cioè, consente di mettere in scena la quotidiana recita degli abitanti di *Dogville*: quando si tratta di custodire segreti e conflitti, i muri acquistano concretezza, come se fossero reali; essi spariscono, invece, quando la comunità decide di controllare le azioni degli uomini²³³. A ciò si aggiunge che la città è spesso ripresa dall'alto, quasi a paragonare il suo funzionamento a quello di un tabellone da gioco, dove le pedine sono confinate e continuamente scrutate. Lo spazio concettuale serve, dunque, a implementare la narrazione di un sistema sociale chiuso, autosufficiente, che non comunica con l'esterno, rigidamente organizzato da proprie e contorte regole.

In ambito videoludico, essendo lo spazio costruito interamente in ambiente virtuale, la tipologia di rappresentazione utilizzata diventa la chiave di lettura del gioco stesso, poiché capace di esplicitare le necessità narrative e le logiche del gameplay. Nel videogame *Pacman*, ad esempio, lo spazio è concettuale (Fig.35): attraverso un'inquadratura fissa, infatti, viene mostrata la totalità dell'ambiente di gioco. Così come accadeva per la rappresentazione dei giardini nell'arte egizia (Fig.36), lo spazio è qui mostrato in prima proiezione ortogonale, dando all'osservatore una visione completa e simultanea di tutti i percorsi che costituiscono il labirinto. Il protagonista è mostrato nel suo profilo laterale, ovvero in seconda proiezione ortogonale, al fine di inquadrarne l'apertura della bocca, in una vista dall'alto altrimenti non visibile. Tale scelta è connessa alla finalità stessa del gioco, ossia quella di mangiare tutti gli elementi puntuali posti lungo i percorsi. I fantasmi, invece, sono raffigurati secondo un prospetto frontale

232 Ibidem

233 Daniele Dodaro, "L'omertà di Dogville e la sineddoche dell'Altro tra passato narrativo e presente reale", in *Passioni Collettive. Politiche cultura e società*, a cura di Dario Mangano e Bianca Terracciano (Roma: Edizioni Nuova Cultura, 2012), 27-32.

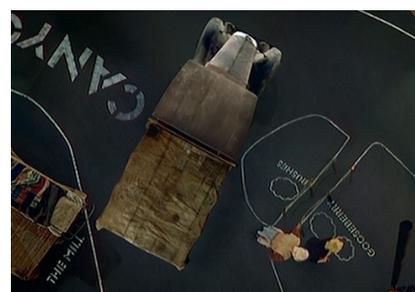


Fig. 34 Lars von Trier, *Dogville*, 2003. Alcuni fotogrammi della pellicola cinematografica che mettono in evidenza la rappresentazione concettuale dello spazio.

che, mostrandone entrambi gli occhi, comunica al giocatore l'abilità dei nemici di poter seguire tutti i movimenti condotti dal protagonista, al fine di poterlo bloccare. Lo spazio concettuale è rappresentato solo nei suoi elementi principali, spesso stilizzati e privi di dettagli. L'astrazione non deve, però, essere confusa con la semplicità dello spazio, in quanto essa, come afferma R. Arnheim, non dipende dal numero di elementi rappresentati, ma dalla quantità di caratteristiche strutturali che lo compongono²³⁴.

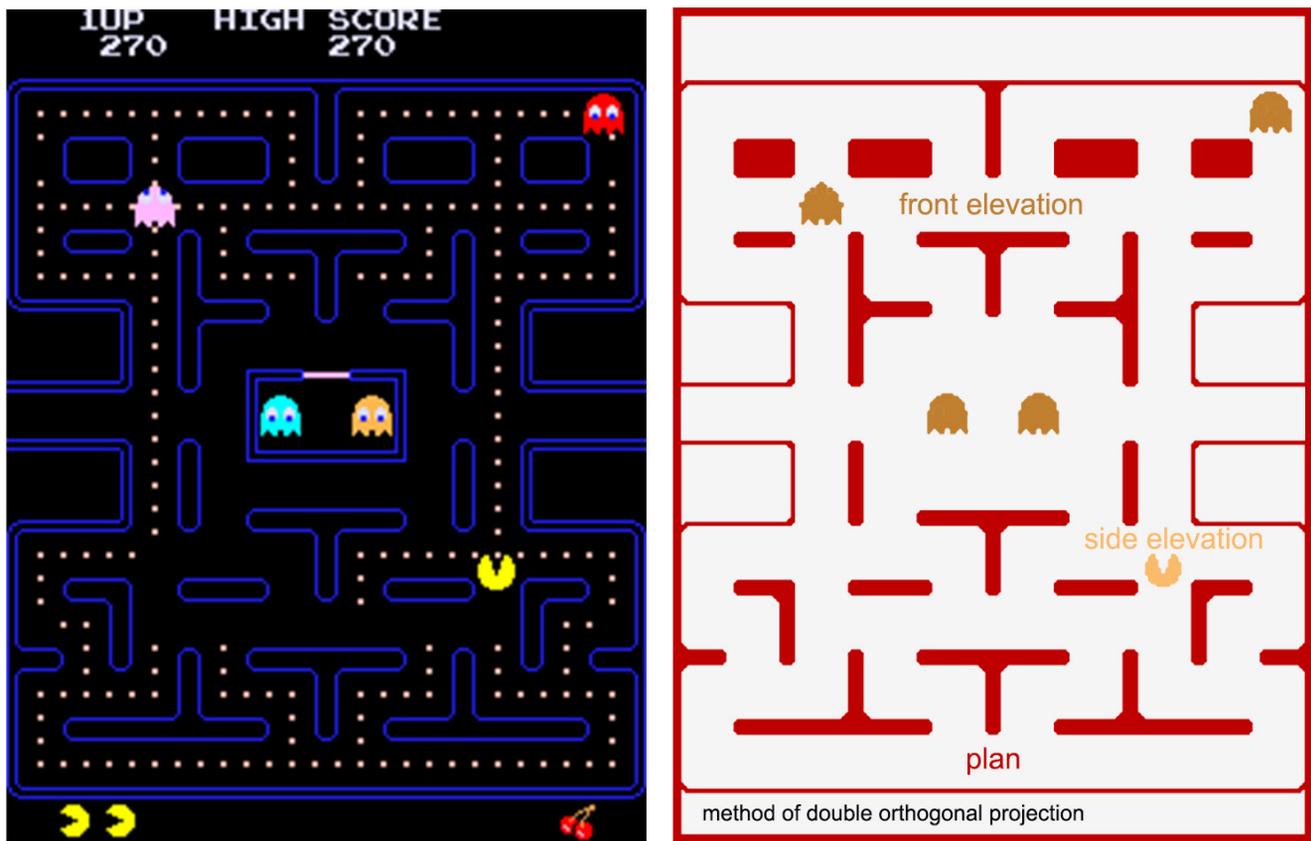


Fig. 35 Screenshot del videogioco *Pacman* e relativa analisi della rappresentazione dello spazio concettuale.

234 Rudolph Arnheim, *Il pensiero visivo*.

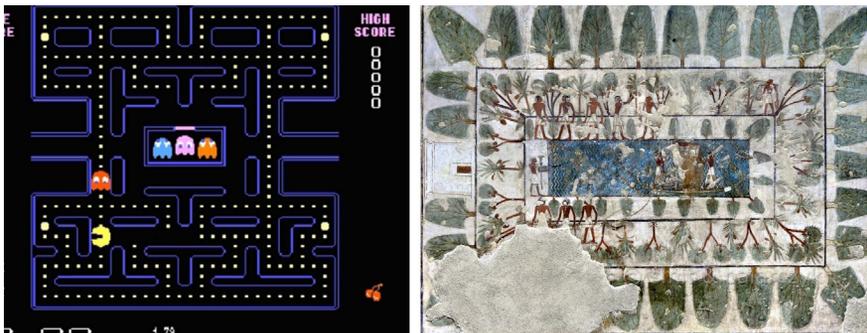


Fig. 36 Confronto tra media visuali. A sinistra, screenshot del videogioco *Pacman*, prodotto nel 1980. A destra, un dipinto murale ritrovato nella tomba di Rekhmire all'interno della Necropoli di Sheikh Abd el Qurnah, risalente al 1400 a.C. circa.

Una rappresentazione in chiave visiva dello spazio, invece, si ritrova nel videogioco *Battlefield 1942* che simula la percezione visiva dei luoghi attraverso l'utilizzo del metodo prospettico (Fig.37). Tale procedimento viene adattato ai caratteri narrativi del genere videoludico noto come “sparatutto”²³⁵, permettendo così al giocatore di scegliere quali ambienti inquadrare sullo schermo, assumendo ogni volta un differente punto di osservazione che coincide proprio con quello del suo occhio. L'importanza dell'unicità del punto di vista è testimoniata dalla presenza del mirino dell'arma, posto sempre al centro del quadro della rappresentazione, richiamando il funzionamento dell'attrezzo prospettico realizzato da Filippo Brunelleschi (Fig.38). Ciò consente di dare maggiore rilievo al giocatore che, non conoscendo dall'inizio tutto lo spazio, decide quali elementi mettere a fuoco, riconfigurando continuamente il proprio campo visivo al fine di ricomporre mentalmente l'immagine spaziale. Il giocatore, dunque, ha necessità di relazionarsi allo spazio, esplorandolo per poterlo conoscere completamente e per poter sviluppare la narrazione; ciò è dedotto anche dal fatto che, in ogni schermata di gioco, sia sempre rappresentata una micro mappa, in cui il vertice di un fascio di luce inquadra la posizione del giocatore, richiamando la piramide visiva albertiana²³⁶. Il ruolo di chi gioca con uno spazio visivo, dunque, è molto più attivo, poiché egli partecipa all'interpretazione dell'ambiente e dei suoi elementi. La dimensione di profondità, pertanto, non serve solo a dare maggior realismo al gioco, ma diventa necessaria alla narrazione, poiché attraverso la sua rappresentazione è possibile dedurre dimensioni, rapporti e distanze tra gli oggetti. Non a caso, nello spazio visivo dei videogame vengono ripresi

235 Con il termine “sparatutto” si indica un videogioco in cui l'azione predominante è quella di sparare con diverse tipologie di armi ai nemici presenti nel gioco.
 236 Giacomo Pettinato, *Videogiochi e arte. Per una fenomenologia degli spazi video ludici* (Bologna: ARTYPE | Aperture sul contemporaneo, 2018).

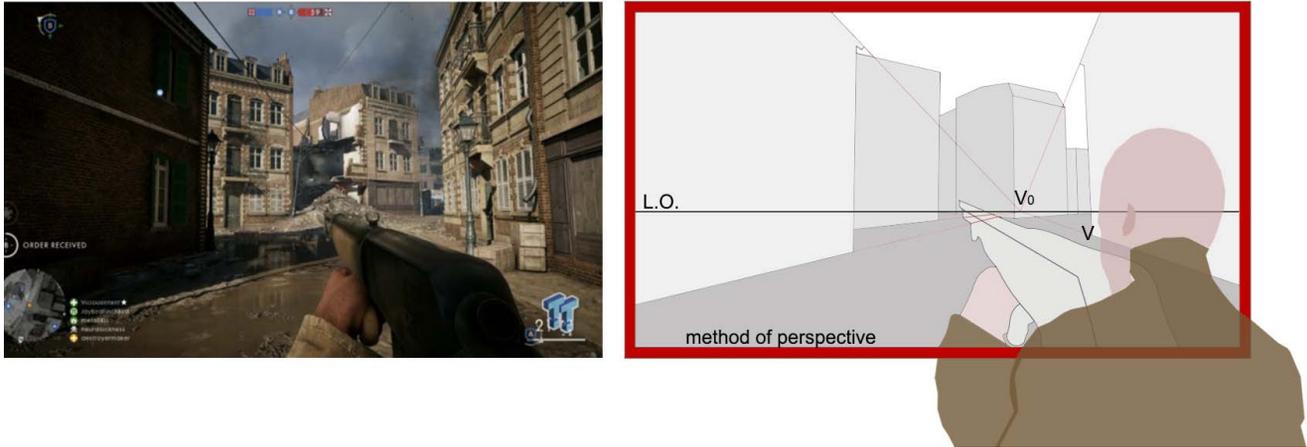


Fig. 37 Screenshot del videogioco *Battlefield 1942* e relativa analisi della rappresentazione dello spazio visivo.

alcuni espedienti propri della pittura rinascimentale²³⁷: lo sfumato, tipico delle prospettive aeree leonardesche, è utilizzato per comunicare che gli elementi dai contorni meno nitidi e dai colori più sfocati corrispondono a oggetti più distanti; le texture, quando sono più definite, indicano la vicinanza maggiore degli oggetti al giocatore; i rapporti dinamici tra luci e ombre aiutano a comprendere la posizione dell'avatar. La ricchezza di dettagli, in questo caso, è indispensabile, poiché lo spazio viene mostrato e indagato per parti; è compito del giocatore, infatti, ricostruirne l'immagine completa. Il punto di vista utilizzato in *Battlefield*, in prima persona, costituisce l'esempio più chiaro di rappresentazione dello spazio visivo, ma tale caratteristica non definisce una prerogativa assoluta di questa categoria. Ad esempio, anche il gamespace rappresentato in *Assassin's Creed: Syndicate* è visivo, pur essendo visualizzato in terza persona. Il punto di vista mostrato, infatti, è comunque unico e corrisponde alla percezione spaziale del giocatore e non dell'avatar raffigurato all'interno dello spazio stesso. A ciò si aggiungono due fattori, meno rilevanti, ma comunque utili ai fini di tale considerazione: il primo è che l'avatar, essendo sempre rappresentato di spalle, non altera la visione complessiva dello spazio inquadrato dal campo visivo del giocatore; il secondo è che i movimenti del personaggio seguono la direzione dello sguardo del giocatore, dunque sono dipendenti da esso. C'è da dire, inoltre, che in molti giochi in cui è possibile passare dalla vista in prima a quella in terza persona, le rappresentazioni spaziali sono sempre proiezioni in corrispondenza omotetica.

237 Ibidem

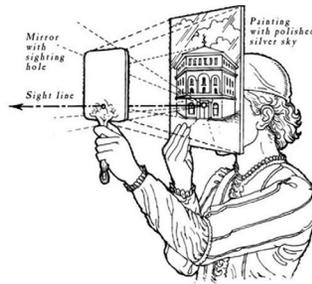


Fig. 38 Confronto tra media visuali. A sinistra, screenshot del videogioco *Battlefield 1942*, prodotto nel 2002. A destra, illustrazione dell'attrezzo prospettico di Filippo Brunelleschi.

In conclusione, è possibile affermare che la rappresentazione dello spazio concettuale non risponde al principio di verosimiglianza della percezione di quei luoghi, volta a compiacere l'occhio dell'osservatore, ma è artefatta e deformata dalla traslazione ininterrotta del punto di vista. La simultaneità dei centri di osservazione, in posizioni peraltro inaccessibili come accade nel caso delle doppie proiezioni ortogonali, è un espediente rappresentativo in grado di far sovrapporre e compenetrare più piani spaziali in un'unica superficie bidimensionale e, di conseguenza, comunicare tutte le informazioni dello spazio attraverso una sola immagine. Lo spazio concettuale, dunque, non concentra l'attenzione su una singola e limitata porzione del mondo, ma sulla sua percezione globale e molteplice²³⁸, volta a comunicare i propri caratteri specifici allo spettatore/giocatore. Il punto focale di tale rappresentazione è, pertanto, lo spazio stesso, poiché «il centro è dappertutto»²³⁹ e ogni elemento svolge una funzione equivalente nell'economia generale del racconto. La simultaneità narrativa di tutte le componenti spaziali tende a privilegiare l'astrazione come scelta rappresentativa, poiché essa predilige schemi e tipi generali, più chiari e intuitivi rispetto alla moltitudine di dettagli²⁴⁰. Per questi motivi sono prevalentemente utilizzati il metodo di Monge e quello assonometrico, presumibilmente volti a un'oggettività comunicativa dell'immagine spaziale che, svincolata dalla soggettività del punto di vista prospettico, sembra avvicinarsi all'occhio della divinità, così come accadeva nella rappresentazione pittorica estremo orientale. La rappresentazione dello spazio visivo, invece, coincide con l'esperienza percettiva del fenomeno visivo. Lo schermo, infatti, inquadra solo parzialmente lo spazio, poiché solo l'osservatore/giocatore può, attraverso l'esplorazione e il cambiamento del proprio punto di vista, comprenderlo e organizzarne i rapporti. Il nodo di

238 Ibidem

239 Renato Barilli, *Scienza della cultura e fenomenologia degli stili* (Bologna: Bononia University Press, 2007), 142.

240 Giacomo Pettinato, *Videogiochi e arte*.

tale tipologia di rappresentazione è, dunque, colui che ne fruisce, avendo l'obiettivo di ricostruire la storia attraverso la comprensione dei particolari e delle finezze rappresentative. Il metodo prospettico risulta adatto a raggiungere questi scopi, poiché in grado di simulare il meccanismo fisiologico della visione e, dunque, la *perspectiva naturalis*. Pertanto, il tipo di rappresentazione dello spazio dipende dal racconto che si vuole condurre in esso: è evidente che il ritmo narrativo apparirà più statico in uno spazio concettuale, rimanendo l'osservatore esterno al racconto, mentre sarà più dinamico nello spazio visivo, divenendo egli parte attiva nell'interpretazione della configurazione finale. Si può affermare, dunque, che se la rappresentazione concettuale pone l'attenzione sullo spazio stesso, quella visiva si focalizza sullo sguardo che è diretto su quel mondo.

2.4 La geometria dello spazio. Spazi Confinati e Spazi Infiniti

I videogiochi mediati da schermo, come specificato nell'introduzione di questo volume, si differenziano dagli altri giochi digitali per due aspetti: il rapporto con lo spazio reale e il ruolo assunto dallo schermo stesso. Se il primo fattore ha permesso di analizzare come la concezione ideologica alla base del 'mondo narrato' si concretizzi in una rappresentazione spaziale, visiva o concettuale, risulta ora utile soffermarsi sul secondo. Con il termine schermo ci si riferisce, infatti, alla superficie entro cui vengono mostrate le immagini, siano esse fisse o in movimento. Lo schermo, dunque, pur costituendo una componente essenziale negli *screen mediated games*, che da esso prendono il nome, è un elemento comune a tutti i media che si occupano di narrazioni visive. Che si tratti di un quadro pittorico, di una scena teatrale, di un maxi schermo cinematografico, o di un display connesso ad una console di gioco, lo schermo ha da sempre costituito una costante della cultura visuale, con lo scopo comune di separare e distinguere due mondi, quello della rappresentazione e quello fisico. La sua interposizione tra due contesti spaziali, ognuno avente le proprie specifiche tipologiche e topologiche, permette a essi di coesistere e di relazionarsi, svolgendo una funzione già connaturata nella radice stessa della parola²⁴¹. Il suo ruolo è duale e contrapposto: pur esistendo nell'ambiente fisico, infatti, ha capacità di azione su quello virtuale, costituendo l'elemento di chiusura dello spazio rappresentato e, contemporaneamente, il suo portale di accesso.

241 Il termine "schermo" è una derivazione di 'schirmire', dal germanico *skirmjan*, col significato di 'proteggere'.

Lo schermo, dunque, diventa la linea di confine che consente allo spazio narrativo di esistere: la cornice pittorica e fotografica, infatti, ne racchiude l'immagine statica, lo schermo cinematografico, invece, una di tipo dinamico, fino ad arrivare al display di gioco, entro cui si sviluppa un mondo virtuale interattivo e manipolabile. Sebbene lo schermo mantenga inalterata la funzione di confine in tutti i media narrativi, ogni epoca ne ha declinato le proprietà in base al racconto che la rappresentazione doveva esplicitare.

Nell'arte bizantina, ad esempio, la volontà di esprimere precisi contenuti simbolici, quali l'immutabilità delle cose e la natura ultraterrena del mondo, porta a scelte rappresentative che danno poca rilevanza allo spazio, in quanto abitato dall'uomo, in favore dell'immagine dei regnanti, a cui la concezione orientale dava, invece, valore divino²⁴². Lo schermo rafforza il suo valore di confine, sia di tipo visibile, essendo tutta la narrazione inserita all'interno della cornice, quest'ultima spesso ricalcata sulla superficie bidimensionale, sia di tipo spaziale, dando un accenno minimo alla rappresentazione degli ambienti e persino annullandone, in alcuni casi, la terza dimensione. Nel mosaico *Giustiniano e il suo seguito*, ubicato nel presbiterio della Chiesa di San Vitale a Ravenna, lo spazio è sostituito da un fondo oro e verde (Fig.39): privato di elementi architettonici, esso non conferisce alcun valore aggiunto alla narrazione che è focalizzata esclusivamente sulla figura del sovrano. Anche nel pannello posizionato sulla parete opposta, occupato dal mosaico *L'imperatrice Teodora e la sua corte*, lo spazio rappresentato risulta irreali e immateriale, nonostante la scena si svolga all'interno di un edificio sacro (Fig.40). Gli unici elementi decorativi raffigurati, quali le tende nella zona superiore, o la porta e la fontana nella parte sinistra, sembrano soltanto rimarcare la chiusura della scena narrativa entro il quadro della rappresentazione. A enfatizzare l'effetto di smaterializzazione dello spazio, è certamente la rigida disposizione frontale delle figure, la cui fissità dello sguardo esplicita l'unica relazione possibile con l'osservatore. La rappresentazione, infatti, aveva il compito di rendere immediatamente riconoscibile allo spettatore il sovrano, simbolo del potere celeste in terra. L'eliminazione dell'ambientazione diviene dunque, nell'arte bizantina, una vera e propria scelta rappresentativa, in quanto permette di comunicare uno spazio estraneo al tempo cronologico e al mondo reale. L'allineamento dei personaggi su uno stesso piano, l'assenza di chiaroscuro e la forte stilizzazione dei contorni, determinano una prevalenza delle figure sui volumi, rendendo, di conseguenza, la caratterizzazione



Fig. 39 *L'imperatore Giustiniano e il suo seguito*, mosaico nel presbiterio della Basilica di San Vitale a Ravenna, 547 d.C. circa.



Fig. 40 *L'imperatrice Teodora e la sua corte*, mosaico nel presbiterio della Basilica di San Vitale a Ravenna, 546 - 548 d.C. circa.

242 Paul Zumthor, *La misura del mondo*.



Fig. 41 Andrea Pozzo, *Gloria di Sant'Ignazio*, 1691-1694. L' affresco si trova sulla volta della navata della Chiesa di Sant'Ignazio di Loyola, a Roma.

dello spazio in cui avviene l'azione, del tutto inutile ai fini del racconto²⁴³. Nell'arte barocca, invece, il ruolo assunto dallo schermo è assai differente. Gli artisti, sebbene siano consapevoli che la cornice costituisca un elemento realmente presente nello spazio fisico, e che dunque non possa essere annullata la funzione di confine visibile, utilizzano la rappresentazione come strumento per annullarne il valore di limite spaziale. Tale obiettivo è ottenuto sfruttando espedienti prospettici e illusioni ottiche che permettono di ingannare la percezione dell'osservatore²⁴⁴. Ne *La gloria di Sant'Ignazio*, affresco realizzato da Andrea Pozzo tra il 1691 e il 1694 nella chiesa dei Gesuiti a Roma (Fig.41), il confine fisico, dettato dalla superficie voltata dell'architettura sacra, non coincide con quello spaziale. Pozzo, infatti, crea continuità tra l'ambiente fisico e quello dipinto, costituito da elementi architettonici come colonne, archi e cornici, nonché da un ampio scorcio di cielo. Egli simula, così, uno spazio potenzialmente infinito che sfonda il limite imposto dalla natura materiale dell'edificio²⁴⁵. L'immagine, pur essendo statica, assume caratteri dinamici, enfatizzati dall'uso di spirali e di linee oblique, costruendo uno spazio immaginario senza fine e certamente influenzato dalle scoperte astronomiche del tempo che, come sosteneva Galileo Galilei, avevano ampliato i confini dell'universo fino ad allora conosciuto²⁴⁶. Gli esempi legati alla sfera artistica evidenziano come le caratteristiche geometriche e dimensionali narrate dallo spazio rappresentato possano essere indagate in base alla relazione assunta nei confronti dello schermo. Per questo motivo, vengono distinte due tipologie di immagini spaziali:

- Lo **Spazio Confinato**. Fanno parte di questa categoria tutte le rappresentazioni visive in cui i limiti dello schermo costituiscono sia il confine visibile che quello spaziale.

243 Alessandro Batistini, *La rappresentazione dello spazio pittorico nel Medioevo ed i suoi fondamenti teorici* (Firenze: Pontecorboli Editore, 2011).

244 Anthony Vidler, *La deformazione dello spazio. Arte, architettura e disagio nella cultura moderna* (Milano: Postmedia, 2009).

245 Heinrich Wölfflin, *Rinascimento e Barocco. Ricerca sull'essenza e sull'origine dello stile barocco in Italia* (Milano: Abscondita, 2019).

246 Nel capitolo VI del trattato *Il Saggiatore* del 1623, Galilei scrive: «La filosofia è scritta in questo grandissimo libro che continuamente ci sta aperto innanzi a gli occhi (io dico l'universo), ma non si può intendere se prima non s'impara a intender la lingua, e conoscer i caratteri, ne' quali è scritto. Egli è scritto in lingua matematica, e i caratteri son triangoli, cerchi, ed altre figure geometriche, senza i quali mezzi è impossibile a intenderne umanamente parola; senza questi è un aggirarsi vanamente per un oscuro laberinto».

- Lo **Spazio Infinito**. Fanno parte di questa categoria tutte le rappresentazioni visive in cui i limiti dello schermo coincidono con il confine visibile ma non con quello spaziale.

Ritornando ai videogiochi, è utile ricordare che, sebbene esistano anche quelli pervasivi, le cui caratteristiche, descritte nel primo capitolo, mostrano come lo schermo non costituisca il confine visibile né tantomeno quello spaziale, la categorizzazione qui proposta si riferisce esclusivamente ai giochi mediati da schermo. Lo spazio confinato riguarda, dunque, i videogiochi in cui lo schermo costituisce sia il confine visibile che quello spaziale. In essi, lo spazio è rappresentato nella sua totalità all'interno di un'unica schermata grafica, che contiene e rende visibili tutti gli elementi di gioco esistenti. È possibile, inoltre, suddividere questa categoria in due sottocategorie. La prima riguarda i videogiochi in cui i limiti dello schermo sono inviolabili e la relazione tra i diversi elementi dello spazio è rigorosamente mantenuta al suo interno. La seconda riguarda i giochi in cui i limiti dello schermo sono attraversabili e la relazione tra gli elementi spaziali non è chiaramente contrassegnata dai bordi di una cornice.

Entrando nello specifico, nella prima sottocategoria, i limiti dello schermo e quelli dello spazio combaciano, ed è entro essi che si sviluppano tutte le relazioni tra gli elementi. Fanno parte di questo gruppo, videogiochi come *Pong* e *Space Invaders* (Fig.42); nonostante l'inquadratura sia nel primo caso dall'alto e nel secondo frontale, il rapporto con lo schermo è analogo: i limiti dello spazio rappresentato, contenuto in una sola schermata, corrispondono anche a quelli delle azioni concesse nel gioco, le quali non possono avere ripercussioni fuori dallo schermo. Tali osservazioni sono dimostrate dal fatto che il movimento del giocatore è limitato, essendo consentito unicamente lo spostamento lungo un solo asse, corrispondente a quello verticale y in *Pong* e a quello orizzontale x in *Space Invaders*. Inoltre, ciò è evidente se si considerano le conseguenze relative al passaggio degli elementi in movimento al di fuori dello schermo: in *Pong*, l'uscita della pallina di gioco non trasforma lo spazio, ma serve solamente ad assegnare un punteggio al giocatore o al computer rivale; in *Space Invaders*, l'uscita dei missili non comporta ripercussioni sul gioco, se non il mancato colpo a uno degli alieni invasori.

Nella seconda sottocategoria, invece, vengono inseriti videogiochi come *Combact* e *Asteroids*. Lo spazio in essi, pur essendo interamente rappresentato nei limiti dello schermo, non coincide dimensionalmente con la super-

ficie bidimensionale e piana della cornice. Tale considerazione sulla genesi geometrica spaziale è ottenuta osservando le relazioni e i movimenti degli elementi che fuoriescono dallo schermo. In *Asteroids* (Fig.43), ad esempio, lo spazio ha matrice tridimensionale, ma essendo impossibile riprodurla sulla superficie piatta dello schermo piatto, ne viene fornita una raffigurazione planare. Ciò può essere compreso osservando il campo di scorrimento degli elementi di gioco: il puntatore, gli asteroidi e le navicelle, infatti, possono uscire dalla cornice, seguendo una traiettoria diagonale rettilinea, per poi riapparire immediatamente nella parte opposta dello schermo. Alcuni elementi, invece, passano dalla parte sinistra a quella destra dello schermo.

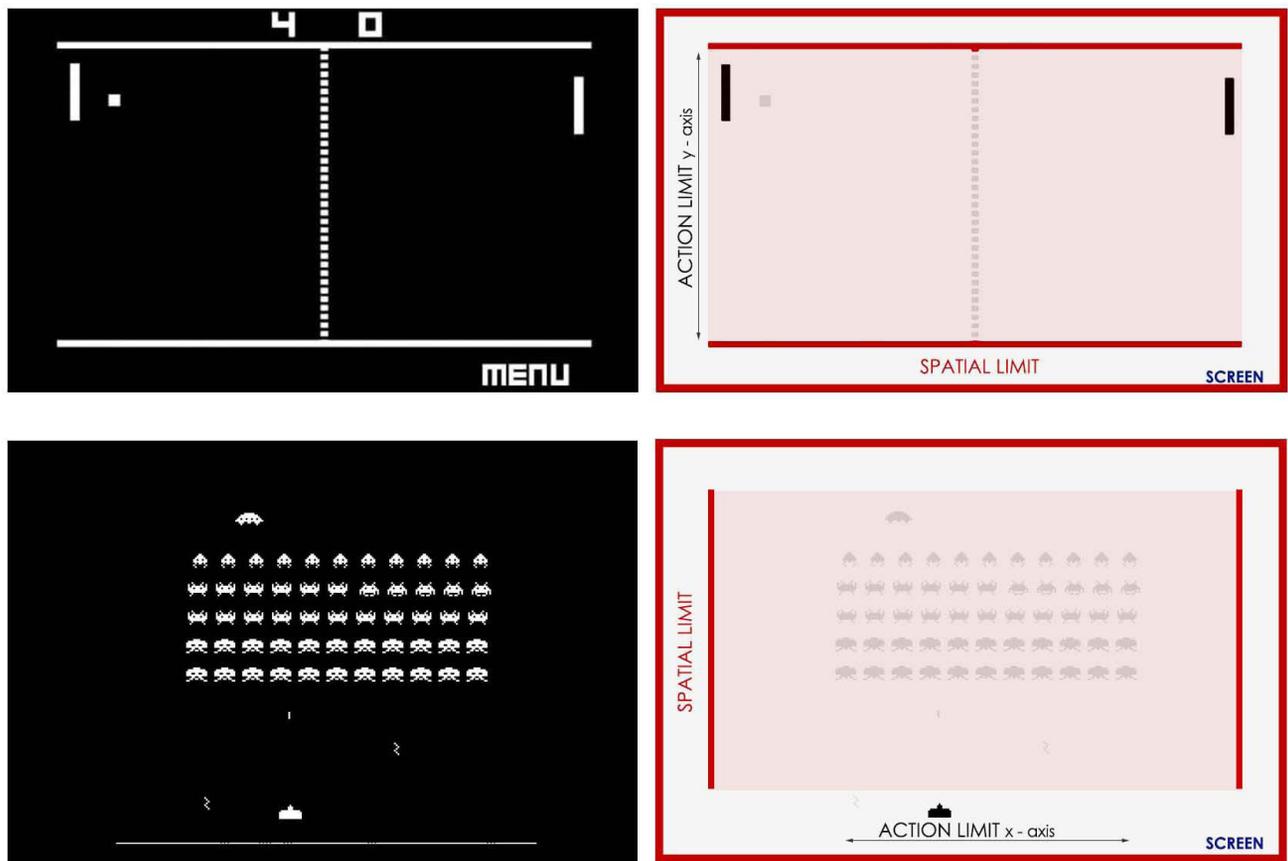


Fig. 42 La rappresentazione dello spazio confinato, prima sottocategoria. In alto, da sinistra a destra: screenshot del videogioco *Pong* e relativa analisi della rappresentazione dello spazio confinato. In basso, da sinistra a destra: screenshot del videogioco *Space Invaders* e relativa analisi della rappresentazione dello spazio confinato.

Lo spazio di questo tipo, che nei videogiochi viene definito avvolgente²⁴⁷, ha in *Asteroids* la stessa genesi geometrica della superficie di rotazione definita toro. La parte superiore e inferiore dello schermo corrisponderebbero, nella realtà, a due lati congiunti, che risulterebbero combacianti se non fossero stati rappresentati sulla stessa superficie planare. Lo stesso vale per la parte sinistra e destra dello schermo. In questo caso, tuttavia,

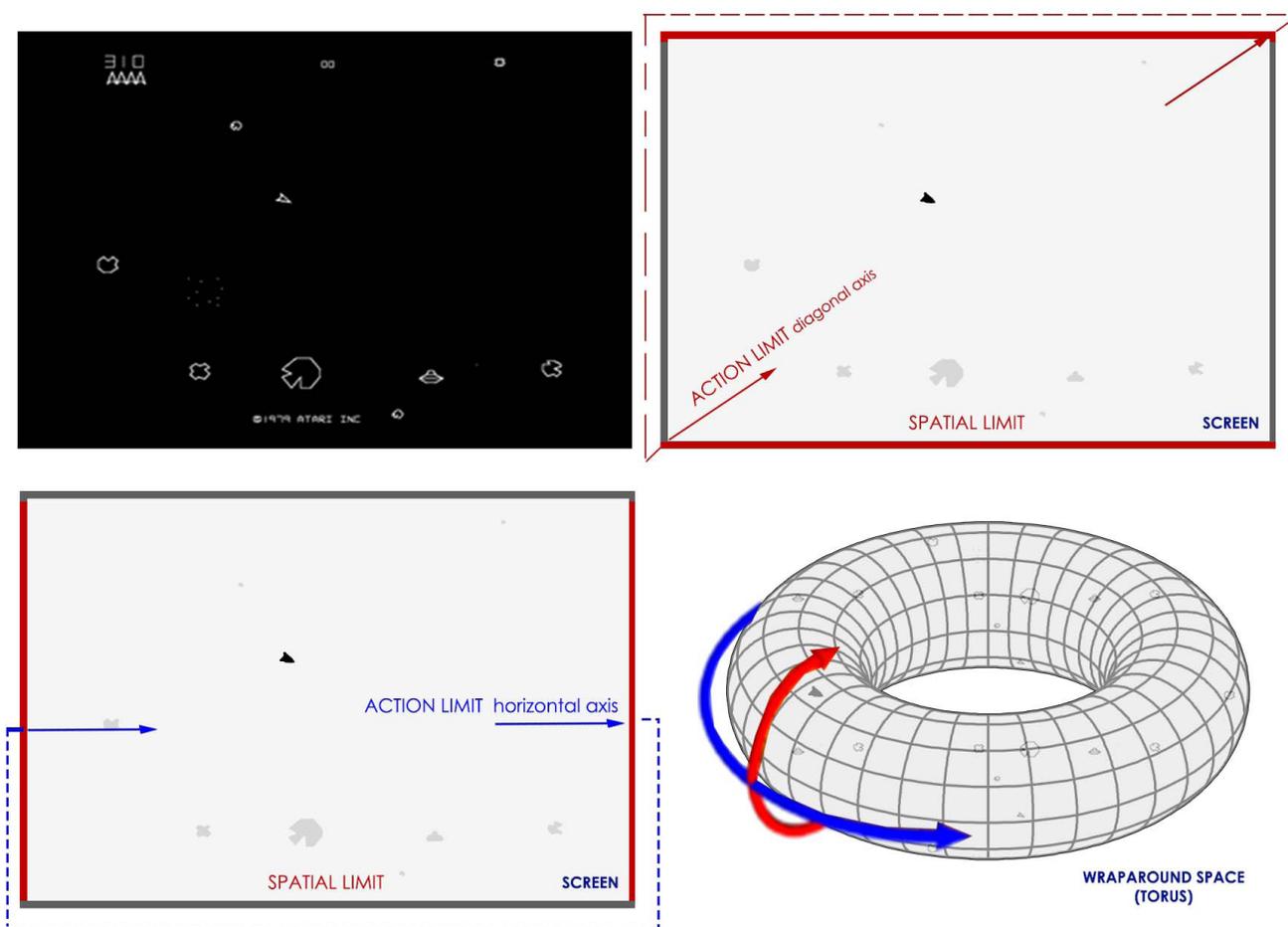


Fig. 43 La rappresentazione dello spazio confinato, seconda sottocategoria. Da sinistra a destra: screenshot del videogioco *Asteroids* e relativa analisi della rappresentazione dello spazio confinato. Si evidenzia l'azione fuori dallo schermo degli elementi spaziali e la matrice geometrica di tipo torico.

247 Mark J. Wolf, "Inventing space: Toward a taxonomy of on- and off-screen space in video games", *Film Quarterly* 51, 1 (1997): 11-23.

«non c'è davvero spazio fuori dallo schermo di cui parlare»²⁴⁸ perché «gli oggetti che escono dalla parte superiore dello schermo riappaiono immediatamente sul fondo, mantenendo la stessa velocità e traiettoria»²⁴⁹; la rappresentazione, dunque, mostra tutto lo spazio esistente, seppur schiacciato sul piano che corrisponde, appunto, alla superficie dello schermo.

La rappresentazione di spazi infiniti riguarda, invece, i videogiochi in cui lo schermo coincide con il confine visibile ma non con quello spaziale. Lo spazio rappresentato, dunque, contiene e rende visibile solo una parte degli elementi esistenti, facendo sì che lo schermo inquadri soltanto una porzione dell'ambiente virtuale di gioco. Anche per questa categoria è possibile operare delle ulteriori distinzioni sottocategoriali. La prima sottocategoria racchiude, infatti, quei videogiochi in cui il confine visibile dello spazio coincide con i bordi dello schermo, mentre il confine spaziale, pur essendo più ampio della porzione di spazio visibile, può essere supposto ma non è mai rappresentato. Questo sottoinsieme è, per molti aspetti, simile a quello precedentemente indagato a cui appartiene il videogame *Asteroids*. La differenza sostanziale deriva dal fatto che il giocatore percepisce chiaramente che lo spazio continui al di fuori dello schermo, pur non vedendolo. Il videogame *Pacman*, già indagato come spazio concettuale, risulta ancora un utile esempio: il labirinto attraversato dal protagonista, infatti, è rappresentato in pianta, presentando delle aree di gioco non chiuse che gli permettono di passare da un lato della cornice a quello opposto; qui, a differenza di *Asteroids*, il passaggio non è immediato, ma è necessario qualche secondo prima che il protagonista riappaia sullo schermo. Il confine spaziale, dunque, pur non essendo esplicitato, induce il giocatore a ipotizzare la presenza di un tunnel/corridoio al di fuori della schermata, leggermente più lungo dei percorsi rappresentati, attraverso il quale il protagonista può muoversi. In questo caso, l'idea indotta dalla rappresentazione è quella di uno spazio chiuso e finito, ma di cui non è possibile conoscere i limiti specifici. L'azione si svolge interamente nello schermo, ma le relazioni spaziali al di fuori di esso diventano essenziali per comprendere il funzionamento del labirinto. Una variante dello stesso tema si ritrova in *Donkey Kong* (Fig.44); qui non viene presentata una schermata unica, ma l'inquadratura si focalizza ogni volta su spazi diversi, corrispondenti ai vari livelli di gioco. Passando da un ambiente all'altro, gli elementi architettonici rappresentati cambiano nella posizione, nell'orientamento,

248 Ivi, 14. (traduzione mia).

249 Ibidem

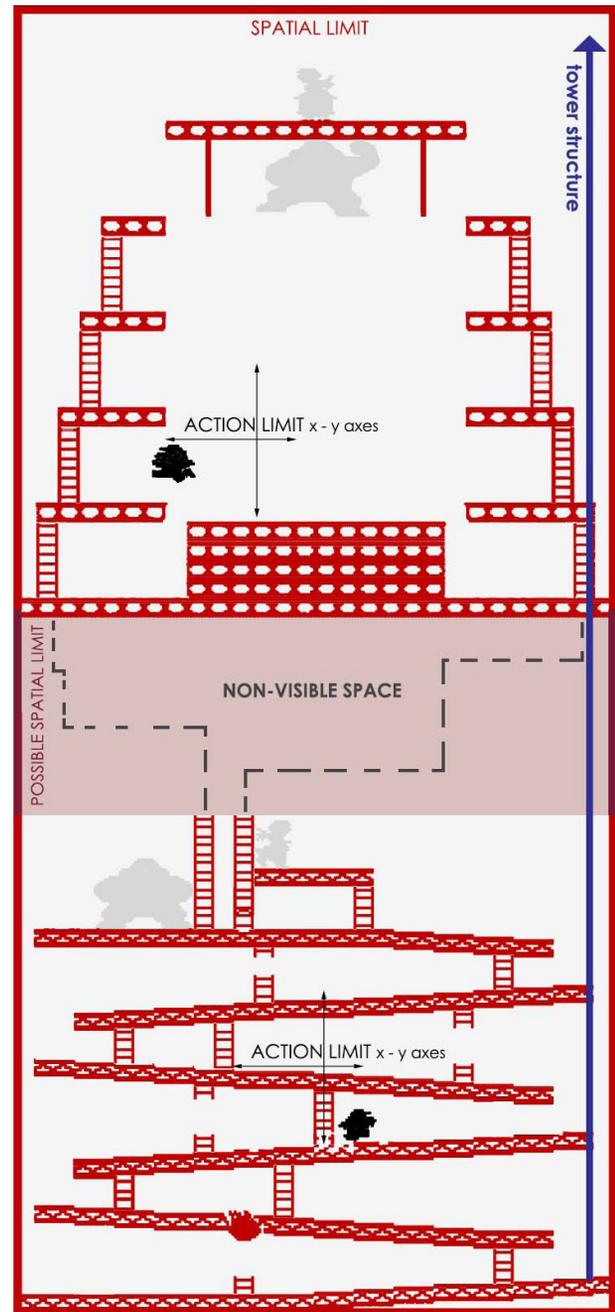


Fig. 44 La rappresentazione dello spazio infinito, prima sottocategoria. Screenshot del videogioco *Donkey Kong* e relativa analisi della rappresentazione dello spazio infinito.

nella rappresentazione delle tecnologie costruttive (solai in laterizio/solai con tralicci) e dei colori (scale rosse/scale ciano). La discordanza tra uno spazio e il suo successivo, tuttavia, non nega la percezione di continuità, anche grazie al tipo di narrazione condotta: la rappresentazione in proiezione ortogonale, più specificatamente in prospettiva, simula uno spazio che viene esplorato nella sua altezza in cui, il gorilla nemico, posizionato nella zona più vicina al limite superiore dello schermo, rapisce la principessa salendo su una scala che lo porta al di fuori dello schermo. È proprio la riconoscibilità di un sistema proiettivo comune a tutte le inquadrature che induce il giocatore a considerare come consequenziali e connessi, lungo la direzione verticale di una struttura a torre, i vari ambienti visualizzati durante i quadri di gioco. A differenza di *Pacman*, in cui l'attraversamento dello spazio fuori schermo è condotto dal giocatore, in *Donkey Kong* il passaggio avviene in automatico quando il giocatore raggiunge la sommità dello spazio rappresentato, posta sul limite superiore dello schermo.

La seconda sottocategoria riguarda, invece, gli spazi in cui il confine visibile coincide con lo schermo, mentre il confine spaziale, pur non corrispondendogli, verrà da esso dedotto, sistematizzando le diverse viste spaziali che, di volta in volta, vengono rappresentate entro la cornice. Lo schermo, in questo caso, focalizza l'attenzione su diverse parti dello stesso spazio, dando pari importanza alla parte visibile e a quella non ancora visualizzata. Essendo tale sottocategoria la più complessa, data la possibilità di molteplici varianti grafiche, si definiscono i caratteri che essa può assumere a seconda delle tecniche e delle modalità di rappresentazione utilizzate.

Il primo caso riguarda i giochi in cui lo spazio è raffigurato in due dimensioni; essi fanno un uso attivo dello spazio fuori schermo attraverso lo "scrolling"²⁵⁰, una tecnica di grafica animata che utilizza il movimento dell'immagine di sfondo in maniera indipendente rispetto a quello adottato per l'immagine in primo piano. Ciò permette sia di simulare l'attraversamento di un ambiente più grande di quello che lo schermo può contenere, sia di anticipare la visione dello spazio successivo. In questi videogiochi, dunque, lo spazio è 'scorrevole' poiché rappresentato attraverso due livelli di immagini, posti su piani diversi ma sovrapposti che, compiendo un movimento reciproco e in opposizione, fanno sì che il giocatore possa proseguire nel gioco solo attraverso il suo movimento. Tale espediente viene ripreso da alcuni esempi tradizionali della pittura estremo orientale: si pensi

250 Mark J. Wolf, "Inventing space", 15.

ai racconti visivi contenuti negli *emakimono*²⁵¹ giapponesi (Fig.45), lunghi rotoli di tessuto che permettevano il passaggio da una porzione narrativa all'altra con procedimento del tutto analogo a quello qui esaminato per lo spazio dei videogiochi (Fig.46). Lo *scrolling* nei videogiochi è utilizzato in modi differenti: in *Super Mario Bros*, ad esempio, parliamo di scorrimento orizzontale, poiché lo spazio visualizzato avanza verso destra ma l'immagine dello sfondo si sposta verso la sinistra dello schermo; in giochi come *Xevious* (Fig.47), lo scorrimento è verticale, poiché lo spazio, visualizzato da quota aerea, avanza verso l'alto, mentre l'immagine spaziale, a quota del terreno, si sposta verso la zona inferiore dello schermo. Il videogioco *Defender*, invece, è un caso particolare in cui lo scorrimento orizzontale avviene in entrambe le direzioni dello schermo; inoltre, la presenza di una mappa fissa nell'interfaccia grafica mostra come lo spazio virtuale di gioco abbia dimensioni maggiori rispetto a quello visualizzato sullo schermo.

Il secondo caso riguarda i videogiochi in cui viene simulata la profondità dello spazio, sfruttando diversi metodi di rappresentazione²⁵²: *Age of Empire* e *Sim City* seguono, ad esempio, una tradizionale assonometria isometrica; *Out Run* adopera una prospettiva a quadro inclinato dall'alto. Giochi come *Moon Patrol* o *Beyond the Forbidden Forest*, invece, si avvalgono del *parallax scrolling*, una tecnica simile allo scorrimento, con l'aggiunta che le immagini sullo sfondo hanno una velocità minore rispetto a quelle in primo piano. Altri videogiochi si servono delle tecniche "2.5D", anche chiamate "pseudo-3D"²⁵³, che introducono elementi bidimensionali all'interno di sfondi tridimensionali, come accade in *The Secret of Monkey Island* (Fig.47) o in *Wolfenstein3D*.

Il terzo e ultimo caso relativo agli spazi infiniti di seconda sottocategoria si riferisce ai videogiochi in cui lo spazio dell'azione è effettivamente tridimensionale, poiché modellato in 3D nell'ambiente di gioco. Dai primi

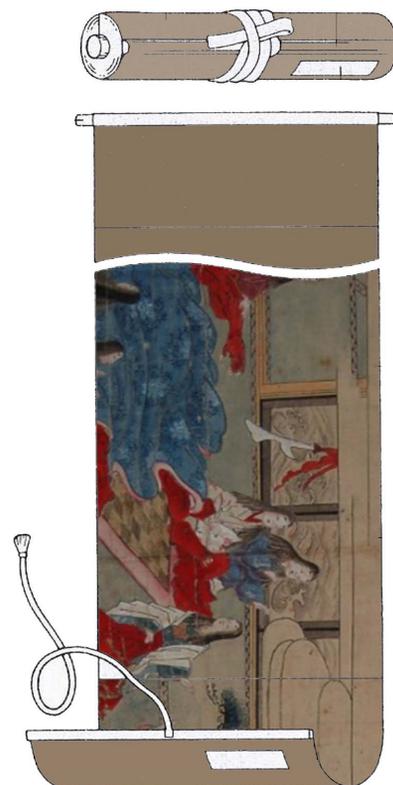


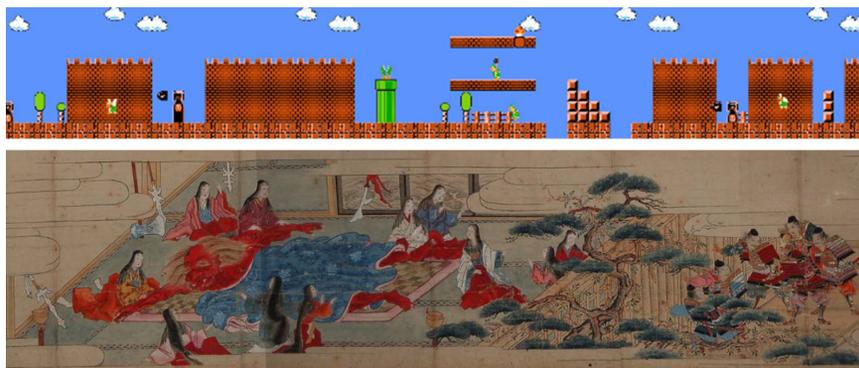
Fig. 45 Lo srotolamento dell'*emakimono* giapponese *Shuten -Doji emaki*, XVII - XVIII sec. L'opera completa è esposta al Museo d'Arte Orientale di Torino e costituisce una pregevole copia di un originale di Kano Motonobu datato 1522 e custodito al Museo d'Arte Suntory di Tokyo.

251 Gli *emakimono* (in giapponese 絵巻物 spesso chiamati semplicemente "*emaki*") sono opere pittoriche sviluppatesi tra l'XI e il XV secolo in Giappone in cui il racconto viene rappresentato in assonometria cavaliera, e dunque secondo una vista dall'alto, lungo rotoli di tessuto da srotolarsi progressivamente. Gli *emakimono* venivano letti da destra a sinistra, così come accadeva per la scrittura nipponica; era comune scrivere all'inizio del papiro una breve sintesi della storia, o in frammentare le immagini con testi adeguati.

252 Per approfondimenti sulle tecniche di simulazione della terza dimensione, si veda anche Monica Bercigli, "La tridimensionalità simulata dei videogiochi per divulgare il Patrimonio", in *Riflessioni. L'arte del disegno, il disegno dell'arte. Atti del 41° convegno internazionale dei docenti delle discipline della rappresentazione*, a cura di Paolo Belardi (Roma: Gangemi Editore, 2019), 1421-1426.

253 Ernest Adams, *Fundamentals of Game Design*.

Fig. 46 Confronto tra media visuali. In alto, screenshot del videogioco *Super Mario Bros*, prodotto nel 1985. A destra, *Shuten-Doji emaki*, XVII - XVIII sec.



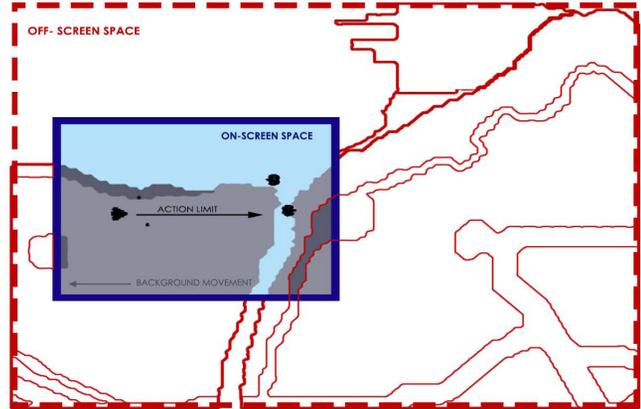
giochi come *Alone in The Dark* e *Star Fox*, agli ultimi *open world*²⁵⁴, come *Red Dead Redemption* e *Dishonored* (Fig.47), lo schermo diventa una riproduzione percettiva abbastanza fedele del campo visivo umano. Si tratta di rappresentazioni che, attraverso l'uso di dettagli e particolari, danno al gamespace virtuale caratteristiche sempre più simili a quelle dell'ambiente fisico, consentendo al giocatore di navigare ed esplorare lo spazio.

In conclusione, lo spazio confinato mostra, attraverso una sola immagine, la sua interezza. La presenza simultanea di tutti gli elementi sullo schermo fa sì che vengano privilegiati caratteri rappresentativi quali l'astrazione e la linearità, al fine di dare maggiore comprensibilità e chiarezza alla comunicazione. Tali fattori mostrano come le rappresentazioni spaziali in cui lo schermo costituisce sia il confine visibile sia quello spaziale, siano sempre di tipo concettuale. Non vale, tuttavia, la relazione inversa: la non verosimiglianza allo spazio reale, che costituisce uno dei fattori distintivi dello spazio concettuale, può essere ritrovata anche in videogiochi in cui i limiti dello schermo non coincidono con i confini dello spazio di gioco. Lo spazio infinito, invece, sviluppa un'indipendenza sempre maggiore dai limiti dello schermo; dai primi videogiochi in cui lo spazio è ancora di tipo concettuale, si passa a quelli costruiti interamente in tre dimensioni. In particolare, gli spazi infiniti appartenenti all'ultimo caso considerato, volendo simulare la percezione che l'osservatore avrebbe navigando uno spazio analogo nella realtà fisica, fanno uso di viste parziali, del metodo prospettico e di una moltitudine di dettagli grafici; si tratta di elementi della rappresentazione che, di fatto, coincidono con quelli impiegati negli spazi visivi.

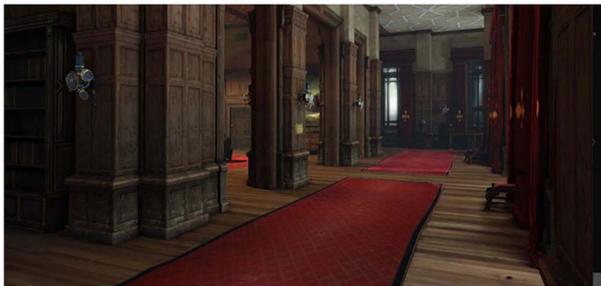
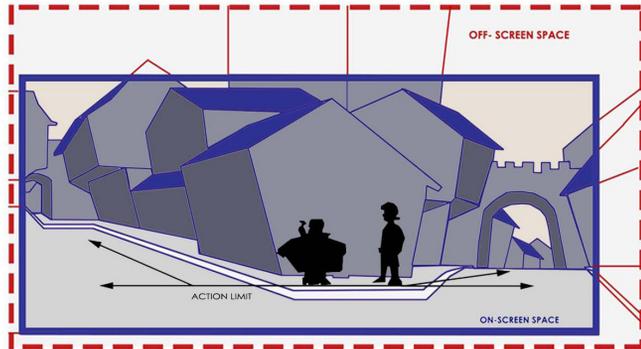
²⁵⁴ Con il termine "open world" (in italiano 'mondo aperto') si intende un videogioco in cui il giocatore può muoversi liberamente all'interno di un mondo virtuale. In questi videogiochi è data ampia libertà al giocatore il quale può scegliere come e quando affrontare gli obiettivi o se dedicarsi alla semplice interazione con l'ambientazione.



1st case : two-dimensional space



2nd case : two-dimensional space that simulates the depth



3rd case : three-dimensional space

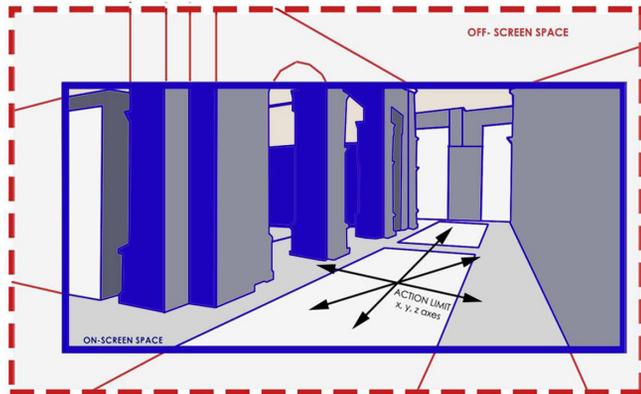


Fig. 47 La rappresentazione dello spazio infinito, seconda sottocategoria. Dall'alto verso il basso, da sinistra a destra: screenshot del videogioco *Xevious* e relativa analisi della rappresentazione dello spazio infinito in 2D; screenshot del videogioco *The Secret of Monkey Island* e relativa analisi della rappresentazione dello spazio infinito in 2.5D; screenshot del videogioco *Dishonored* e relativa analisi della rappresentazione dello spazio infinito in 3D.

2.5 La percezione dello spazio

Nei media visuali, la rappresentazione dello spazio diventa non solo un mezzo per raccontare storie legate ai suoi aspetti concettuali, geometrici e topologici, ma anche uno strumento in grado di aiutare l'osservatore a costruire significati specifici e riflessioni necessarie alla comprensione della narrazione. La riproduzione di determinate suggestioni e percezioni spaziali, infatti, permette di far emergere e/o di enfatizzare precise emozioni e sensazioni, contribuendo allo sviluppo complessivo del racconto. In molti casi, infatti, lo spazio può assumere un peso talmente rilevante da attribuirgli il ruolo di protagonista: esso, cioè, «perde [...] il suo carattere di contenitore neutro delle azioni dei soggetti per vedere proiettate su di sé forti valenze soggettive e patemiche»²⁵⁵. Essendo lo spazio dipendente dalla storia che si vuole condurre in esso, risulta maggiormente significativo distinguere le sue possibili rappresentazioni in base alle differenti classi tipologiche di narrazione. Si individuano, infatti, tre macrocategorie spaziali:

- **Lo Spazio Empatico/Anempatico.** Sono rappresentazioni spaziali utilizzate per narrazioni realistiche. Esse ripropongono percezioni verosimiglianti e corrispondenti a quelle che si avrebbero nella realtà fisica. Possono riferirsi a luoghi realmente esistenti o con caratteri corrispondenti al reale.
- **Lo Spazio Utopico/Distopico.** Sono rappresentazioni spaziali utilizzate per narrazioni verosimili. Esse propongono percezioni non coincidenti con la realtà esistente, ma potenzialmente realizzabili in precise condizioni spazio-temporali. Sono spazi immaginari, ossia creati su modelli reali ma non riconducibili ad alcun luogo specifico esistente.
- **Lo Spazio Impossibile e dell'Altrove.** Sono rappresentazioni spaziali utilizzate per narrazioni irrealistiche. Esse propongono percezioni non solo non coincidenti con la realtà, ma anche irrealizzabili nel mondo fisico. Sono spazi inventati, ossia luoghi inesistenti, fantastici o surreali.

255 Ruggero Eugeni, *Invito al cinema di Stanley Kubrick* (Milano: Mursia, 2016), 152.

2.5.1 Spazi Empatici e Spazi Anempatici

Quando ci troviamo di fronte a narrazioni caratterizzate da un forte realismo, la rappresentazione degli spazi è verosimile, ovvero si attiene alle modalità di percezione che l'osservatore avrebbe esplorando quel luogo nella realtà fisica. In quest'ultima, come afferma anche Maurizio Vitta, le forme dell'abitare e del percepire emergono dalle relazioni che si sviluppano tra le caratteristiche degli spazi e le esperienze umane al loro interno²⁵⁶. Per tale motivo, anche nei mezzi comunicativi, le "immagini esperienziali"²⁵⁷ dei luoghi vengono elaborate in modo che tali relazioni vengano portate a un livello armonico oppure discordante, funzionando, così, come veri e propri amplificatori emozionali²⁵⁸. Il critico cinematografico Michel Chion, parlando della musica che accompagna il film *Shining*, la definisce "anempatica", in quanto «essa mostra una chiara indifferenza alla situazione, dispiegandosi in maniera uguale, impavida e ineluttabile [...], che ha per effetto non già quello di congelare l'emozione, bensì di raddoppiarla»²⁵⁹. Tale definizione risulta interessante ai fini del nostro discorso poiché, come afferma Enrico Carocci, è possibile ricondurla anche a quelle rappresentazioni spaziali che hanno la funzione di esplicitare emozioni e sentimenti legati al racconto²⁶⁰. Per questo motivo, nell'ambito degli spazi caratterizzati da una rappresentazione in chiave realistica, distinguiamo due tipologie:

- Lo **Spazio Anempatico**. Fanno parte di questa categoria tutte quelle rappresentazioni in cui lo spazio è volutamente reso indifferente alle situazioni narrative, contrastando con le azioni dei soggetti al suo interno e creando, così, emozioni negative.
- Lo **Spazio Empatico**. Fanno parte di questa categoria quelle immagini spaziali che partecipano al racconto, entrando in sintonia con i personaggi e le loro storie e sviluppando, così, emozioni positive.

256 Maurizio Vitta, *Dell'abitare. Corpi spazi oggetti immagini* (Torino: Einaudi, 2008).

257 Juhani Pallasmaa, *The Architecture of Image. Existential Space in Cinema* (Helsinki: Rakennustieto, 2001).

258 Ibidem

259 Michel Chion, *L'audio-vision. Son et image au cinéma*, trad. it. *L'audiovisione. Suono e immagine nel cinema*, a cura di Dario Buzzolan (Torino: Lindau, 1990), 15.

260 Enrico Carocci, "Abitare l'Overlook Hotel. Il ruolo dello spazio anempatico in *Shining*", *SigMa, rivista di letterature comparate, teatro e arti dello spettacolo* 2 (2018): 311-339.

In ambito cinematografico, ad esempio, il cambiamento degli spazi interni ripresi dalla camera, consente di individuare unità narrative diverse²⁶¹ attraverso cui appare più facile comprendere i cambi emozionali dei personaggi che al contrario, risulterebbero più macchinosi se accadessero tutti in una singola ambientazione. Esistono, tuttavia, dei registi che hanno reso lo spazio non solo contenitore di percezioni, ma anche contenuto stesso, rendendolo, a tutti gli effetti, un elemento narrativo. Al fine di comprendere come la sola funzione dello spazio non basti a configurare la storia, ma siano necessarie tecniche e caratteristiche rappresentative per poterla differenziare, vengono indagati due film entrambi girati all'interno di un'architettura con stessa funzione tipologica, quella di un hotel. Si tratta dei film *Shining* di Stanley Kubrick²⁶² e *Grand Budapest Hotel* di Wes Anderson²⁶³, i quali danno vita, attraverso lo spazio, a scenari emotivi diametralmente opposti. In *Shining*, l'Overlook Hotel, unica location dell'intero film, è uno spazio anempatico poiché la tensione tra geometrie spaziali e scenari emotivi dei personaggi è accentuata in maniera evidente (Fig.48). Nell'ambiente reale, infatti, l'uomo si trova a codificare lo spazio attraverso visioni frammentarie, dovute ai limiti fisiologici del proprio cono ottico, che vengono comunque percepite, attraverso la propria posizione, come immagini di uno spazio unico e uniforme. In *Shining*, la struttura dell'hotel presenta numerose incongruenze spaziali: gli ambienti sono spesso mutevoli nelle dimensioni e nella posizione, non permettendo all'osservatore di organizzare una mappa cognitiva coerente dello spazio. Ciò è particolarmente evidente nella rappresentazione del labirinto esterno: non essendo mostrato nelle riprese iniziali della pellicola, crea un senso di disagio nello spettatore che, a primo impatto, non riesce a dargli una giusta collocazione; a ciò si aggiunge che la sua forma non appare coerente né con la rappresentazione sulla mappa posizionata all'ingresso dell'albergo né con il modellino spaziale posto nel salone centrale, generando, così, un forte senso di disorientamento ed estraniamento²⁶⁴.

261 James E. Cutting, Catalina Iricinschi e Kaitlin L. Brunick, "Mapping Narrative Space in Hollywood Film", *Projections: The Journal for Movies and Mind* 7, 2 (2013): 64-91.

262 Il regista Stanley Kubrick è stato definito 'architetto' da Paolo Cherchi Usai proprio per la sua capacità creare narrazioni spazializzate. Per approfondimenti si veda Paolo Cherchi Usai, *Kubrick architetto, Stanley Kubrick* (Venezia: Marsilio, 1999).

263 Il regista Wes Anderson ha dichiarato, durante un'intervista, che se non avesse fatto il regista, avrebbe sicuramente fatto l'architetto. Per approfondimenti si veda Lorraine Cwelich, "Wes Anderson's European Adventure", *Interview*, March 4, 2014, <https://www.interviewmagazine.com/film/wes-anderson-grand-budapest-hotel#>.

264 Enrico Carocci, "Abitare l'Overlook Hotel".

La mancata comprensione della totalità dello spazio è accentuata dalle viste che lo inquadrano sempre parzialmente, non offrendo mai «la consapevolezza della verticalità dell'edificio»²⁶⁵ che appare immenso e sproporzionato, mai a misura d'uomo e delle sue necessità. Nonostante Kubrick utilizzi inquadrature simmetriche, gli spazi vengono ogni volta visualizzati da punti di vista leggermente variati, così da risultare non immediatamente riconoscibili. Il carattere straniante dell'hotel si manifesta nella figura ricorrente del corridoio: esso infatti «guida il movimento dell'uomo, ma non stabilisce una relazione univoca con lo spazio [...] che assume perciò forme incontrollabili, dalle quali sono assenti i punti di riferimento necessari all'individuo per orientarsi»²⁶⁶. Sebbene secondo Antonio Alcaro e Jaak Panksepp l'impulso all'esplorazione costituisca, assieme al gioco, uno dei principali sistemi emotivi alla base del nostro cervello²⁶⁷, nell'Overlook Hotel la navigazione viene privata di ogni carattere ludico che possa far sentire lo spazio come sicuro e pacificato. La sensazione tensiva e conflittuale è poi resa attraverso il rapporto tra la struttura spaziale e le caratteristiche degli ambienti interni: «la pianta ad apparente rilievo funzionale [...] (colonne a vista, ascensori ai margini delle zone residenziali e accanto alle cucine) è fittamente percorsa da notazioni figurative eterogenee – stile internazionale, art déco, ruralismo americano – che nulla condividono con lo stile di un albergo che si presume progettato prima del 1906»²⁶⁸. La massiccia presenza di ornamenti geometrici nella tappezzeria, i pattern della moquette in stile *navajo* e *apache*, evidenziano la prevalenza massiccia dello spazio sui personaggi, i quali, trovandosi di fronte a una miscellanea di dettagli, texture e particolari contrastanti, non riescono a organizzare e ad addomesticare l'immagine spaziale. Altro fattore di estraniamento è fornito attraverso la rappresentazione delle finestre che svolgono un duplice ruolo narrativo: da un lato, esse fanno entrare una luce uniforme, rendendo l'interno costantemente esposto²⁶⁹; dall'altro, esse non suggeriscono mai la presenza di un esterno, lasciando l'hotel isolato e privo di connessioni spaziali, e generando così un senso di oppressione e reclusione²⁷⁰. Lo spazio, rappresentato «senza altezza, senza ambiente, senza vita quotidiana»²⁷¹ evoca, pertanto,



Fig. 48 Stanley Kubrick, *Dogville*, 1980. Alcuni fotogrammi della pellicola cinematografica che mettono in evidenza la rappresentazione anempatica dello spazio.

265 Michel Chion, *Stanley Kubrick. L'umano, né più né meno* (Torino: Lindau, 2006), 424.

266 Paolo Cherchi Usai, *Kubrick architetto*, 276.

267 Antonio Alcaro e Jaak Panksepp, "The sEEking Mind: Primal Neuro-affective Substrates for Appetitive Incentive States and Their Pathological Dynamics in Addictions and Depression", *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 35, 9 (2011): 1805-1820.

268 Paolo Cherchi Usai, *Kubrick architetto*, 270.

269 Enrico Carocci, "Abitare l'Overlook Hotel".

270 Juhani Pallasmaa, "Il mostro nel labirinto. L'architettura in *Shining*", in *Stanley Kubrick*, a cura di Hans Peter Reichmann (Firenze, Giunti, 2001).

271 Michel Chion, *Stanley Kubrick*, 432.



Fig. 49 Wes Anderson, *The Grand Budapest Hotel*, 2014. Alcuni fotogrammi della pellicola cinematografica che mettono in evidenza la rappresentazione empatica dello spazio.

un sentimento generalizzato, indifferenziato e indifferente, in cui le emozioni dei personaggi non riverberano, ma sono udite come echi distanti²⁷².

Anche nel film *Grand Budapest Hotel* lo spazio costituisce il vero protagonista della narrazione (Fig.49). La rappresentazione è di tipo empatico, in quanto fortemente condizionata e condizionante nelle vicende narrate. Wes Anderson cerca di ricreare una relazione armoniosa tra lo spazio e gli scenari emotivi dei personaggi²⁷³. La struttura dell'hotel viene mostrata, fin dai primi fotogrammi, come chiara e leggibile nella sua interezza: attraverso un'unica sequenza filmica, i movimenti della macchina da presa mostrano tutti gli ambienti, ognuno abitato da uno specifico personaggio. Lo spostamento lungo un'immaginaria sezione prospettica permette all'osservatore di percepire lo spazio senza soluzione di continuità, facilitandolo nella costruzione di una mappa cognitiva relativa all'intero volume architettonico. Successivamente, le immagini mostrano le singole ambientazioni che, inquadrature da una perfetta simmetria centrale, permettono allo spettatore di orientarsi nella comprensione delle relazioni spaziali. L'hotel non è progettato per essere vissuto dall'uomo, ma la sua rappresentazione sì, in quanto pensata per la telecamera, che nel film coincide con il punto di vista dello spettatore²⁷⁴. Lo spazio, pur ampio e connesso su più livelli, viene rappresentato principalmente dal salone principale, che è collegato ai vari ballatoi con rampe di scale aggettanti. È proprio la scalinata ad essere il *leitmotiv* della pellicola, capace di orientare le azioni nello spazio e creare un punto di riferimento costante per l'occhio dello spettatore. La percezione è quella di uno spazio intimo, ma anche di ampio respiro: le inquadrature esterne mostrano sempre strutture di ragguardevole altezza, quali un belvedere, torri metalliche, ascensori e passerelle. Ciò permette di comprendere i collegamenti tra lo spazio e l'ambiente circostante, generando sensazioni di libertà e tranquillità. L'hotel, pur essendo nell'immaginario collettivo opposto all'ambiente domestico, è percepito dai personaggi come un rifugio sicuro e dalle caratteristiche familiari. Ciò è particolarmente evidente nei rapporti simbiotici che si generano tra personaggi e spazi interni: ogni stanza è mostrata come un microcosmo a misura d'uomo, in cui c'è una perfetta corrispondenza tra l'arredo, realizzato con precisi abbinamenti di colori, texture e forme, e il personaggio, con il

272 Enrico Carocci, "Abitare l'Overlook Hotel".

273 Sunhee Lee, "Wes Anderson's Ambivalent Film Style: the relation between mise-en-Scène and Emotion", *New review of film and television studies* 14, 4 (2016): 409-439.

274 Cristiana Bartolomei e Alfonso Ippolito, "Il disegno come narrazione: Grand Budapest Hotel", in *Le ragioni del Disegno - The reasons of Drawing. Atti del 38° convegno internazionale dei Docenti della Rappresentazione*, a cura di Stefano Bertocci e Marco Bini (Roma: Gangemi Editore, 2016), 1329-1336.

suo abbigliamento e i suoi oggetti distintivi. Ogni spazio, cioè, è in grado di riflettere l'anima dei protagonisti, i quali sembrano far parte della progettazione dell'edificio stesso²⁷⁵. L'hotel, pur ricco di dettagli come in *Shining*, non sovrasta i personaggi, ma li ingloba, costruendo una rappresentazione armoniosa e perfetta, studiata a pennello per compiacere l'occhio dell'osservatore. Grande importanza è data all'uso del colore, evidenziato già dal rosa della facciata principale del Grand Budapest che, grazie al contrasto con toni grigi, spicca su tutti gli altri edifici, rendendosi, di fatto, il protagonista del film²⁷⁶. Nelle sequenze narrative, le immagini diventano sempre più stilizzate e artificiali, partendo da colori tenui, con prevalenza del grigio, per proseguire con colori distinti, quali aranci e marroni, che rendono l'atmosfera calda e morbida, fino ad arrivare a toni sul blu e sul viola²⁷⁷. La rappresentazione del colore permette al regista di narrare allo spettatore un mondo volutamente artificiale, rendendolo partecipe della finzione cinematografica; in questo modo, egli è pronto ad esplorarlo, poiché consapevole del carattere ludico dello spazio. Il colore serve, inoltre, a definire le emozioni legate a ogni scena²⁷⁸: i toni caldi raccontano i momenti di maggiore umanità e vita, quelli freddi danno un senso di distacco e nostalgia²⁷⁹. L'ordine perfetto, i colori sincronizzati e le viste geometriche, rendono, pertanto, il Grand Budapest Hotel un simbolo di percezioni ed emozioni positive, creando relazioni armoniose e ideali con lo spettatore.

Gli spazi anempatici ed empatici, pur presentando caratteri fortemente distinti, sono accomunati dal ruolo centrale dato all'esplorazione degli ambienti. Nei videogiochi, pertanto, tali immagini spaziali sono ritrovabili nei titoli in cui l'architettura è utilizzata come luogo della scoperta, poiché è la conoscenza stessa dello spazio a costituire l'elemento narrativo preponderante. Così come accade per i film, anche nei videogame che presentano una narrazione realistica è necessario che i rapporti percettivo - emozionali tra uomo e spazio rispecchino quelli possibili nella realtà fisica. Proprio per questo, in tali categorie la progettazione degli spazi è ottenuta attraverso la riproposizione o l'adattamento di luoghi archetipici, mentre l'invenzio-

275 Sunhee Lee, "Wes Anderson's Ambivalent Film Style".

276 Herbert Zettl, *Sight, sound, motion; applied media aesthetics*, 6th ed. (Belmont, CA:Wadsworth, 2011).

277 Cristiana Bartolomei e Alfonso Ippolito, "Il disegno come narrazione".

278 Vaughn Vreeland, "Color Theory and Social Structure in the Films of Wes Anderson", *Elon Journal of Undergraduate Research in Communications* 6, 2 (2015): 35-44.

279 Karl Gegenfurtner e Lindsay Sharpe, *Color vision: From genes to perception* (Cambridge: Cambridge University Press, 2000).

ne assoluta non è mai contemplata. Nel *walking simulator*²⁸⁰ dal titolo *The Suicide of Rachel Foster*, appartenente al genere thriller, la rappresentazione di uno spazio anempatico implementa il forte senso di tensione e di angoscia che accompagna il gioco (Fig.50). La storia porta, infatti, il giocatore a vestire i panni della giovane Nicole Wilson che, dopo dieci anni, ritorna nell'hotel di famiglia, abbandonato quando suo padre rimase coinvolto in una relazione con una sedicenne, Rachel appunto, che si sarebbe suicidata dopo che la loro relazione venne resa pubblica. Lo spazio accompagna la protagonista nel disvelamento di numerosi segreti legati al passato del padre; la delusione e l'allontanamento dalla figura paterna vengono rappresentati attraverso il suo rapporto di estraniamento e di disorientamento nei confronti dell'hotel, nonostante lei abbia vissuto lì per anni. La raffigurazione dell'edificio, lentamente caduto in disuso e poi abbandonato, non vuole offrire al giocatore un modello realistico di una struttura architettonica, quanto piuttosto distorcerne la percezione, al fine di creare sensazioni claustrofobiche e asfissianti. Come accadeva in *Shining*, visibile riferimento del videogioco, anche qui il senso di disagio è ravvisabile nello spazio²⁸¹, sempre rappresentato con una visuale in prima persona, quindi mai conoscibile nella sua interezza. Gli ambienti di collegamento, inoltre, sono preponderanti rispetto agli altri: corridoi, scale, cunicoli e intercapedini sono gli elementi architettonici prevalenti, poiché essi stabiliscono delle relazioni contorte con lo spazio, rendendo maggiormente complesso per il giocatore l'orientamento e la costruzione di una mappa mentale. La relazione tra spazio e uomo, pertanto, risulta fortemente compromessa: per il giocatore, infatti, ogni luogo sembra condurre a qualunque altro posto²⁸², divenendo un vero e proprio spazio di transito la cui atmosfera, totalmente indipendente dalle volontà del personaggio, rende l'esplorazione un'attività pericolosa e poco confortevole. Lo stato di *suspense* dipende soprattutto dal fatto che non esista alcun elemento spaventoso o di deriva orrorifica, quanto piuttosto la sensazione che l'albergo non sia abbandonato come sembra. La possibilità di raggiungere zone inizialmente inaccessibili o nascoste, nonché il cambiamento di posizione di alcuni particolari quando la protagonista ritorna in stanze già esplorate, fanno apparire l'hotel come uno spazio in continuo mutamento, mantenendo un clima pulsante e vivo al suo interno. Il sentimento di distacco e di allontanamen-

280 Si definisce "walking simulator" un gioco di avventura incentrato prevalentemente sull'esplorazione graduale dello spazio e sulla scoperta di indizi attraverso l'osservazione e l'interazione con oggetti.

281 Mick Hubris-Cherrier, *Voice and vision: A creative approach to narrative film and DV production*, 6th ed. (Boston, MA: Focal Press, 2012).

282 Michel Chion, *Stanley Kubrick*.

to è reso anche grazie alla rappresentazione dei dettagli che caratterizzano gli spazi interni. I materiali, il mobilio, le stanze, ad esempio, presentano colori contrastanti e opachi: simboleggiando un'epoca precedente a quella che sta vivendo la protagonista, le suggeriscono come lo spazio non si adatti più a le sue necessità. Inoltre, l'eccessiva presenza di complementi di arredo, quali ad esempio moquette, tappeti e tende, instaura nel giocatore la percezione che ci sia qualcosa di pericoloso nascosto all'interno dell'edificio. La giovane donna, oltre ad essere sola nella sua esplorazione, appare completamente intrappolata dallo spazio: le poche aperture che affacciano sull'esterno, infatti, mostrano un paesaggio sfocato e totalmente ricoperto dalla neve; privando l'hotel di ogni relazione con l'intorno, dunque, aumenta il senso di apprensione e di angoscia del giocatore.

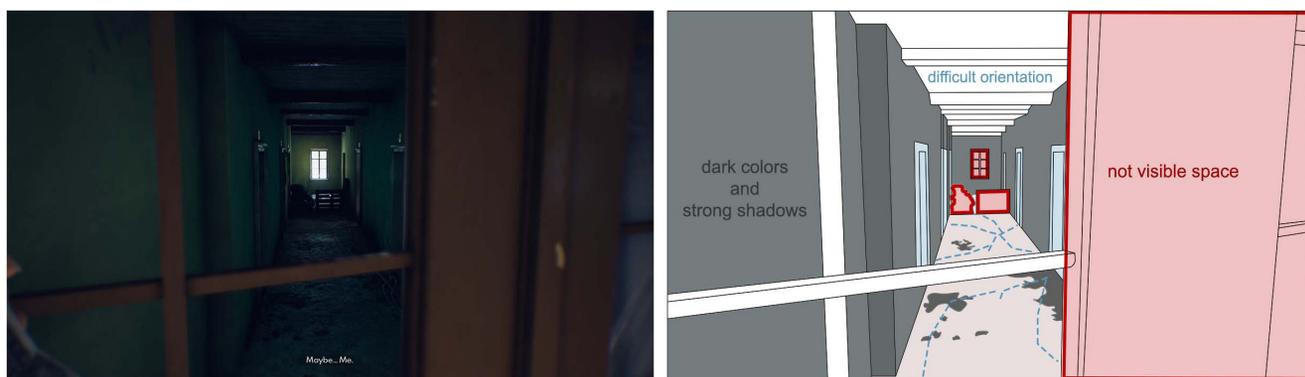


Fig. 50 Screenshot del videogioco *The Suicide of Rachel Foster* e relativa analisi della rappresentazione dello spazio anempatico.

La rappresentazione dello spazio empatico nei videogiochi presenta delle sfumature più articolate rispetto agli altri media. Abbiamo visto, infatti, che la ricerca di un rapporto armonico tra spazio realistico e uomo necessita di alcuni elementi fondamentali, quali la comprensione totale dell'ambiente, l'attività esplorativa dai toni pacati e ludici, la coerenza tra ambienti e bisogni dei protagonisti. Questi fattori, nei videogiochi, risultano piuttosto complessi da combinare con le peculiarità dello spazio visivo, poiché è caratterizzato da inquadrature parziali, ricchezza di dettagli, ritmi dinamici e complessità esplorativa. A differenza del cinema, infatti, il narratore nel videogioco non coincide con un soggetto esterno, ma corrisponde in parte al giocatore stesso che, dovendo costruire la storia autonomamente, assume un ruolo di maggiore complessità. Per questo motivo, per comunicare uno spazio empatico, generalmente si fa corrispondere la sua rappresentazione a quella di tipo concettuale. Un esempio è dato da *Maquisard* (Fig.51), un *puzzle game* investigativo ambientato nel Ma-

quisard hotel che per molti aspetti sembra ispirarsi proprio a quello della pellicola andersoniana. Il protagonista della storia è un giovane *lobby boy* che aspira a diventare una spia; venuto a conoscenza della presenza di un agente del governo in incognito, decide di avviare degli indagini sugli ospiti dell'hotel, al fine di trovare indizi sulla sua identità. Come nel videogame precedente, anche qui l'esplorazione dello spazio costituisce l'elemento necessario allo sviluppo della narrazione; tuttavia, non si tratta più di un'investigazione percepita come pericolosa agli occhi del giocatore, e ciò è dovuto alla modalità di rappresentazione degli ambienti. La grafica caratterizzata da una forte bidimensionalità dei volumi, infatti, mostra una sezione longitudinale dell'intero edificio, rendendo fin da subito evidente la conformazione dello spazio e le relazioni presenti in esso.

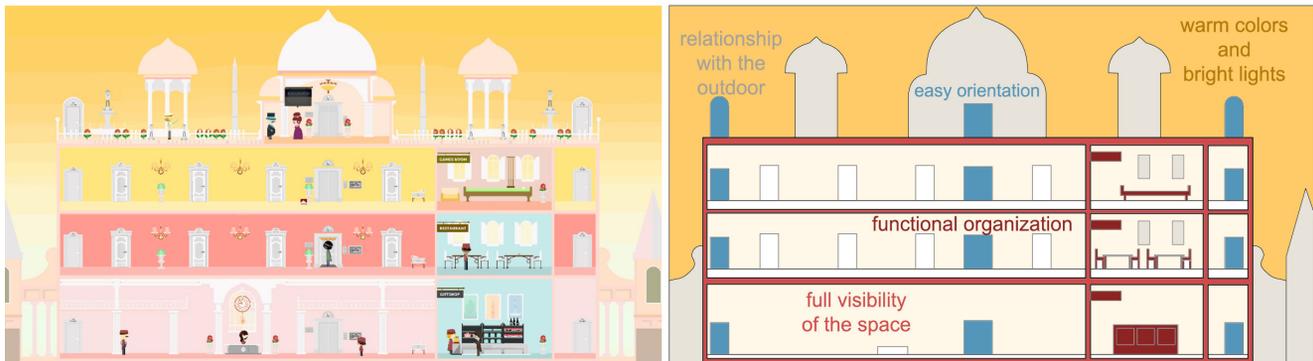


Fig. 51 Screenshot del videogioco *Maquisard* e relativa analisi della rappresentazione dello spazio empatico.

Trattandosi di una proiezione ortogonale, il punto di vista è all'infinito e, dunque, esterno allo spazio architettonico. Tale espediente permette di mostrare anche l'esterno dell'edificio, inducendo il giocatore a percepire lo spazio come aperto e relazionale. La particolare inquadratura, inoltre, consente di visualizzare la simultaneità delle azioni dei personaggi nelle parti comuni dell'hotel, con la possibilità di ingrandire ogni singolo ambiente per soffermarsi su una scena di gioco. L'atmosfera è mantenuta serena e costante durante l'intero racconto: nonostante sia necessario per il protagonista non farsi scoprire dagli altri personaggi, lo spazio, raffigurato similmente a una casa delle bambole, permette al giocatore di assumerne pieno controllo, poiché in ogni momento egli è consapevole della posizione e dei movimenti degli altri presenti nell'hotel. L'avatar del protagonista ha la capacità di potersi avvicinare alle stanze private e vedere cosa accade in esse solamente guardando dallo spioncino della porta, dunque senza mai perdere di vista ciò che accade negli ambienti circostanti. Gli

arredi presenti, inoltre, costituiscono un aiuto per lo sviluppo delle azioni del protagonista: egli può, infatti, manipolarli e posizzarli in maniera differente per rendersi invisibile agli occhi degli altri personaggi. Gli spazi di transito del *Maquisard* sembrano entrare in piena armonia con le azioni del *lobby boy*: l'attraversamento degli spazi, realizzato solo quando egli ritiene opportuno, è facilitato sia dall'ascensore in posizione centrale, che gli permette di realizzare spostamenti più veloci, sia dal blocco delle scale sulla destra che, essendo isolato, permette dei movimenti più furtivi. Fondamentale elemento narrativo è anche il colore: da un lato, permette di implementare la comprensione dello spazio da parte del giocatore, distinguendo con colori differenti la funzione di ogni ambiente; dall'altro, l'uso di tonalità pastello, permette al gioco di assumere uno stile cartonesco, rendendo pertanto lo spazio simbolo di una narrazione armoniosa e pacata, similmente a quanto accadeva in *Grand Budapest Hotel* (Fig.52).



Fig. 52 Confronto tra media visuali. A sinistra, screenshot del videogioco *Maquisard*, prodotto nel 2015. A destra, un fotogramma del film *The Grand Budapest Hotel*, realizzato da Wes Anderson nel 2015.

Negli ultimi tempi, alcuni game designer hanno cercato di sperimentare il rapporto tra spazi visivi e spazi empatici, come accade in *FireWatch* (Fig.53), sviluppato dalla Campo Santo Productions. Il videogioco racconta, attraverso un'esperienza interattiva con visualizzazione dello spazio in prima persona, la storia di Henry, un uomo comune con un difficile passato dovuto a lutti familiari che, avendo necessità di isolarsi dal mondo, decide di accettare un lavoro come guardia forestale nel cuore del Wyoming. La rappresentazione dello spazio è decisamente coincidente con la storia introspettiva del protagonista: egli vive in un'alta torre di controllo circondato da boschi, simbolo del suo isolamento e della sua solitudine. La scelta di una rappresentazione simile a quella pittorica, dominata da campiture di colore dense e stratificate, punta a trasformare il già splendido panorama in un paesaggio dell'anima da esplorare parallelamente a quello fisico. La rappresentazione dello spazio, nella prima parte di gioco, riesce a mantenere dei toni narrativi lenti e tranquilli, anche grazie a un'esplorazione consapevole, data sia dalla presenza fissa di una mappa, che permette di controllare la posizione del protagonista nei confronti dell'am-



Fig. 53 Screenshot del videogioco *Firewatch* e relativa analisi della rappresentazione dello spazio empatico.

biente circostante, sia dal fatto che molte zone sono sbarrate da tronchi, individuando, così, dei binari fissi su cui l'avatar può muoversi. Il cambio di ritmo narrativo in *Firewatch* coincide con la trasformazione dello spazio circostante: la rappresentazione di zone a rischio incendio, infatti, rivela una concitazione maggiore e cambiamenti di umore del personaggio. Lo spazio entra in relazione sia con le emozioni positive che con quelle negative del personaggio, permettendo un continuo parallelismo tra natura e anima che influenza anche l'evoluzione del plot narrativo. Il racconto di una storia in cui il protagonista prova a liberarsi di un fardello emotivo del passato, si riflette, dunque, nella rappresentazione spaziale, che non è più a scala architettonica, ma può essere solamente quella di uno spazio aperto e circondato da una natura incontaminata.

In conclusione, la rappresentazione di spazi empatici e anempatici è utilizzata nei videogiochi al fine di implementare delle narrazioni di tipo realistico. La costruzione di storie possibili viene fatta coincidere con rappresentazioni spaziali che non per forza necessitano di un alto grado di realismo, ma che riproducono, nella relazione con gli individui, emozioni e sensazioni simili a quelle che si avrebbero in un analogo contesto fisico reale. Lo spazio anempatico è rappresentato enfatizzando i caratteri di complessità e di difficoltà nella relazione tra individuo e spazio, attraverso la miscellanea e la contrapposizione di dettagli, la visibilità parziale e l'illeggibilità della configurazione complessiva. Tali caratteri sono spesso riprodotti attraverso l'utilizzo, a livello estremizzato, delle caratteristiche tipiche dello spazio visivo. Lo spazio empatico, invece, avendo caratteri opposti al precedente, utilizza spesso le peculiarità dello spazio concettuale per ricreare una relazione equilibrata e armoniosa

tra l'uomo e l'ambiente; quando è rappresentato come spazio visivo, invece, i caratteri di quest'ultimo vengono estremamente semplificati dal designer al fine di aiutare il giocatore nell'esplorazione degli ambienti.

2.5.2 Spazi Utopici e Spazi Distopici

La narrazione verosimile propone storie non conciliabili con i caratteri della realtà esistente, ma che comunque potrebbero avversarsi in precise, seppur improbabili, condizioni spazio-temporali. Nei media visuali, è solitamente utilizzata per raccontare di contesti sociali ipotetici, non afferenti ad alcuna civiltà esistente o già esistita in passato. È per questo motivo che gli spazi pensati per queste narrazioni sono immaginari: seppure a volte prendano come riferimento dei luoghi esistenti, non sono riconducibili ad essi poiché presentano caratteri completamente differenti. Il complesso sistema di interazioni e dinamiche sociali, posto alla base del racconto, è infatti spesso comunicato in maniera più efficace e intuitiva attraverso la costruzione di un rapporto estremizzato tra lo spazio e gli individui che lo abitano. Quando tale rapporto è fortemente positivo, è possibile parlare di 'utopia': con questa espressione si intende un assetto politico, sociale e/o religioso che, pur non potendo trovare riscontro nella realtà, viene proposto come ideale e, solitamente, come un modello cui tendere e aspirare perché migliore di quello esistente. Il rapporto intrattenuto tra il modello di una società ideale e lo spazio da essa abitato è evidente già nell'origine stessa del termine utopia, sebbene ancora incerta se da *'ou-topia'* (dal greco 'nessun luogo') o *'eu-topia'* (dal greco 'luogo felice'). In effetti, Thomas More, coniatore del neologismo nella sua omonima opera del 1516²⁸³, racconta del viaggio compiuto dal filosofo Raffaele Itlodeo per raggiungere un'isola immaginaria, Utopia appunto, la cui nascita fu resa possibile attraverso un'impresa titanica compiuta dal re Utopo, tagliando l'istmo che la congiungeva al continente. Essa si presenta come un'isola protetta da secche e scogli che la rendono inaccessibile ai nemici, ma anche autonoma e autosufficiente, grazie alla presenza di uno stretto in cui penetra l'acqua del mare che, sempre calmo, va a formare un porto naturale, consentendo facilità di scambi e di comunicazione tra gli isolani. Gli ideali sociali di Utopia, quali l'interesse per il bene comune, l'uguaglianza e la parità tra tutti gli abitanti, sono riscontrabili anche nel racconto del-

²⁸³ Il titolo completo dell'opera, in latino, è *"Libellus vere aureus, nec minus salutaris quam festivus de optimo rei publicae statu, deque nova insula Utopia"*.

lo spazio. La capitale, Amauroto, si presenta perfettamente identica alle altre 53 città esistenti sull'isola; essa è pianificata in modo tale che tutti gli edifici siano costruiti in egual modo²⁸⁴. Si tratta, dunque, di un sistema spaziale completamente riformato in ogni suo aspetto più profondo, persino nella nuova organizzazione umana. Volendo descrivere il rapporto tra società e spazio sul versante opposto, dunque estremamente negativizzato, appare utile parlare di 'distopia'; tale termine, infatti, fu coniato da John Stuart Mill nel 1816 proprio per descrivere uno scenario antitetico rispetto a quello utopico²⁸⁵. La distopia indica un sistema dai caratteri fortemente negativi, nel quale alcune espressioni politiche o sociali, o particolari condizioni ambientali e tecnologiche, appaiono come altamente opprimenti o pericolose. Pur rappresentando un futuro immaginario, così come l'utopia, anche «la distopia ha con la realtà storica e sociale un legame profondo»²⁸⁶: il reale non solo viene accolto, ma le sue attitudini e caratteristiche vengono portate al limite estremo. Partendo da queste considerazioni, si distinguono due categorie di spazi utilizzati per le narrazioni verosimili:

- Lo **Spazio Utopico**. Fanno parte di questa categoria tutte le rappresentazioni in cui il rapporto tra spazio fisico e sociale è ideale, fortemente razionalizzato e percepito come migliore di quello esistente.
- Lo **Spazio Distopico**. Fanno parte di questa categoria tutte le rappresentazioni in cui il rapporto tra spazio fisico e sociale è inadeguato, fortemente distorto e percepito come peggiore di quello reale.

Pur partendo da concezioni ideologiche opposte, spazi utopici e distopici presentano un carattere comune. Se ci riferiamo al pensiero spaziale di

284 Thomas More, Tommaso Fiore (a cura di), *Utopia o la forma migliore di repubblica* (Bari: Laterza, 1963), 76. T. More descrive così la città di Amauroto: «le piazze sono tracciate in modo acconcio sia per trasporti che contro i venti, le case in nessun modo misere, e se ne vedono per file lunghe, che si stendono per interi quartieri, con le facciate fronte a fronte, separate da vie larghe 20 piedi: Alle spalle di dette case sono attaccati, per tutta la lunghezza dei quartieri, grandi giardini, cui tutti intorno altre case s'addossano, chiudendoli. Non c'è casa che non abbia porta dinanzi, verso la strada, e di dietro verso il giardino, e queste sono a due battenti e s'aprono facilmente a una semplice spinta e si richiudono da sé, ch'entra chi vuole, tanto manca in ogni luogo la proprietà privata!».

285 L'invenzione del termine "distopia" viene comunemente attribuita al filosofo inglese John Stuart Mill (1806-1873), che lo avrebbe utilizzato per la prima volta durante un discorso in parlamento il 12 marzo del 1868, per riferirsi ai suoi oppositori: «Forse è un complimento eccessivo chiamarli utopisti, piuttosto bisognerebbe chiamarli distopisti o cacotopisti. Ciò che comunemente chiamiamo utopico è qualcosa troppo bello da realizzare; ma ciò cui loro si mostrano a favore è troppo cattivo per pensare di realizzarlo».

286 Beatrice Battaglia, *Nostalgia e mito nella distopia inglese. Saggi su Oliphant, Wells, Forster, Orwell, Burdekin* (Ravenna: Longo, 1998), 13.

H. Lefebvre, indagato nelle pagine precedenti della ricerca, è evidente come in entrambi i casi la “rappresentazione dello spazio”²⁸⁷, ossia quella decisa dalle classi sociali più alte, ha un ruolo schiacciante rispetto allo “spazio rappresentativo”²⁸⁸ prodotto dalle scelte degli abitanti. Per comprendere più a fondo tale considerazione, si porta come esempio la struttura carceraria ideale del *Panopticon* (Fig.54), ideata da Jeremy Bentham²⁸⁹. L’edificio è progettato in modo tale da permettere a un unico sorvegliante di osservare (dal greco *‘optikon’*) tutti (dal greco *‘pan’*) i prigionieri, senza permettere a questi di capire se siano in quel momento controllati o meno. L’architettura è composta da una torre centrale, entro la quale staziona l’osservatore, circondata da una struttura circolare in cui sono disposte le celle dei carcerati. Queste ultime presentano due finestre: una rivolta verso l’esterno per illuminare l’ambiente, l’altra verso l’interno, in direzione del corpo verticale in cui è collocato il custode. La disposizione radiale della prigione avrebbe permesso a quest’ultimo di poter osservare simultaneamente i carcerati che, sapendo di poter essere sempre osservati, avrebbero assunto comportamenti disciplinati e mantenuto l’ordine in modo quasi automatico. Le cariche più alte, avendo il controllo totale dello spazio, considerano il *Panopticon* una struttura utopica, poiché manifestazione ideale del loro potere. D’altro canto, la struttura è percepita come distopica per i prigionieri, essendo descritta dallo stesso J. Bentham come «un nuovo modo per ottenere potere mentale sulla mente, in maniera e quantità mai vista prima»²⁹⁰. Si può quindi affermare che la distinzione tra le due categorie spaziali è labile e precaria, poiché soggetta alla propria interpretazione. La capacità di rendere non solo lo spazio linguistico, ma anche il linguaggio stesso in forma spaziale, è una caratteristica comune anche alle utopie progettate in ambito architettonico e urbano. *New Harmony* di Robert Owen, *Broadacre City* di Frank Lloyd Wright, *Mesa City* di Paolo Soleri, *Walking City* dello studio Archigram, *Lilypad* di Vincent Callebaut (Fig.55), sono solo alcune delle narrazioni visive che, spostando l’attenzione dalle possibilità costruttive e dai vincoli materiali di ogni progetto, si focalizzano sulla comunicazione di valori simbolici e metaforici attraverso la loro rappresentazione. Emblematico, in tal senso, è il *Saggio sull’arte* di Etienne Louis Boullée, architetto francese attivo durante del periodo neoclassico. Nel trattato, Boullée si focalizza sul senso narrativo e poetico

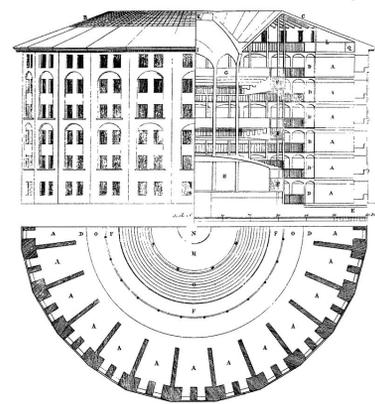


Fig. 54 Jeremy Bentham, il progetto del *Panopticon*, 1791. Fonte: John Bowring, *The Works of Jeremy Bentham, vol.4* (Edinburgh: William Tait, 1838-1843), 172-173.

287 Henri Lefebvre, *La produzione dello spazio*.

288 Ibidem

289 Per approfondimenti, si veda Jeremy Bentham, *Panopticon ovvero la casa d’ispezione*. 3 edizione. A cura di Michel Foucault e Michelle Pierrot. Traduzione di V. Fortunati (Venezia: Marsilio, 2002).

290 Ibidem

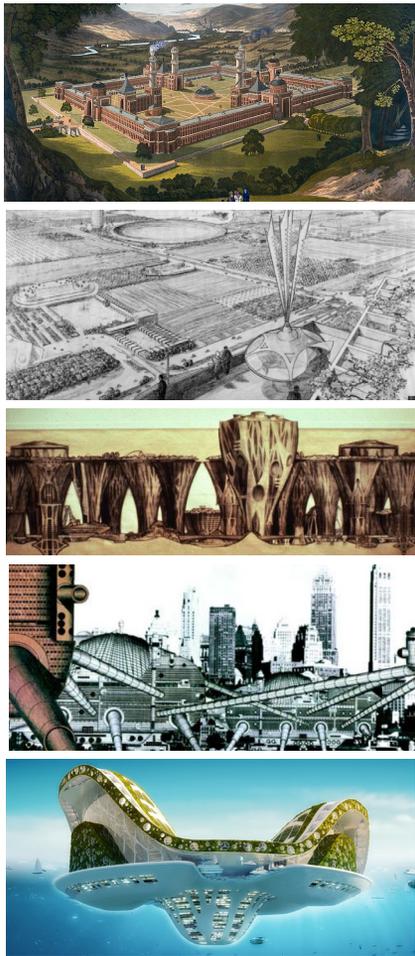


Fig. 55 Utopie in urbanistica. Da sopra a sotto: Robert Owen, *New Harmony*, 1814-1815; Frank Lloyd Wright, *Broadacre City*, 1932; Paolo Soleri, *Mesa City*, 1960; Archigram, *Walking City*, 1964; Vincent Callebaut, *Lilypad*, 2008.

dell'architettura, considerandola, così come ogni altro aspetto della conoscenza umana, un derivato della Natura. Secondo il francese la grandezza costituisce un attributo esclusivo legato alla perfezione della Natura; di conseguenza, l'architettura, discendendo da essa, non poteva essere costruita, ma solo rappresentata. Gli spazi progettati da Boullée, pertanto, sono utopici; questo non perché essi siano irrealizzabili in forma e struttura, limiti principalmente dati dalle tecnologie esistenti al tempo, ma per l'idea visionaria alla loro base²⁹¹: è utopico il valore allegorico a loro attribuito. L'architettura, simboleggiando la scala cosmica e trascendentale del mondo empireo, può, infatti, tendere a esso solo attraverso la rappresentazione. Il rigore dei volumi, i giochi di luci e ombre, le dimensioni colossali e smisurate, sono tutti espedienti narrativi che Boullée utilizza per far percepire allo spettatore uno spazio ideale, innescando in lui una tensione emotiva simile a quella che avrebbe nell'osservazione della Natura.

Rappresentazioni dello spazio utopico sono anche le cosiddette *Città ideali* del periodo rinascimentale (Fig.56). I caratteri di simmetria, centralità della visione e armonia dei rapporti dimensionali, sono volti a comunicare la visione di una città immaginaria ideale, poiché ordinata, giusta e perfetta. Nella tavola conservata nella Galleria Nazionale delle Marche a Urbino (Figg.56-57), realizzata tra il 1480 e il 1490 ma di attribuzione ignota, la vista prospettica inquadra una vasta piazza cittadina, la cui struttura si allinea perfettamente alla pavimentazione geometrica. Il modello di assoluta perfezione della città rinascimentale, infatti, è legato anche all'idea di 'scacchiera', capace di organizzare in modo preciso e regolare lo spazio²⁹². Il pavimento della piazza, infatti, amplifica la regola compositiva della struttura urbana in cui gli edifici hanno una collocazione specifica e una disposizione prestabilita, rispondendo in maniera perfetta ai canoni ideali di uno spazio omogeneo e isotropo. Anche la luce contribuisce alla definizione dello spazio utopico: la sua presenza, chiara e cristallina, si riflette nelle tonalità di colore bianco, azzurro e verde degli edifici²⁹³. Il cielo digrada in toni sempre più chiari del blu, evidenziando la centralità del dipinto e contribuendo a creare un'atmosfera eterea e rarefatta, adatta alla rappresentazione di una città senza tempo. Pur essendo uno spazio immaginario,

291 Cfr. Jean-Claude Lemagny, *Visionary architects: Boullée, Ledoux, Lequeu* (Houston, TX: University of St. Thomas, 1968).

292 Lorenza Mochi Onori, "Introduzione al tema della città ideale nel Rinascimento", in *La città ideale. L'utopia del Rinascimento a Urbino tra Piero della Francesca e Raffaello*, a cura di Alessandro Marchi e Maria Rosaria Valazzi (Milano: Electa, 2012), 28-40.

293 Richard Krautheimer, "Le tavole di Urbino, Berlino e Baltimora riesaminate", in *Rinascimento da Brunelleschi a Michelangelo*, a cura di Henry A. Millon (Milano: Bompiani, 1994), 233-257.

ancora privo di ‘abitanti’, l’operazione di razionalizzazione della forma urbana costituisce un chiaro riferimento al rilancio dell’immagine cittadina rinascimentale, basata su rigidi principi di equilibrio e simmetria, in cui la perfezione delle forme ricalca quella dell’amministrazione e della coesione sociale²⁹⁴. La *facies* urbanistica diventa, pertanto, «la rappresentazione materiale del principio della civitas di ispirazione latina»²⁹⁵, concetto accolto da tutte le signorie rinascimentali. La città ideale, inoltre, porta con sé un’implicita critica agli assembramenti urbani medievali, privi di regole e di coerenza.

Nella pittura metafisica di Giorgio De Chirico, invece, la rappresentazione dello spazio appare molto più vicina a quella di un mondo distopico²⁹⁶ (Fig.58). Nonostante la chiarezza compositiva e la presenza di forme architettoniche riconoscibili, infatti, lo spazio è in netto contrasto con gli oggetti presenti in esso, apparendo come un ‘museo di stranezze’²⁹⁷. Sfere, bottiglie, sculture, squadri, compassi e metronomi, raffigurati con contorni netti e con chiaroscuri elementari, vengono accostati senza nessi apparenti, travolgendo così l’occhio dell’osservatore. Le forme stilizzate permettono di riconoscere le cose dipinte, ma la loro organizzazione crea immagini inconsuete e assurde, rimandando a una realtà non comprensibile e, pertanto, inafferrabile e angosciante. Anche nelle pitture di De Chirico la figura umana è totalmente esclusa o ridotta a piccole figure ma, generalmente, è sostituita da statue e manichini, simbolo del suo doppio pietrificato e, dunque, della totale disumanizzazione dell’ambiente. Le ombre, geometriche, precise e monocrome, vengono investite da attributi narrativi complessi e misteriosi, ricalcando il senso di attesa, di sospensione e di minaccia²⁹⁸. Lo

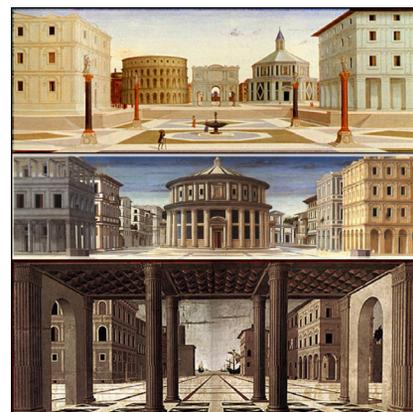


Fig. 56 Vedute di città ideali. Da sopra: *Città ideale*, 1480-1484, Walters Art Museum di Baltimora; *Città ideale*, 1480-1490, Galleria Nazionale delle Marche di Urbino; *Città ideale*, 1490-1500, Gemäldegalerie di Berlino.



Fig. 57 *Città ideale* di Urbino, dettaglio.

294 Cristina Malvezzi, “La città ideale”, *Athenae Noctua*, 1 Ottobre, 2013, <http://athenaenocua2013.blogspot.com/2013/10/la-citta-ideale.html>

295 Ibidem

296 Lorenzo Canova, “Metafisico, spettrale, post-umano. L’ombra di De Chirico nella linea visionaria delle arti: dal surrealismo alla fantascienza contemporanea tra letteratura, cinema e videogame”, *Metafisica* 11, 13 (2013): 75-86.

297 Con l’espressione ‘museo di stranezze’ si richiama la mostra di opere grafiche di De Chirico dal titolo “Il museo delle stranezze di Giorgio De Chirico”, organizzata nel Castello di Stenico da Art Action e curata da Azzurra Casiraghi e Brasilia Pellegrinelli in collaborazione con il Comune di Stenico e il Servizio attività culturali della Provincia di Trento. In relazione a tale concetto, lo stesso De Chirico scrive nelle *Memorie* del 1912: «[...] mi accorsi che ci sono moltissime cose strane, sconosciute, solitarie che possono essere tradotte in pittura [...]. Rappresentarsi tutto come enigma [...] comprendere l’enigma di cose in genere insignificanti. Sentire il mistero di certi fenomeni di sentimenti, dei caratteri di un popolo, immaginare anche i geni creatori come oggetti molto curiosi che possiamo rigirare da tutti i lati. Vivere nel mondo come in un immenso museo di stranezze, pieno di giocattoli bizzarri, variopinti, che cambiano aspetto, che a volte come bambini rompiano per vedere come sono fatti dentro. E, delusi, ci accorgiamo che sono vuoti».

298 Lorenzo Canova, *Nelle ombre lucenti di De Chirico* (Roma: DEd’A, 2012).

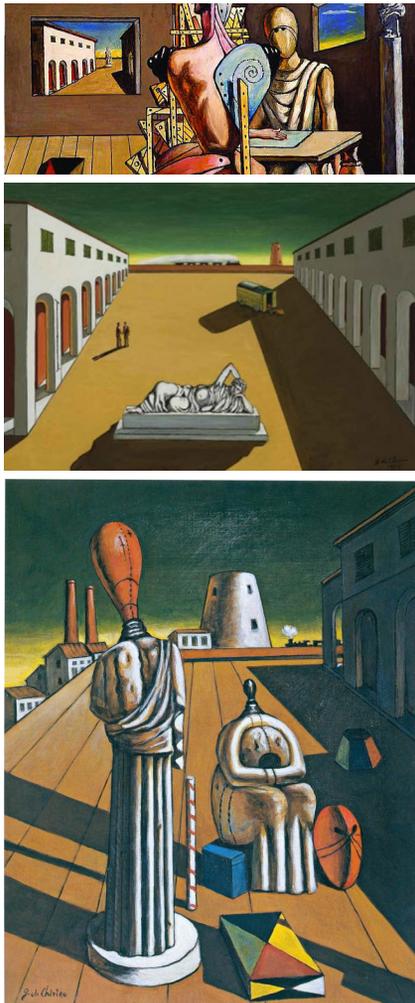


Fig. 58 La rappresentazione degli spazi distopici nelle pitture di Giorgio De Chirico. Da sopra a sotto: *Il poeta e il pittore*, dettaglio, 1975; *Piazza d'Italia con Arianna*, 1974; *Le muse inquietanti*, 1917-1919.

spazio è distopico: nelle ambientazioni interne, i limiti appaiono soffocanti e opprimenti, poiché contraddicono le dimensioni umane; negli esterni, le prospettive insolite, sempre più ardite e sghembe, lasciano all'osservatore un senso di inquietudine e di smarrimento. Ciò è particolarmente evidente nelle immagini delle piazze²⁹⁹: esse, da sempre simbolo di incontro e di vita pubblica, sono rappresentate con prospettive irragionevoli, rendendo gli edifici, pur classicheggianti, lo sfondo di scene ambigue e paradossali. Le piazze, dominate da oggetti che proiettano ombre gigantesche, appaiono statiche e mute; lo spazio è immobile, ma non in quiete, generando un'atmosfera che turba l'osservatore. Nel dipinto del 1918, *Le muse inquietanti*, è rappresentata una grande piazza di Ferrara con al centro un palcoscenico posto su tavole di legno (Fig.58). L'impianto prospettico è costruito con un punto di fuga estremamente alto, che distorce la visione ordinaria tipica dello spettatore. Le finestre degli edifici sono sbarrate e prive di illuminazione, le ciminiere della fabbrica sono spente. Lo spazio, privo di vita, è abitato solo da due manichini, in primo piano, poggiati su piedistalli e da una serie di oggetti disposti a terra dal significato indecifrabile.

Anche nel cinema il tema utopia-distopia viene affrontato nella definizione di una relazione armonica o distruttiva tra uomo e spazio. Nel film *Black Panther* (Fig.59), Wakanda, paese africano fittizio sfuggito alla colonizzazione, è un esempio di spazio utopico³⁰⁰. In esso, infatti, urbanistica, tecnologia, natura e società si combinano perfettamente. La nazione è abitata da una comunità segretamente ricca e potente, alimentata da un elemento miracoloso, il vibrano, che fornisce l'energia necessaria per lo sviluppo di tutti i beni comuni. Golden City, cuore di Wakanda, non somiglia agli scenari architettonici tipici delle città futuristiche³⁰¹. Sebbene siano presenti delle torri, la maggior parte delle strutture architettoniche presenta forme fluide e curve, costruite non con vetro e acciaio, ma con materiali naturali del territorio. La presenza di elementi tradizionali africani, tra cui tetti di paglia e giardini pensili, richiama dettagli delle culture africane, come le architetture di Timbuktu e le piramidi del Mali. La rappresentazione dello spazio pubblico mostra, inoltre, una città a misura d'uomo, in cui le strade,

299 Ibidem

300 Fiona Kenney e Shukl Vaissnavi, "Black Panther's Utopian Project: The Innovative Potential of Fiction and Speculation by Non-Architects. El proyecto utópico de Black Panther: El potencial innovador de la ficción y la especulación de los no arquitectos", in *Dearq. Cumulus: The Design After 26* (2020): 44-51.

301 Nicole Flatow, "The Social Responsibility of Wakanda's Golden City", *Citylab*, November 5, 2018, <https://www.citylab.com/life/2018/11/black-panther-wakanda-golden-city-hannah-beachler-interview/574420>

piene di commercio, sono attraversate solo da pedoni, fatta eccezione per piccole navette che, comunque, sostituiscono a pieno la presenza di automobili³⁰². La rappresentazione è quella di uno spazio grande ma, al tempo stesso, intimo; c'è densità in Wakanda, ma non è opprimente. Il connubio tra la tradizione culturale africana e l'estetica futurista, nonché l'attenzione al rapporto armonioso con gli abitanti, costituiscono i caratteri di una città utopica il cui carattere high-tech permette di conservare l'idiosincrasia umana, senza sottomettersi ai caratteri pericolosi della globalizzazione.

Per la narrazione distopica, invece, il cinema configura delle rappresentazioni spaziali differenti a seconda dell'intensità voluta dal racconto. In alcuni casi, essa assume toni tragici, che si riflettono in ambientazioni post apocalittiche e catastrofiche, come accade in film come *Contagion* e *Io sono Leggenda* (Fig.60). In altri casi, la narrazione si muove su sensazioni di preoccupazione e di timore, prefigurando lo sviluppo futuro di città esistenti, come accade nella Los Angeles di *Blade Runner* (Fig.60). La città, che per anni ha sviluppato incessantemente tecnologie, è completamente sommersa dall'inquinamento; gli edifici rappresentati sono perlopiù grattacieli e industrie, mentre i palazzi antichi vengono mostrati come fatiscenti e degradati, poiché adattati alle nuove tecnologie che hanno infestato le facciate esterne con tubazioni e macchinari. La rappresentazione urbana è perennemente avvolta dalla nebbia e infestata da una pioggia continua che rende le strade sporche, piene di veicoli e di individui pericolosi. L'assenza totale del 'bello', cioè, contribuisce, in questo caso, a trasmettere allo spettatore sensazioni claustrofobiche e angoscienti. La narrazione filmica può, inoltre, assumere toni grotteschi e bizzarri, come succede in *Arancia Meccanica* (Fig.61), in cui le architetture brutaliste simboleggiano il disordine sociale e la violenza indotte da una classe borghese totalmente non curante della gestione e dell'organizzazione della città. Infine, è la rappresentazione di spazi apparentemente utopici, che successivamente si rivelano essere distopici, a mostrare le conseguenze più infime e negative del controllo delle classi dominanti sullo spazio, come accade in film come *The Truman Show*, *Matrix* o in serie televisive come *Black Mirror* e *Snowpiercer* (Fig.61).

Così come accadeva per lo spazio empatico e anempatico, nei videogiochi la storia è in gran parte condotta dal giocatore che ne legge e reinter-

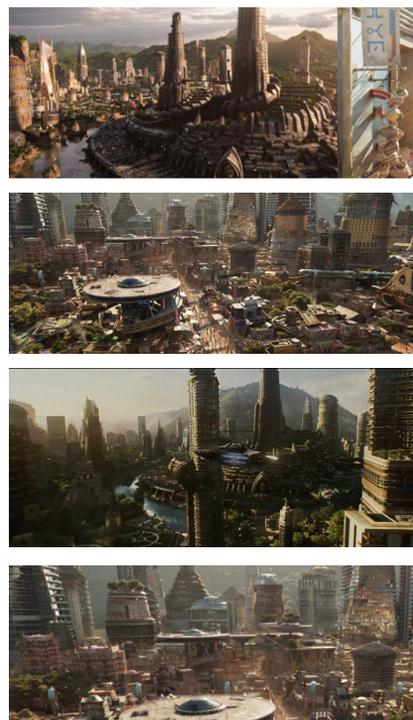


Fig. 59 Ryan Coogler, *Black Panther*, 2018. Alcuni fotogrammi della pellicola cinematografica che mettono in evidenza la rappresentazione utopica dello spazio.

302 Gersh Kuntzman, "Black Panther' Succeeds As Urban Utopia: There Are No Cars In Wakanda", *Newsweek*, February 22, 2018, <https://www.newsweek.com/black-panther-succeeds-urban-utopia-no-cars-wakanda-816212>

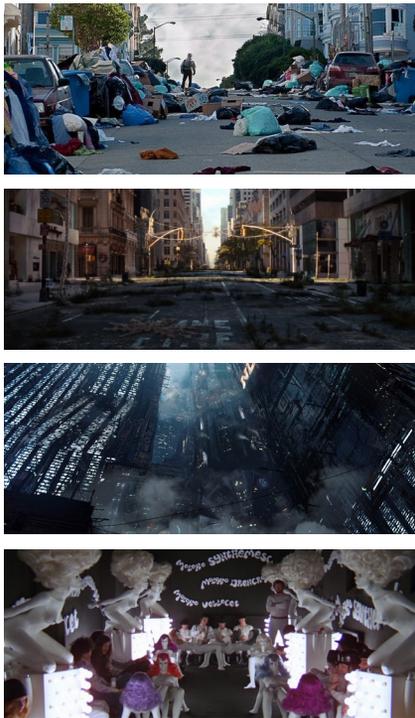


Fig. 60 Rappresentazione dello spazio distopico nelle pellicole cinematografiche e nelle serie TV. Da sopra a sotto: Steven Soderbergh, *Contagion*, 2011; Francis Lawrence, *Io sono Leggenda*, 2007; Ridley Scott, *Blade Runner*, 1982; Stanley Kubrick, *Aranzia Meccanica*, 1971.

preta i significati attraverso la navigazione degli ambienti. Quelli utopici e distopici, tuttavia, non sono spazi realistici, ma immaginari: è necessario, pertanto, che la loro rappresentazione si modifichi a seconda delle differenti necessità narrative. I mondi immaginari, infatti, non possono essere assunti come familiari dal giocatore; essi devono, quindi, presentare forme e relazioni spaziali totalmente differenti da quelle del reale che, attraverso la rappresentazione, amplifichino percezioni di incertezza o indeterminazione nei confronti dell'ambiente esplorato. Esistono, in effetti «due modi diversi (ma non reciprocamente esclusivi) di accedere al mondo»³⁰³: mentre negli spazi realistici la rappresentazione richiede principalmente la 'presenza' di specifici riferimenti al mondo reale, negli spazi immaginari essa si sofferma sulla loro 'assenza o inesistenza'³⁰⁴. È pertanto l'insozianzialità dello spazio a spingere l'immaginazione del giocatore, fino al completamento, seppur parziale, di una mappa mentale. La creazione di spazi immaginari, dunque, non è affatto un processo arbitrario, ma guidato dalle linee narrative «lungo le quali l'immaginazione deve correre»³⁰⁵. In questo scenario, dunque, la visione immaginaria è «il tentativo di ideare [vorstellen] ciò che non si può mai vedere come tale. [...] Il vero carattere di queste immagini consiste nel fatto che mettono in luce aspetti che non avrebbero potuto emergere attraverso la percezione diretta»³⁰⁶. Sebbene siano molti i videogiochi ad appartenere a tale categoria, tra i quali si citano *Enslaved: Odyssey to the West*, *Sable*, *The Last of Us*, *Call of Duty*, *Cyberpunk 2077*, si sceglie qui di analizzare *Bioshock*, in quanto capace di raccontare, attraverso un unico spazio di gioco, due storie differenti, l'una utopica e l'altra distopica (Fig.62). Il videogioco, suddiviso in due capitoli, racconta, infatti, di Rapture, una città sottomarina situata nell'Oceano Atlantico settentrionale, tra la Groenlandia e l'Islanda, nata con la volontà di organizzare un nuovo assetto sociale ideale che tuttavia, con il passare del tempo, si trasforma in uno scenario distopico altamente negativo. La narrazione parte dal decadimento generale dello spazio, di cui caos e disordine sembrano impossessarsi, segnalando al giocatore che qualcosa è accaduto, velando però la narrazione con un senso di mistero che, come sottolineano H. Smith e M. Worch³⁰⁷, lascia ancora libertà interpretativa e immaginativa al giocatore. Le aree urbane danneggiate e allagate contrastano con le forme aerodinamiche di torri e grattacieli (Fig.63) che, sovra-

303 Wolfgang Iser, *The act of reading: a theory of aesthetic response* (Charles Village, Baltimora: Johns Hopkins University Press, 1980), 137.

304 Ibidem

305 Ibidem

306 Ibidem

307 Matthias Worch e Harvey Smith, "What Happened Here?"

stati da grandi ingranaggi, appaiono collegati da passerelle e da tunnel, identificando un vero e proprio sistema rizomatico «costituito da punti collegati, senza gerarchia o centro»³⁰⁸. Tale rappresentazione permette di creare una percezione tangibile di un sistema urbano mutato dal tempo, ma che inizialmente doveva essere sincronizzato e funzionante come una ‘città macchina’. Anche gli edifici sono rappresentati come fatiscenti e in disuso. Parti ancora visibili di dettagli, pur ormai decadenti, mostrano materiali ad alta gamma, arredi dalle superfici curve e sinuose, facendo riflettere il giocatore sulla natura lussuosa e funzionale che doveva permeare la città in passato. Il cambiamento è ancora visibile nei riadattamenti funzionali dello spazio pubblico e delle architetture: al di sotto dei binari di un treno, ormai dismesso, sono visibili una serie di alloggi che, simili a baraccopoli, contrastano con gli edifici più alti, ancora in buon stato, facendo emergere il contrasto economico tra le varie classi sociali della città. Anche la stazione viene convertita in una chiesa che, essendo spazio di espressione religiosa e del senso immateriale, appare ben distante da quel senso produttivo che pervadeva l’immagine iniziale della città. Il primo indizio narrativo evidente si ritrova nel faro che, privo di illuminazione, perde il suo implicito segno quale punto di riferimento e di accoglienza in un nuovo contesto urbano. Al suo interno, infatti, il giocatore ritrova il busto statuario di un uomo, Andrew Ryan, ideatore della città, sotto cui è incisa la frase “No gods or king, just men”. Proseguendo con l’esplorazione, il giocatore inizia a sviluppare e ricostruire tutta la storia di Rapture, scoprendo che era il progetto utopico di una società ideale e priva di parassiti. Sfruttando la posizione sottomarina remota e difficilmente raggiungibile, avrebbe permesso di creare un sistema autosufficiente, in grado di sostentarsi con le proprie colture, utilizzando la vita marina per l’alimentazione e l’energia geotermica dei vulcani sottomarini. Tuttavia, il sistema economico puramente capitalistico ed elitario, in cui ogni cosa era privatamente detenuta e aveva un prezzo, portò alla fioritura di attività criminali e al risentimento dei cittadini meno fortunati, arrivando poi al crollo di Ryan e dell’intero sistema sociale da lui costruito. La rappresentazione della città costituisce l’elemento portante del racconto: già i primi caratteri dell’immagine spaziale, quali la localizzazione, la forma e le relazioni spaziali, mostrano una società nettamente diversa da quelle infinitamente possibili che si avrebbero nella realtà fisica. Rapture costituisce un personaggio, vivo e pulsante, che attraverso la sua rappresentazione, seppur in declino, permette al giocatore di immaginare come era in passato, ricostruendo nella

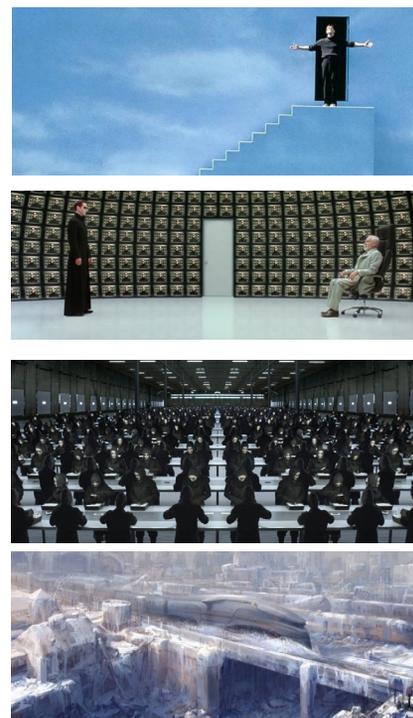


Fig. 61 Rappresentazione dello spazio distopico nelle pellicole cinematografiche e nelle serie TV. Da sopra a sotto: Peter Weir, *The Truman Show*, 1998; Andy e Larry Wachowski, *Matrix*, 1999; Charlie Brooker, *Black Mirror*, 2011; Bong Joon-ho, *Snowpiercer*, 2020.

308 Gordon Calleja, *In Game*, 81.

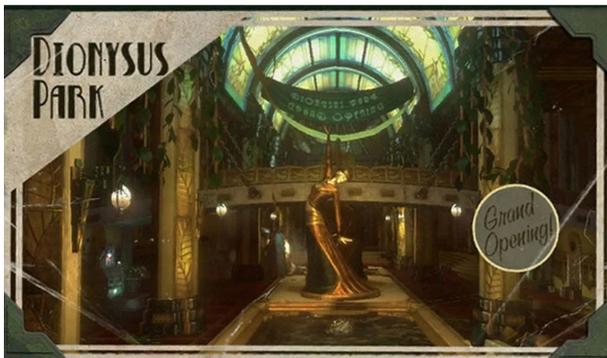


Fig. 62 Screenshot del videogioco *Bioshock 2* e relativa analisi della rappresentazione dello spazio distopico e utopico.

sua mappa mentale una città altamente funzionale e funzionante, con i propri sistemi di trasporto e con architetture in stile *art déco*. Pur non avendo mai visitato l'antica Rapture, il giocatore riesce a ipotizzarla nella sua veste utopica ribaltando le immagini fornite da quel mondo ora distopico, anche grazie all'aiuto di fotografie, ritagli di giornali e dipinti ritrovati durante l'esplorazione. Il cambiamento dello spazio, cioè, è l'elemento attraverso cui vengono interpretate tutte le lacune e le pecche di

un modello sociale solo all'apparenza ideale che, ormai privo delle sue strutture di potere, si rivela completamente inadatto ai bisogni degli individui e progettato con il solo scopo di perpetuare la dottrina filosofica ed economica del suo creatore. La percezione del giocatore è costruita attraverso le mancanze nella rappresentazione: ciò che egli vede, viene avvertito come inquietante e pericoloso (Fig.64); di conseguenza, ciò che è assente, viene catalogato nel suo immaginario come sicuro e pacifico.



Fig. 63 Confronto tra media visuali. A sinistra, screenshot del videogioco *Bioshock*, prodotto nel 2007. A destra, un fotogramma del film *Blade Runner*, realizzato da Ridley Scott nel 1982.



Fig. 64 Confronto tra media visuali. A sinistra, screenshot del videogioco *Bioshock*, prodotto nel 2007. A destra, il dipinto *Piazza d'Italia*, realizzato da Giorgio De Chirico nel 1959.

In conclusione, le narrazioni di tipo verosimile nei videogiochi vengono fatte coincidere con rappresentazioni spaziali la cui percezione, pur essendo totalmente differente da quella che si avrebbe in uno spazio reale, è capace di ricondurci ad esso attraverso differenze, siano esse mancanze, come accade per lo spazio distopico, o aggiunte, come per quello utopico. Entrambi gli spazi enfatizzano una relazione estrema tra individuo e spazio, che può essere altamente positiva o negativa. La complessità immaginativa richiesta al giocatore, che deve completare il racconto con la sola ricostruzione mentale, è facilitata dall'uso di spazi visivi; essi infatti, attraverso i dettagli, la focalizzazione di viste parziali e la prevalenza dello sguardo sul mondo rispetto al mondo stesso, permettono di aiutare il giocatore nella ricomposizione delle complesse ideologie poste alla base del racconto.

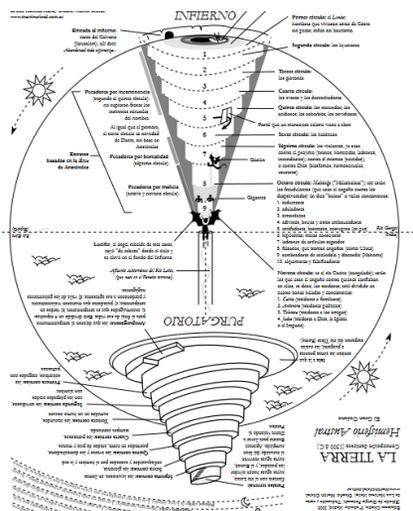


Fig. 65 Martín Cristal, *Estructura de la Divina Comedia de Dante Alighieri*, 2005.

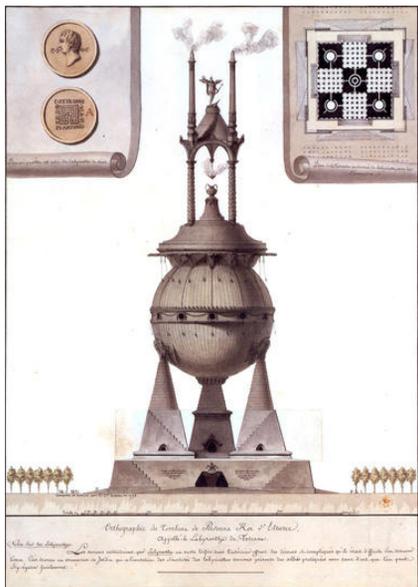


Fig. 66 Jean-Jacques Lequeu, *Orthographie du tombeau de Porsenna roi d'Etrurie, appellé le labyrinthe de Toscane*, 1792.

2.5.3 Spazi Impossibili e dell'Altrove

Le narrazioni irrealistiche propongono storie non solo non coincidenti con il reale, ma anche impossibili da concretizzare. Gli spazi in cui tali racconti sono ambientati sono, pertanto, inventati: pur rispondendo al carattere di luoghi immaginari, così come i mondi utopici e distopici, è necessario distinguerli da essi poiché non denunciano altri modi in cui la realtà potrebbe essere, ma ne sovvertono le regole esistenti. Pertanto, gli spazi inversomili vengono accorpati in un'unica categoria, di seguito definita:

- **Lo Spazio Impossibile e dell'Altrove.** Fanno parte di questa categoria tutte le rappresentazioni in cui edifici, paesaggi e città esplicitano la loro irrealizzabilità nel mondo fisico, spingendo le logiche spaziali fino al punto di rottura, ipotizzando forme architettoniche e urbane che sfidano le leggi fisiche e meccaniche o denunciando l'appartenenza a mondi differenti.

Le topologie impossibili non nascono con l'avvento del digitale, ma abbondano nelle antiche mitologie, nelle religioni, nella letteratura, proclamandosi dichiaratamente come spazi che si rifiutano di essere semplicemente luoghi attraverso il sovvertimento del paradigma newtoniano - euclideo di omogeneità e uniformità. Si pensi alla conformazione dell'inferno in una delle narrazioni fondamentali della cultura occidentale, la *Divina Commedia*, la cui topologia «è contorta come una striscia di Möbius (o più precisamente una bottiglia di Klein)»³⁰⁹. Quando Dante e Virgilio raggiungono il fondo dell'Inferno, dove Satana è congelato nel ghiaccio eterno, essi si rendono conto che non stanno scendendo negli inferi, ma si stanno dirigendo verso l'alto (Fig.65): «ho alzato gli occhi, credendo di dover vedere la metà di Lucifero che avevo lasciato; invece l'ho visto con le gambe alzate»³¹⁰. Altro esempio rilevante è il Mausoleo di Porsenna (Fig.66), un'architettura leggendaria edificata per ospitare il corpo dell'anch'esso mitologico Lucumone Porsenna, re etrusco della città di Chiusi. Tale racconto è rinvenibile nella *Naturalis Historia* di Plinio il Vecchio, il quale, a sua volta, afferma di averne avuto notizia da un manoscritto, mai giunto a noi, di Marco Terenzio Varrone (116-27 a.C). Egli lo descrive così: «[...] ma poiché il favoloso supera ogni immaginazione, useremo le parole dello stesso M.Varrone per

309 Elana Gomel, *Narrative Space and Time: Representing Impossible Topologies in Literature* (New York: Routledge, 2017), 2.

310 Per approfondimenti si veda il Canto 34 dell'Inferno della *Divina Commedia* di Dante Alighieri, 88-90.

questa descrizione: Fu sepolto sotto la città di Chiusi, nel qual luogo lasciò un monumento quadrato in pietra squadrata, ciascun lato largo 300 piedi (circa 88,8 m) e lato 50 (circa 14,8 m). In questa base quadrata c'è all'interno un labirinto inestricabile, dove se qualcuno vi entrasse senza un gomito di lino, non potrebbe trovare l'uscita. Sopra questo quadrato si ergono 5 piramidi, 4 agli angoli e una al centro, alla base larghe 75 piedi (circa 22,2 m), alte 150 piedi (circa 44,4 m), inclinate in modo tale che in cima a tutte è posto un disco bronzeo (...) Sopra questo disco si ergono altre 4 piramidi ciascuna alta 100 piedi (circa 29,6 m). Sopra queste su un'unica base 5 piramidi delle quali Varrone ebbe vergogna a riferire l'altezza. I racconti etruschi tramandano che fosse la stessa di tutta l'opera»³¹¹. L'architettura narrata, fatta di solidi impilati su altri volumi, pur essendo stata considerata impossibile, ha comunque innescato l'immaginazione di numerosi architetti, disegnatori e visionari, i quali hanno visto nella rappresentazione lo strumento col potenziale maggiore per concettualizzare uno spazio di tipo irrealistico.

Una narrazione inverosimile si ritrova anche nel lavoro di Giovan Battista Piranesi. Le sue *Carceri d'invenzione* (Fig.67), pur presentando rigore architettonico, precise costruzioni prospettiche e visioni tridimensionali, costituiscono degli spazi impossibili³¹²: le sale infinite, le volte distanti, l'intricato dedalo di volumi e la ripetizione infinita di varchi e scalini, rappresentano una prigione psicologica, oltre che fisica. La percezione di uno spazio claustrofobico, infatti, non è data dai muri, che presentano molte aperture, né dalle inferriate, che sembrano quasi un elemento decorativo, né tantomeno dalle catene, sparpagliate in tutto l'ambiente; la comunicazione dell'impossibilità di uscire è, invece, resa attraverso la rappresentazione labirintica delle *Carceri*, dall'incrocio di scale che non conducono in alcun posto, dal dissolversi nel buio di ogni punto di fuga. Anche la perdita di opposizioni spaziali, nella distorsione tra 'dentro' e 'fuori', 'sotto' e 'sopra', contribuisce ad amplificare «la negazione del tempo, lo sfalsamento dello spazio, la levitazione suggerita, l'ebbrezza dell'impossibile raggiunto o superato»³¹³. La costruzione geometrica esatta le cui proporzioni sono volutamente errate, gli inganni prospettici, l'affollarsi e moltiplicarsi di figu-

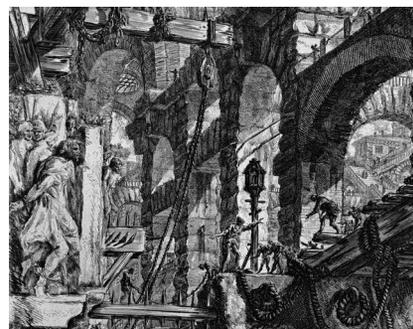


Fig. 67 Gli spazi impossibili nelle *Carceri d'invenzione* di Giovan Battista Piranesi. Da sopra a sotto: *Tavola VII*, 1745; *Tavola XIV*, 1745; *Tavola V*, 1761.

311 La *Naturalis Historia* è un trattato naturalistico in forma enciclopedica scritto da Plinio il Vecchio e conservato presso la Biblioteca nazionale Marciana di Venezia. Il passo riportato è contenuto nel XXXVI libro del trattato.

312 Manfredi Tafuri, *La sfera e il labirinto: avanguardia e architettura da Piranesi agli anni '70* (Torino: Einaudi, 1980).

313 Marguerite Yourcenar, "La mente nera di Piranesi", in *Con beneficio d'inventario*, a cura di Marguerite Yourcenar (Milano: Bompiani, 1985).



Fig. 68 Maurits C. Escher, *Il Belvedere*, 1957. In dettaglio, il cubo di Necker.



Fig. 69 Maurits C. Escher, *Il Belvedere*, 1957. In dettaglio, il cubo di Necker.

re, sono tutti elementi che contribuiscono al raggiungimento di un senso di smarrimento e di vertigine nell'osservatore. Le riflessioni sugli spazi impossibili vengono portate alle logiche più estreme nei lavori dell'olandese Maurits Cornelis Escher. Nelle incisioni e nelle litografie prodotte, sono evidenti le intenzioni dell'artista: egli vuole sia giocare con la tridimensionalità dello spazio, sovvertendo le regole convenzionali dell'architettura attraverso manipolazioni e distorsioni geometriche, sia esplorare le possibilità della sua visione prospettica, utilizzando la rappresentazione per ottenere effetti spaziali paradossali. Escher, tra l'altro, durante il suo soggiorno a Roma tra il 1924 e il 1935, ebbe la possibilità di entrare a contatto con le opere piranesiane. Se nelle carceri di Piranesi lo spettatore si disperde in un intricato labirinto di scale, percorsi misteriosi e architetture imponenti, nelle incisioni di Escher egli percorre e ripercorre, attraverso il suo sguardo, elementi come archi, colonne, gradini e pavimenti che compongono le architetture rappresentate. Se ad una prima visione esse appaiono coerenti, in quanto non eludono le leggi della prospettiva tradizionale, a un'occhiata più attenta si rivelano essere spazi incerti, ambigui e polivalenti. Lo stesso Escher scrive infatti: «Noi non conosciamo lo spazio, non lo vediamo, non lo ascoltiamo, non lo percepiamo. Siamo in mezzo ad esso, ne facciamo parte, ma non ne sappiamo nulla... Vediamo soltanto sentieri, segni; non vediamo lo spazio vero e proprio»³¹⁴. Il suo obiettivo, dunque, è quello di trasformare le immagini spaziali in strumenti provocanti per attirare l'attenzione dell'osservatore e spingerlo ad affinare la propria percezione. *Il Belvedere* (Fig.68), incisione del 1957, mostra un palazzo loggiato, coperto da volte a padiglione estradossate, che si affaccia su un paesaggio montano. L'architettura, solo all'apparenza possibile, è in realtà ricca di incongruenze spaziali: la sovrapposizione delle due logge non è realizzabile con una struttura regolare, in quanto il lato corto del piano superiore è sovrastato da quello lungo del piano inferiore. Gli archi del primo piano, inoltre, sono sorretti da colonne che poggiano su lato sbagliato della balaustra. La struttura architettonica è, infatti, basata su un 'oggetto impossibile'³¹⁵, il cubo di Necker (Fig.69): una figura piatta che inganna l'occhio dell'osservatore simulando la tridimensionalità, ma che di fatto non può esistere nello spazio poiché in essa convivono soluzioni spaziali contrarie che annullano le differenze spaziali tra davanti/dietro, concavo/convesso e via dicendo. Alla base della scala del *Belvedere*, inoltre, siede un uomo con in mano proprio l'oggetto impossibile: un cubo che appare contem-

314 Maurits Cornelis Escher, "L'impossibile", in *Esplorando l'infinito*, a cura di Maurits Cornelis Escher (Milano: Garzanti, 1991), 151.

315 Gianni A. Sarcone e Marie J. Waeber, *Illusioni ottiche* (Cornaredo: Armenia, 2018).

poraneamente visto dall'alto e dal basso. Sul pavimento, Escher lascia la soluzione dell'enigma, attraverso un disegno che mostra i punti del solido in cui si genera tale ambiguità visiva. Altro esempio è la *Cascata* (Fig.70) del 1961, un'immagine in apparenza realistica che in verità nasconde numerose impossibilità fisiche. L'incongruenza più evidente è quella data dallo scorrere dell'acqua, che dal basso dell'architettura arriva in cima, per poi trasformarsi in cascata. Escher utilizza un artificio prospettico, creato sull'immagine del 'triangolo impossibile' di Penrose, per confondere lo spettatore: sfruttando il principio secondo cui un oggetto più lontano appare nella parte superiore dell'immagine, induce lo spettatore a interpretare il movimento dell'acqua verso l'alto, come in allontanamento dai suoi occhi. Egli collega, poi, il punto più alto in cui arriva l'acqua alla cima della cascata, che invece sembra essere più vicina all'osservatore. L'intera architettura rappresentata si sviluppa ripetendo volontariamente l'errore prospettico a ogni curva del percorso del fiume. Nella litografia *Su e giù* (Fig.71) del 1947, Escher rappresenta un uomo seduto su una scala che guarda una donna affacciata a una finestra. Qui l'intera scena architettonica è presentata attraverso due punti di vista differenti: la vista inferiore è costruita dal basso, mostrando il soffitto voltato e gli archi dell'edificio mentre, nella scena superiore, gli stessi elementi di copertura diventano pavimenti visti dall'alto. L'uso di linee e superfici diventa un vero e proprio gioco per l'osservatore, il quale scopre la distorsione spaziale man mano che osserva lo spazio architettonico, notando così che le pareti esterne si sviluppano l'una verso destra e l'altra verso sinistra, rovesciando le finestre. Le inversioni di rapporti, l'annullamento delle opposizioni spaziali, l'uso illusorio della prospettiva, contribuiscono cioè a comunicare quelle che possono essere definite «le architetture in forma di poliedro, le architetture sovrapposte secondo diversi punti di vista, le architetture impossibili»³¹⁶.

Se il quadro da disegno ha permesso alle menti degli artisti di esplorare spazi impossibili, è poi con l'avvento dello schermo digitale e delle nuove tecnologie che si aprono nuove strade per il loro sviluppo. Il fotografo francese Jean-François Rauzier afferma, infatti, «Ho aspettato 25 anni per la tecnologia digitale per poter finalmente fare quello che ho sempre voluto»³¹⁷. Nel 2002 Rauzier ha inventato, infatti, il concetto di “*hyperpho-*

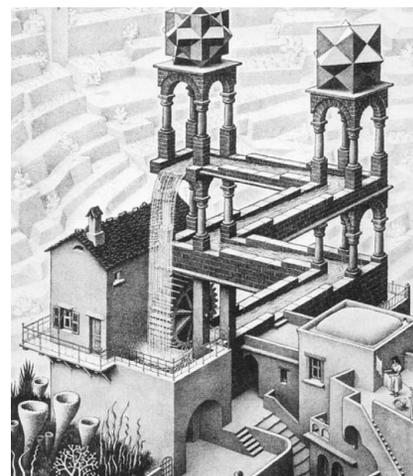


Fig. 70 Maurits C. Escher, *Cascata*, 1961.

316 Andrea Bonavoglia, *Attraverso le ombre. Scritti d'arte e di altre cose, 2001-2012* (Lecce: Youcanprint Self-publishing, 2013), 19.

317 Demetrios Gkiouzelis, “Voyages Along Re-imagined Utopian Worlds By Jean-François Rauzier”, *Yatzer*, March 19, 2013, <https://www.yatzer.com/jean-francois-rauzier> (traduzione mia).



Fig. 71 Maurits C. Escher, *Su e giù*, 1947.

to³¹⁸: si tratta di un'immagine virtuale costruita attraverso centinaia di scatti fotografici ricomposti con l'ausilio della tecnologia. I nuovi mezzi di post-produzione fotografica, infatti, sono utilizzati dal fotografo per appiattire linee curve, distorcere prospettive, duplicare immagini e aggiunge dettagli, al fine di costruire nuovi e impensabili spazi narrativi. Combinando nella stessa immagine scale di rappresentazione diverse, dall'infinitamente grande all'infinitamente piccolo, egli crea degli spazi fantastici e onirici. Le immagini, di proporzioni monumentali e ricche di dettagli, sono assemblate con un virtuosismo tale da ingannare la vista dell'osservatore che, per comprenderle, deve guardarle più volte, spesso avvicinandosi a esse. A primo impatto, infatti, lo spettatore riconosce architetture classiche e moderne che, tuttavia, si rivelano poi essere rappresentate da angolazioni e punti di vista differenti, invitandolo a entrare in un mondo onirico e fantastico. Progetti in serie come *Babylones* (Fig.72), *Bibliothèques Idéales* e *Versailles*³¹⁹ mostrano ripetizioni, repliche ossessive, intrecci folli, punti di fuga infiniti, immergendo chi osserva in un mondo parallelo e fuori dalla realtà conosciuta. Le sue opere, infatti, sono di dimensioni immense ed è possibile, dal suo sito web, ingrandirle a dismisura, percependone ogni elemento. Tale effetto ottico e sensoriale dà all'osservatore la percezione di entrare all'interno dell'immagine, vivendola ed esplorandola come se fosse un mondo alternativo. Anche l'artista digitale americano Jim Kazanjian realizza paesaggi e architetture fantastiche (Fig.73) tramite la tecnica da lui definita "hyper collage"³²⁰. Tramite un software di post produzione digitale egli gioca con la stratificazione, aggiunta, rimozione e unione di varie immagini al fine di realizzare nuovi mondi. Architetture inverosimili ambientate in luoghi incompatibili, cortocircuiti visivi³²¹, strutture fantasiose con le quali l'autore si sbizzarrisce nell'inventare situazioni architettoniche a tratti impossibili, eppure quasi credibili. Il realismo e la verosimiglianza degli ambienti e delle ricostruzioni si distinguono per una incredibile naturalezza che, solo osservata attentamente, svela la sua impossibilità agli occhi dell'osservatore. Grazie ad un approccio metodologicamente onesto e a una notevole sensibilità artistica, le sue opere non mancano di esprimere una certa intrinseca, tragica poeticità; tema centrale i costanti richiami ad un rapporto conflittuale, a volte catastrofico, tra uomo e natura, il cui risul-

318 Jean-François Rauzier, *Hyperphoto: Jean-François Rauzier* (London – New York: Waterhouse & Dodd Editions, 2019).

319 Ibidem

320 Amy Frearson, "Hyper-collage photography by Jim Kazanjian", *Dezeen*, February 19, 2013, <https://www.dezeen.com/2013/02/19/photography-by-jim-kazanjian/>

321 Jim Kazanjian, "Jim Kazanjian", *Domus*, 20 maggio, 2014, https://www.domusweb.it/it/portfolio/2014/05/20/jim_kazanjian.html

tato sono emblemi di degrado e di abbandono, alleviati da quell'aurea di fantastico surrealismo che ne fa dei decadenti monumenti senza tempo³²².

Lo sviluppo di nuove tecnologie e strumentazioni permette una sperimentazione degli spazi impossibili ancora più forte in campo cinematografico. Gilles Deleuze è uno dei primi studiosi a sottolinearlo, chiarendo che «lo sviluppo di geometrie non euclidee diventa più evidente con il nuovo spazio narrativo generato dalla tecnologia video»³²³. Nel film *Inception* (Fig.74) del regista Christopher Nolan, ad esempio, l'uso di strutture visionarie e impossibili serve a narrare contenuti legati alla materia del sogno: non a caso è stato definito come un film «ambientato nell'architettura della mente»³²⁴. La visione di un mondo onirico è concepita come una dimensione 'altra', avente il proprio corrispondente in uno spazio dotato di specifiche logiche e caratteristiche. Nel film, in effetti, lo 'spazio del sogno' è costruito proprio da alcune figure professionali chiamate 'architetti'. Essi sviluppano architetture sempre più articolate e contorte a seconda della complessità graduale del sogno stesso. La percezione dello spazio, durante il sogno, risulta uguale a quella reale e solo alterandola si rischia di attirare l'attenzione del soggetto dormiente. Se continuare ad alterare la realtà delle cose spinge il soggetto 'vittima del sogno' a percepire la natura estranea del luogo in cui si trova, attingere dai propri ricordi, ricreando edifici e luoghi appartenenti al mondo reale, può causare effetti devastanti su tutti gli individui partecipanti, ma soprattutto sul creatore del sogno stesso. Progettare il mondo onirico, infatti, implica il varcare la soglia del possibile e del reale, rendendo nullo ogni limite esistente tra i due mondi e ponendoci innanzi a un limite che consiste proprio nella perdita di confine fra sogno e realtà. Immaginare e inventare nuovi mondi, pertanto, è l'unico modo per non dimenticare ciò che è reale e ciò che, invece, è stato creato e pensato su misura per quella determinata situazione. Costruire i sogni, in questo modo, consente di spingersi oltre i vincoli costruttivi reali, sfidando le leggi della gravità e creando, così, architetture o interi mondi che sarebbero impensabili. Per dissimulare i confini del sogno e impedire che gli architetti vengano visualizzati al suo interno da parte del dormiente, vengono inserite forme illusorie, inganni prospettici,

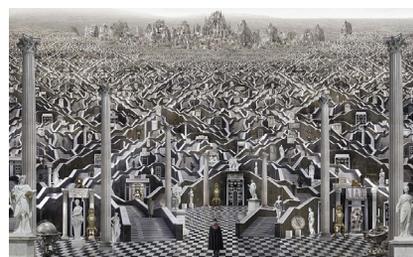


Fig. 72 La rappresentazione degli spazi impossibili nella serie fotografica *Babylones* di Jean-François Rauzier. Da sopra a sotto: *Citadella 1*, 2009; *Scala di Bovolo*, 2010; *Cuba Opera*, 2017; *Arkhe*, 2021.

322 Amy Frearson, "Hyper-collage photography".

323 German A. Duarte, "Gilles Deleuze's Ideas on Non-Euclidean Narrative: a step toward fractal narrative", *Rhizomes*, July 12, 2013, <http://rhizomes.net/issue23/duarte.html> (traduzione mia)

324 Durante l'intervista realizzata da Tribute.ca, lo stesso regista Christopher Nolan definisce *Inception* «uno sci-fi thriller ambientato nell'architettura della mente», link <https://www.youtube.com/watch?v=g7ff4c-ZqpY>



Fig. 73 La rappresentazione degli spazi impossibili nelle fotografie di Jim Kazanjian. Da sopra a sotto: *Untitled (vettel)*, 2014; *Untitled (station)*, 2014; *Untitled (grotto)*, 2014.

sistemi labirintici, figure impossibili e paradossi spaziali³²⁵. Tra i vari espedienti usati dagli architetti del sogno, è presente la scala di Penrose, una successione bidimensionale di gradini che compie curve di 90 gradi per formare un anello continuo, in modo che, salendo su di essa, non si arrivi mai più in alto. Ovviamente, essendo la scala di Penrose un concetto che non può esistere nella tridimensionalità dello spazio fisico, per la realizzazione degli spazi impossibili nelle pellicole cinematografiche vengono utilizzati particolari accorgimenti illusori. La rappresentazione ingannevole è costruita, infatti, tramite un'attenta osservazione matematica, inquadrata da prospettive che rendano plausibili i paradossi spaziali. In *Inception*, ad esempio, sia la posizione delle camere da presa sia la costruzione di oggetti sovradimensionati non permettono di svelare l'inganno visivo, essendo le costruzioni impossibili da realizzarsi nel mondo fisico reale³²⁶.

Nei videogiochi, gli spazi impossibili, essendo costruiti interamente in ambiente digitale, presentano implicazioni e sviluppi ancora più complessi. La stessa Marie-Laure Ryan, studiando i rapporti tra il cyberspazio e la narrativa, sottolinea che lo spazio potenzialmente n-dimensionale del computer è il modello migliore attraverso cui lo spazio narrato può assumere caratteri differenti rispetto alla linearità convenzionale degli schemi narratologici³²⁷. Il vantaggio degli ambienti di gioco, infatti, è quello di poter rendere 'possibili' quelle architetture che, in altri media visuali, potevano essere solo rappresentate. Nello spazio digitale, infatti, l'assenza totale di vincoli, sia di tipo fisico che di tipo costruttivo, di cui tener conto, permette alle architetture impossibili di poter essere navigate, esplorate e percorse, esperienza che sarebbe ovviamente impraticabile nella vita reale. Per questi motivi, i concetti di geometria non euclidea, le topologie bizzarre e le dimensioni ambigue, costituiscono un tema fortemente indagato nei videogiochi. In alcuni casi, l'attenzione è riposta sulla narrazione di strutture architettoniche impossibili e paradossali, come accade ad esempio in *The Stanley Parable*, *Ella's Dimension*, *Ico* e *Bloodborne* (Fig.75). In altri videogiochi, ci si focalizza sulla costruzione di veri e propri mondi differenti dalle logiche impensabili, come accade in *Il Viaggiatore - Destiny*, *The Signal From Tölva* e *Obduction* (Fig.76). Emblematico è sicuramente lo spazio rappresentato

325 Cristiano Vitali, "Interiors: il progetto digitale che indaga il rapporto tra film e architettura", *Domus*, 12 Marzo, 2018, <https://www.domusweb.it/it/architettura/2018/03/16/interiors-il-progetto-digitale-che-indaga-il-rapporto-tra-film-e-architettura.html>

326 Alberto Sdegno, "La fotografia digitale e il cinema", *DisegnareCon* 12 (2013): 1-6.

327 Marie-Laure Ryan, *Possible Worlds, Artificial Intelligence, and Narrative Theory* (Bloomington: Indiana University Press, 1991), 232.

nel videogame *Monument Valley* (Fig.77), la cui fonte di ispirazione maggiore proviene proprio dalle opere artistiche di Escher. La storia racconta del viaggio della silenziosa principessa Ida attraverso surreali mondi immaginari, che avviene esplorando monumenti misteriosi, percorsi nascosti e spazi illusori. L'architettura costituisce la vera e propria protagonista della narrazione: ogni livello è costituito da una architettura diversa e fluttuante nello spazio. La rappresentazione in assonometria isometrica consente sia di mostrare le tre dimensioni dell'edificio con una distorsione limitata, sia di osservare contemporaneamente l'esterno e l'interno dell'edificio. Le immagini spaziali, a primo impatto, appaiono estremamente familiari, ricordando, nelle loro forme, minareti islamici, pozzi indiani e castelli scozzesi. Anche l'uso di colori dalle brillanti tonalità pastello fa percepire lo spazio come armonioso e riconoscibile, ispirandosi alle architetture dei più recenti progetti di Ricardo Bofill e Peter Eisenman³²⁸. Ad un'osservazione più attenta, ottenuta attraverso la possibilità di manipolare alcune porzioni dello spazio, l'architettura inizia a svelare il suo carattere differente dal mondo reale. Il mondo di gioco si dota di proprie regole e proprietà che aumentano il grado di complessità con il progredire della narrazione. Il racconto, infatti, può continuare solo quando il giocatore è capace di intendere come attraversare ogni ambiente per raggiungerne l'uscita. Egli infatti, inizia a compiere dei movimenti così come farebbe nello spazio reale, per poi rendersi conto che essi non si adattano più alla nuova struttura spaziale. Ruotando, muovendo o girando l'architettura, il giocatore viene a conoscenza dei paradossi e delle logiche impossibili che la dominano: non esiste la forza gravitazionale, l'edificio si trasforma tante volte quante questo viene manipolato, le scale possono diventare soffitti e i pavimenti delle pareti. Lo spazio impossibile, dunque, appare totalmente possibile nel videogioco, ma solo attraverso le proprie condizioni e relazioni spaziali, completamente differenti da quelle che si avrebbero nella realtà fisica.

In conclusione, la rappresentazione degli spazi impossibili è fortemente usata nei videogiochi al fine di implementare narrazioni irrealistiche. La costruzione di storie inattuabili nella realtà esistente è fatta coincidere con rappresentazioni spaziali che, pur apparendo inizialmente simili a quelle di tipo realistico, si rivelano essere lontane da esse. È proprio la diversità dalla percezione del reale, infatti, a costituire il fulcro degli spazi impossibili. Essi prendono determinate caratteristiche delle categorie spaziali descritte in

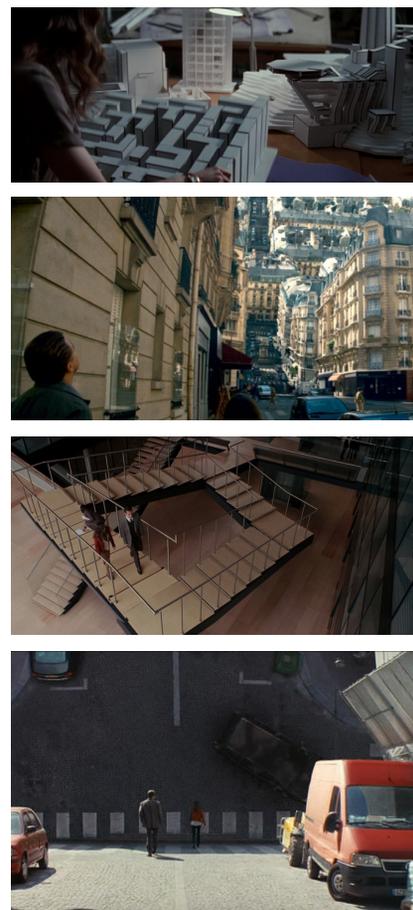


Fig. 74 Christopher Nolan, *Inception*, 2010. Alcuni fotogrammi che mettono in evidenza la rappresentazione impossibile dello spazio.

328 Alexandra Lange, "Spotting Real-World Architecture in Monument Valley", *Curbed*, June 29, 2015, <https://www.curbed.com/2015/6/29/9945084/spotting-realworld-architecture-in-monument-valley>

precedenza per mixarle e rendere, anche visivamente, la complessità alla base della narrazione. Per tale motivo, spazi che inizialmente possono essere percepiti come visivi, si rivelano poi essere concettuali; o ancora, spazi apparentemente confinati, assumono i caratteri degli spazi infiniti, e viceversa.

Fig. 75 Confronto tra media visuali. In alto: a sinistra, screenshot del videogioco *Ico*, 2001; a destra: *Veduta degli avanzi del tabulino della Casa aurea di Nerone detti volgarmente il Tempio della Pace*, 1774. In basso: a sinistra, screenshot del videogioco *Bloodborne*, 2015; a destra, il disegno *Prigionieri su una piattaforma a sbalzo* (Tavola X) di Giovan Battista Piranesi, 1761.

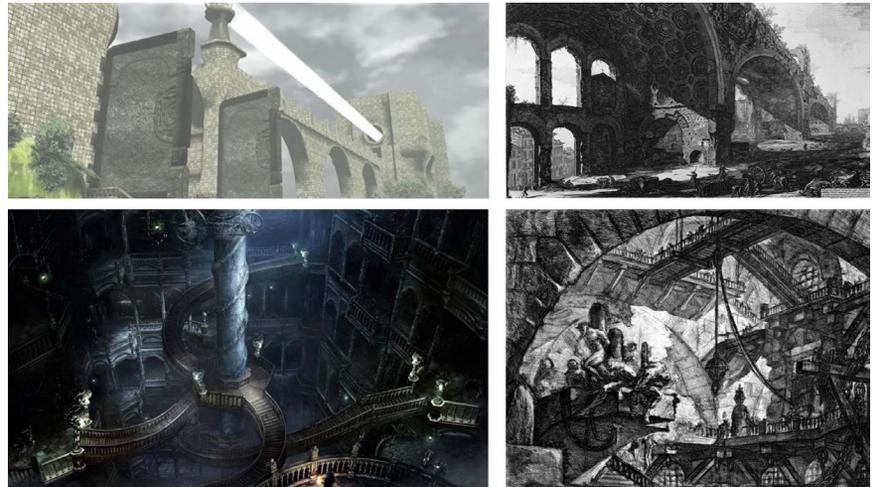
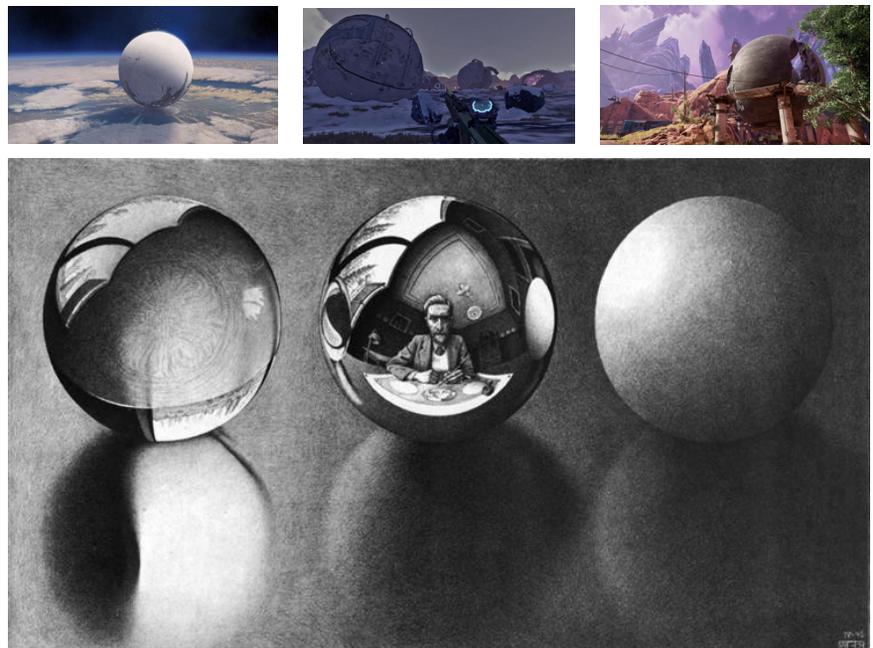


Fig. 76 Confronto tra media visuali. Sopra, da sinistra a destra: screenshot del videogioco *Il Viaggiatore – Destiny*, 2014; screenshot del videogioco *The Signal From Tölva*, 2017; screenshot del videogioco *Obduction*, 2016. Sotto: la stampa litografica *Tre Sfere II* di Maurits Cornelius Escher, 1946.



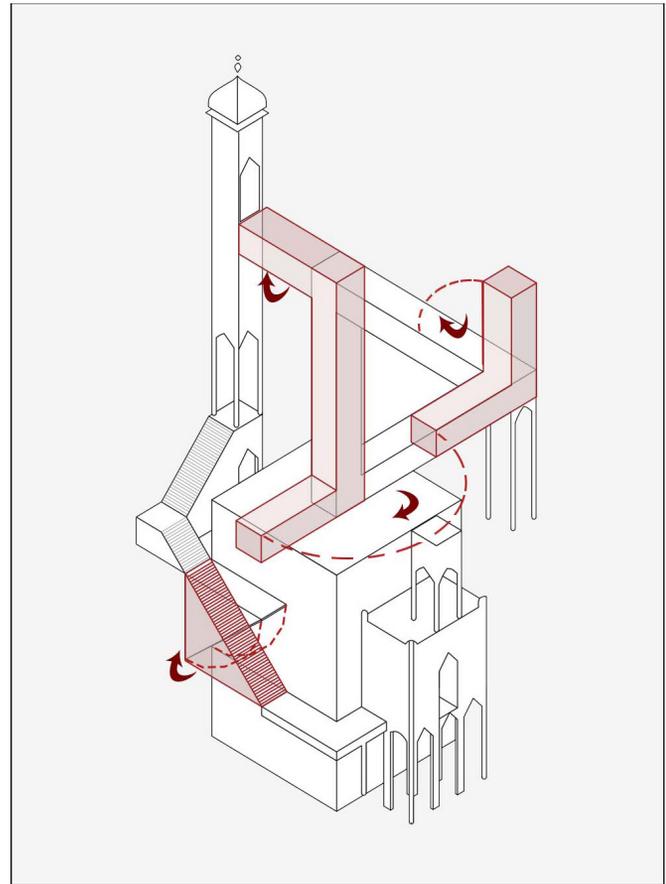
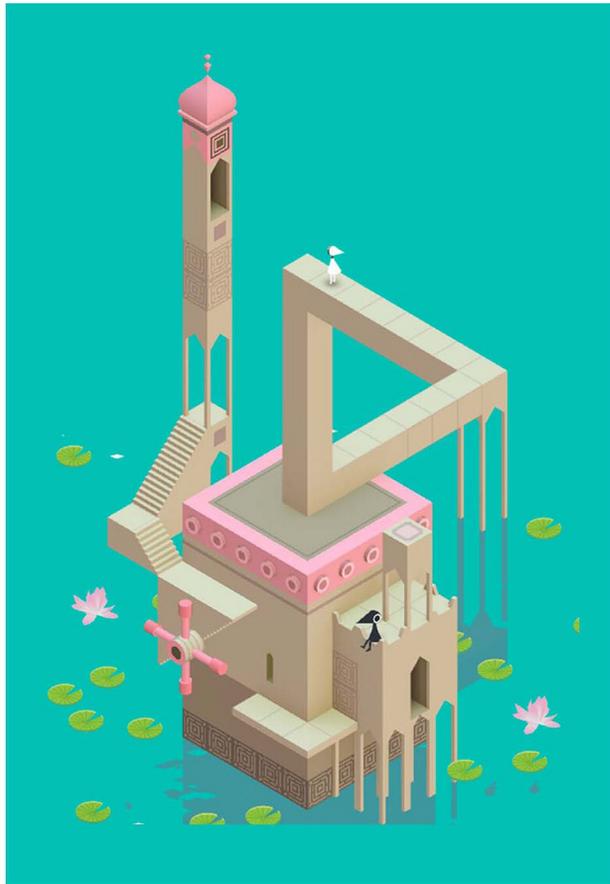


Fig. 77 Screenshot del videogioco *Monument Valley* e relativa analisi della rappresentazione dello spazio impossibile.

2.6 Lo spazio come campo d'azione

Dopo aver analizzato lo spazio come immagine, si decide, in questa parte finale del secondo capitolo, di fare riferimento ai processi enterocettivi, ossia a quei sistemi che l'individuo utilizza per definire aspetti di posizionamento, di orientamento e di direzione, assumendo il proprio corpo come riferimento nello spazio. Nei media visuali tradizionali, le informazioni spaziali sono fornite da immagini allocentriche, ossia riferite a un ambiente esterno al percipiente³²⁹. Ciò significa che, generalmente, ogni elemento

329 Pio Alfredo Di Tore et al., "Spazio, movimento, prospettiva, empatia: un prototipo di videogame didattico", *Form@re, Open Journal per la formazione in rete* 3, 14 (2013): 43-61.

viene legato a un sistema di coordinate esterno rispetto al corpo stesso dello spettatore³³⁰, e codificato in relazione ad altri oggetti rappresentati. Al fine di aumentare la relazione tra osservatore e raffigurazione, dunque, il potere comunicativo della rappresentazione spaziale viene affidato interamente a processi esterocettivi, in particolare di tipo visivo, in quanto l'occhio «seleziona, respinge, organizza, discrimina, associa, classifica, analizza costruisce. Non tanto rispecchia, quanto raccoglie ed elabora [...]»³³¹. In questo modo, la rappresentazione «pone ferma una condizione di riferimento diretto con l'atto della percezione e con lo stato della presenza, dell'essere all'interno della realtà delle cose»³³². Nei media classici, perciò, la percezione visiva supplisce al ruolo affidato al movimento del corpo nella comprensione dello spazio. La vista innesca le attività, connesse e interdipendenti, di ricezione e di interpretazione, rispondendo così a quell'idea heiddegeriana del percepire, ben intesa da Riccardo Florio come «notare qualcosa di presente, notandolo pro-porselo (*vornehem*) e assumerlo come presente. Questo percepire pro-ponente (*vornehmendes Vernehmen*) è un rap-presentare (*Vorstellen*) nel senso semplice, ampio e insieme essenziale [...] Il pensiero, in quanto presentazione, consegna la cosa presente alla sua relazione con noi, la stabilisce riferendola a noi (*stellt es zuruck zu uns her*). La presentazione è così rap-presentazione»³³³. Nei videogiochi, invece, la capacità di manipolare attivamente e costantemente le immagini, rende lo spazio non un artefatto da osservare passivamente, ma una parte integrante del gioco con cui l'utente deve relazionarsi³³⁴: «a differenza degli spazi del cinema, della pittura, della fotografia, gli spazi nel videogame vengono sia osservati che impegnati direttamente; sono dunque spazi esperienziali»³³⁵. Alle caratteristiche di ricezione e interpretazione, cioè, viene aggiunta l'interazione, ossia la qualità per cui «l'utente/giocatore è in grado di mutare l'apparenza visiva dello schermo di un computer [...] per mezzo di una qualche azione motoria tramite un'interfaccia. Quanto più questa interazione motoria avviene in un mondo che simula gli aspetti di un possibile mondo reale, tanto più sarà grande l'esperienza di interattività»³³⁶. Tale caratteristica fa sì che «lo spettatore non

330 Florence Gaunet e Alain Berthoz, "Mental rotation for spatial environment recognition", *Cognitive brain research* 9, 1 (2000): 91-102.

331 Nelson Goodman, *I linguaggi dell'arte* (Milano: Il Saggiatore, 1976), 12-13

332 Riccardo Florio, *Sul disegno*, 19.

333 Ibidem

334 Federico Giordano, Ivan Girina e Riccardo Fassone, "Re-framing Video Games in the Light of Cinema", *GAMME* 1, 4 (2015): 5-13.

335 Laurie N. Taylor, *Video games: Perspective, point-of-view, and immersion* (Gainesville: University of Florida, 2002), 19.

336 Torben Grodal, "Stories for Eye, Ear, and Muscles. Video Games, Media, and Embodied Experi-

è più tale ma un vero viaggiatore di ambienti; volendo potrebbe anche non giocare, e limitarsi ad addentrarsi nei paesaggi che gli vengono proposti. Difficilmente uno spettatore di una sala cinematografica si siederebbe sulla poltrona, al buio, per non vedere un film e fare altro»³³⁷. Nei videogiochi, dunque, non sono solo le immagini dello spazio, ma anche le azioni al loro interno a provvedere alla «produzione di significati, soggetti, relazioni, usi e desideri»³³⁸. La capacità di agire sul mondo virtuale, come messo in risalto dagli scritti di Carlo Molina, non costituisce solo una possibilità, ma una vera e propria necessità per il giocatore; egli scrive infatti: «Non di sole immagini vive la simulazione del mondo [...] È solo mettendo mano al mouse che la percezione cambia – e in modo radicale. Nessun osservatore di foto o dipinti, nessuno spettatore di film e *cartoon* ha l'illusione di muovere sotto di sé il mondo che egli osserva frontalmente. Il game software sintetizza nel mondo simulato non soltanto la prospettiva di osservazione, ma la possibilità per l'uomo di orientarla autonomamente [...] Mediante il mouse il *gamer* può manipolare questo sguardo come una leva meccanica che serve a spostare il mondo. Se la soggettività che vede è integrata nel mondo simulato in quanto prospettiva sintetica su di esso, la soggettività che manipola non vi si lascia imbrigliare del tutto: se il *gamer* non muove la leva meccanica dello sguardo, egli non conosce, e se non conosce non gioca»³³⁹. La comprensione dello spazio per il videogiocatore, dunque, non si esaurisce nell'interpretazione della sua immagine, ma necessita dell'interazione, ottenuta attraverso la sua esplorazione e la sua navigazione. In un certo senso, la figura del giocatore sembra avvicinarsi alla descrizione che Costant Nieuwenhuys fa dei "Nuovi Babilonesi", individui che egli aveva immaginato nella progettazione della città ludica: «[...] vagano per i settori della Nuova Babilonia in cerca di nuove esperienze, ambienti ancora sconosciuti. Senza la passività dei turisti, ma pienamente consapevoli del potere che devono agire sul mondo, per trasformarlo, ricrearlo»³⁴⁰. La presenza 'interna' dell'utente, dunque, comporta delle riflessioni sull'uso della rappresentazione spaziale come strumento narrativo, le quali sono specifiche solo dei videogiochi. Tenendo conto che l'interattività può togliere all'autore una notevole quantità di controllo sulla storia, concedendola al giocatore, i game designer hanno spesso limitato le possibilità di



Fig. 78 Giant Sparrow, *What Remains of Edith Finch*, 2017. Alcuni screenshots del videogioco.

ces", in *The Video Game Theory Reader*, a cura di Mark J. P. Wolf e Bernard Perron (London: Routledge, 2003), 142.

337 Alessandro Amaducci, "Un cinema senza film. I nuovi linguaggi del cinema digitale", in *Cinema e tecnologia*, a cura di Mario Gerosa (Genova: Le mani, 2011), 34.

338 Iain Borden, *Skateboarding, space and the city: Architecture and the Body* (Oxford: Berg, 2001), 12.

339 Carlo Molina, *Age of Empires. Simulazione videogiocata della vita* (Milano: Unicopli, 2003), 50-51.

340 Costant Nieuwenhuys, *New Babylon. La città nomade* (Torino: Nautilus, 1974), 38.



Fig. 79 Naughty Dog, *Uncharted 4: Fine di un ladro*, 2016. Alcuni screenshots del videogioco.

azione degli utenti, al fine di mantenere intatta la sequenza ideale di eventi che essi avevano immaginato e progettato. Tuttavia, molti accadimenti degli ultimi anni hanno dimostrato come l'insuccesso di alcuni videogiochi fosse derivato proprio dal fatto che i giocatori ritenessero le scelte dei progettisti come delle imposizioni sul proprio libero arbitrio; anche Torben Grodal ritiene che «l'esperienza della agency potrebbe nel tempo essere oppressa dall'apprendere in che modo il mondo di gioco sia la costruzione del designer, e quindi determinare un'esperienza di automazione o basata sull'interagire con le intenzioni del designer»³⁴¹. D'altro canto, il successo e l'apprezzamento di altri titoli videoludici è derivato proprio dal nuovo rapporto stabilitosi tra narrativa e interattività, identificando nella rappresentazione dello spazio uno strumento capace di mediare tra le scelte del progettista e la necessità del giocatore di costruire la storia per conto proprio. Distribuendo le informazioni attraverso lo spazio di gioco, infatti, il designer può controllare il processo narrativo³⁴² senza che il giocatore percepisca che le sue scelte non sono arbitrarie, ma indotte dal modo in cui viene rappresentato lo spazio. Al tempo stesso, la rappresentazione può «fornire mezzi evocativi per l'interattore per comprendere lo spazio virtuale e gli eventi al suo interno, e generare contesto e significato al fine di rendere lo spazio e l'esperienza in esso più significativi»³⁴³. In questo modo, l'utente assembla un mondo narrativo, scomposto in pezzi dal progettista, e lo trasforma in un sistema coerente e logico attraverso la navigazione e l'interazione spaziale. Appare ora più chiaro comprendere perché l'indagine dei codici rappresentativi del videogioco non possa esaurirsi nell'analisi dello spazio inteso come immagine, ma abbia bisogno di un livello aggiuntivo di approfondimento, ossia quello che rende i processi enterocettivi «parte di una relazione pratica, [...] parte di un'interazione tra 'soggetti' e il loro spazio e ambiente»³⁴⁴, e che può essere determinato solo analizzando i rapporti possibili tra la rappresentazione spaziale e le scelte del giocatore. Per raggiungere tale obiettivo, si esaminano due videogiochi in cui le modalità di rappresentazione dello spazio influenzano le scelte interattive e esplorative del giocatore, indirizzandole verso lo svolgimento corretto della trama narrativa. Il primo è *What Remains of Edith Finch* (Fig.78), un videogioco del 2017 appartenente alla categoria dei *walking simulator*, in cui la protagonista è la giovane Edith Finch che, dopo molti anni, ritorna nell'ormai abbandonata casa di famiglia per indagare sui suoi familiari, tutti vit-

341 Torben Grodal, "Stories for Eye, Ear, and Muscles", 153.

342 Henry Jenkins, "Game Design as Narrative Architecture".

343 Michael Nitsche, *Video Game Spaces*, 45.

344 Henri Lefebvre, *La produzione dello spazio*, 17.

time di morti sventurate, avvenute proprio all'interno dell'abitazione. Il secondo, del 2016, è *Uncharted 4: Fine di un ladro* (Fig.79), quarto capitolo dell'*action-adventure game* che vede come protagonista Nathan Drake, ex cacciatore di tesori, costretto a ritornare nel giro della criminalità per aiutare il fratello Sam nella ricerca di un'antica cospirazione legata a un leggendario tesoro di pirati, che lo spingerà a viaggiare in tutto il mondo fino ad arrivare a Libertalia, utopica città piratesca nascosta nel cuore delle foreste del Madagascar. La scelta di analizzare questi videogiochi deriva, innanzitutto, dalla loro eccellente qualità narrativa. Entrambi i titoli, infatti, acclamati non solo dal pubblico ma anche dalla critica, sono stati premiati, nel loro anno di uscita, come "Game of the Year" dalla *British Academy Games Awards*³⁴⁵, vincendo, poi, i *Game Awards*³⁴⁶ nella categoria "Best Narrative". Inoltre, i due videogiochi sono vere e proprie sfide esplorative, in cui la dimensione spaziale costituisce un elemento necessario e non cosmetico³⁴⁷; questo sia perché il principale tipo di interazione è ambientale, sia perché solo navigando lo spazio è possibile ricostruire la narrazione sottesa. Gli spazi di gioco, pur essendo raffigurati in scale differenti (in *What remains of Edith Finch* è prevalentemente architettonica, in *Uncharted 4* è urbanistica/paesaggistica), sono facilmente rapportabili tra loro, poiché si tratta di costrutti navigabili che rappresentano un universo fisico riconoscibile³⁴⁸. Essendo ogni videogioco un artefatto unico, il confronto appare lo strumento di indagine più efficace per rispondere agli obiettivi di ricerca. La comparazione tra spazi di gioco, infatti, permette non solo di individuare gli elementi condivisi e immutabili, ma anche di mostrare più chiaramente le differenze nella loro rappresentazione. La metodologia di ricerca applicata è di tipo deduttivo. La sintesi esposta, infatti, deriva da una serie di riflessioni operate attraverso l'uso di metodi di ricerca combinati: l'attività di gioco dei prodotti ludici, la riproduzione del loro contenuto integrale tramite video di gameplay disponibili online, la lettura di scritti scientifici in merito alle tematiche trattate, nonché la consultazione di materiali ausiliari, quali siti web, forum di discussione e recensioni di *fandom*. Si individuano, pertanto, i seguenti elementi della rappresentazione spaziale utilizzati, in entrambi i videogiochi, con finalità narrative.

345 I *British Academy Video Games Awards* sono dei premi britannici assegnati annualmente dalla *British Academy of Film and Television Arts* ai migliori videogiochi prodotti nell'anno precedente.

346 I *Game Awards* sono una cerimonia annuale americana dedicata alla premiazione dei migliori videogiochi dell'industria, suddivisi in diverse categorie a seconda del genere ludico.

347 Ernest Adams, *Fundamentals of Game Design*.

348 Georgia Leigh McGregor, *Gamespace. Play & Architecture in Videogames*. Doctoral Thesis of Philosophy. School of Media Arts, University of New South Wales, 2009, 125.

- La **presentazione dello spazio** come landmark narrativo.

La presentazione iniziale dello spazio può fornire un primo input narrativo, informando il giocatore sul tipo di azioni che dovrà aspettarsi di svolgere. In *What remains of Edith Finch*, la scena si apre con una vista esterna sull'edificio che la protagonista dovrà esplorare (Fig.80). Il forte senso di verticalità e l'impressionante statura dell'abitazione, amplificate dalla vista prospettica dal basso, così come la forma additiva e modulare degli ambienti, gradualmente ridotta verso l'alto, preannunciano lo sviluppo di una narrazione ascendente³⁴⁹ e ricca di *suspense*, che troverà conclusione al raggiungimento del punto più alto dell'architettura. La forma labirintica dello spazio, accentuata dai tortuosi percorsi elicoidali attorno ad essa, informa il giocatore riguardo la complessità dell'esplorazione che, tuttavia, appare possibile proprio per la fragilità indotta dalla struttura architettonica, raffigurata come precaria e con fondamenta deboli. In *Uncharted 4* (Fig.80), invece, la vista iniziale è quella di un orfanotrofio, da cui il protagonista, rappresentato in un *flashback* da bambino, si prepara a fuggire. Scappando immediatamente da una finestra, posta al piano più alto della struttura, la prima rappresentazione con cui il giocatore si confronta è quella dello spazio che circonda l'edificio. Le dimensioni dell'orfanotrofio, rappresentato dall'esterno accentuandone i caratteri di ampiezza e altezza, nonché la presenza di elementi come grondaie, comignoli, recinzioni e blocchi murari, che limitano la visione ed enfatizzano le distanze spaziali, esplicitano il carattere predominante della narrazione, basata su un'alternanza di *climax* e di *anticlimax*³⁵⁰. Gli elementi architettonici, così come rappresentati, esplicitano la necessità di un'esplorazione multilivello ma anche la possibilità, da parte del giocatore, di poter uscire dall'edificio. Le falde spioventi dei tetti indicano, ad esempio, che egli potrà solo scivolare su di esse, i muri molto alti, da cui aggetta solo lo spessore di alcuni cornicioni, lo invitano ad arrampicarsi, mentre alcune assi di legno sulle coperture lo inducono a camminare in equilibrio per saltare sull'edificio a lui più vicino.

349 La narrazione ascendente, detta anche gradazione o climax (dal greco *klímax*, 'scala') è una figura retorica che consiste nel disporre più elementi del discorso secondo un ordine basato sulla crescente intensità del loro significato (climax ascendente) per creare un effetto di progressione che potenzia l'espressività del discorso. È un termine utilizzato in narrativa per esprimere il concetto di aumento del *pathos*, dell'intensità o dell'enfasi del racconto.

350 Per la definizione del termine *climax*, si veda la nota precedente. Quando l'intensità della narrazione è decrescente si parla di *anticlimax* o di climax discendente.



Fig. 80 La presentazione dello spazio come landmark narrativo. In alto: screenshot del videogioco *What Remains of Edith Finch* e relativa analisi. In basso: screenshot del videogioco *Uncharted 4* e relativa analisi.

- Il **punto di vista** come suggerimento narrativo.

Nel videogioco, «spazi e oggetti in esso presenti possono essere visualizzati da diverse angolazioni e punti di vista che sono tutti collegati insieme in modo tale che il mondo diegetico sembri possedere sufficiente coerenza spaziale per essere navigabile dal giocatore»³⁵¹. L'uso di specifici punti di vista, infatti, può suggerire o orientare le azioni narrative. Il concetto di spazio, ora, deve essere inteso abbandonando la prospettiva euclidea e adottando l'idea di potenziale di azione: «lo spazio è scomposto in zone corrispondenti ad azioni che possono essere compiute»³⁵². Questa visione

351 Mark J. Wolf, *The Medium of the Video Game*, 66.

352 Alain Berthoz, *La Vicariance: Le cerveau créateur de mondes* (Paris:Odile Jacob, 2013), 47

era già presente negli studi di Henri Poincaré: «localizzare un oggetto nello spazio significa, semplicemente, rappresentare i movimenti che sarebbero necessari per raggiungerlo. Non si tratta di rappresentare i movimenti stessi, ma semplicemente le sensazioni muscolari che li accompagnano»³⁵³. Per H. Poincaré, dunque, il movimento è il fondamento della costruzione del concetto di spazio e ci offre l'opportunità di modificare la nostra interpretazione delle azioni da condurre in esso. Convenzionalmente, il punto di riferimento utilizzato dai giocatori per distinguere le possibili prospettive è definito dalla posizione della camera (si parla spesso di “*First Person Camera*”, “*Third Person Camera*”, etc.). Si preferisce, tuttavia, in questa trattazione, utilizzare la categorizzazione proposta da Britta Neitzel³⁵⁴, in quanto tiene conto del rapporto tra punto di vista e movimento spaziale. Riprendendo il lavoro di Jean Mitry e Christopher King su *The Aesthetics and Psychology of the Cinema*³⁵⁵, B. Neitzel distingue tre punti di vista: quello soggettivo, si ha quando la posizione da cui lo spazio di gioco viene presentato coincide con la posizione dell'avatar; quello semisoggettivo, si ha quando il punto di vista è connesso ai movimenti dell'avatar, ma non alla sua posizione; infine, si parla di punto di vista oggettivo quando la vista è svincolata sia dalla posizione sia dai movimenti dell'avatar. In *What Remains of Edith Finch* il punto di vista è soggettivo (Fig.81). La vista ‘egocentrica’, in prima persona, genera, infatti, un sistema di coordinate polari la cui origine è il giocatore stesso, mentre l'asse di riferimento coincide con il suo asse di orientamento³⁵⁶: le informazioni sulla posizione di un oggetto, pertanto, vengono codificate in base agli assi corporei del soggetto. La scelta del punto di vista soggettivo serve sia ad amplificare la sensazione di immersione nel mondo di gioco, favorendo il processo di identificazione del giocatore con l'avatar stesso, sia a focalizzare l'attenzione sullo spazio che, essendo esplorato come se fosse visto dagli occhi del giocatore, diviene il vero protagonista della storia. In *Uncharted 4*, invece, il punto di vista è semisoggettivo (Fig.81), in quanto, pur essendo collegato al giocatore, segue i movimenti dell'avatar. Tale scelta diventa un buon espediente nei videogiochi che fanno uso di spazi non convenzionali; essi, dovendo essere percorsi velocemente per rispondere alle dinamiche narrative, necessitano di un'inquadratura più ampia da parte del giocatore che deve stabilirne, in

353 Henri Poincaré, “L'espace et la géométrie”, *Revue de Métaphysique et de Morale* 3, 6 (1895): 631-646. Citato in Albert Einstein, *Conceptions scientifiques* (Paris: Flammarion, 1990), 29.

354 Britta Neitzel, “Point of View and Point of Action. A Perspective on Perspective in Computer Games”, *Repositoryum Medienkulturforschung* 4 (2013): 2-20.

355 Jean Mitry e Christopher King, *The Aesthetics and Psychology of the Cinema* (Bloomington: Indiana University Press, 1997).

356 Pio Alfredo Di Tore et al., “Spazio, movimento, prospettiva, empatia”.

tempi brevi, relazioni, rapporti e differenze. La vista semisoggettiva, inoltre, suggerisce un tipo di narrazione avventurosa, estrema e fuori dall'ordinario, il cui nodo centrale è «essere al contempo se stessi e l'altro, vivere una sorta di 'esperienza extracorporea' che ci consente di separarci dal nostro corpo e viaggiare nel corpo altrui con il nostro *second self*, o doppio mentale o *doppelgänger*»³⁵⁷.



Fig. 81 Il punto di vista come suggerimento narrativo. In alto: screenshot del videogioco *What Remains of Edith Finch* e relativa analisi. In basso: screenshot del videogioco *Uncharted 4* e relativa analisi.

- I **confini spaziali** come binari narrativi invisibili.

Gli elementi architettonici e spaziali possono essere inseriti in specifiche zone come stratagemma per impedire alcuni movimenti del giocatore

357 Ivi, 46.

senza che egli percepisca come indesiderato il limite alla sua *agency*³⁵⁸. Ciò permette, infatti, di costruire dei binari invisibili che facilitano la comprensione degli elementi necessari allo sviluppo della narrazione di gioco. In *What Remains of Edith Finch* i limiti narrativi coincidono con i confini architettonici dell'abitazione entro cui si muove il giocatore. L'assenza di vincoli reali rende, comunque, la navigazione nello spazio libera ed è pertanto necessario che tali confini siano supportati da opportuni accorgimenti rappresentativi. In *What Remains of Edith Finch*, infatti, l'attenzione del giocatore sugli elementi spaziali viene focalizzata attraverso il bilanciamento dei pesi visivi (Fig.82): la gerarchia nell'uso delle forme e della scala di grandezza, così come l'uso più accentuato di colori e texture, costituiscono dei trucchi capaci di indirizzare le azioni nello spazio. In *Uncharted 4*, il giocatore, che si trova spesso ad esplorare luoghi aperti e molto ampi, sente di poter navigare senza impedimenti in un 'open world'. La raffigurazione di elementi naturali, quali montagne, mari e rocce, induce a ipotizzare uno spazio infinitamente esplorabile (Fig.83). In verità, lo spazio di gioco presenta dei limiti, resi invisibili attraverso le scelte rappresentative prese dai game designer. La presenza di numerosi percorsi, ad esempio, genera nel giocatore la sensazione di poter optare tra diverse alternative. Il posizionamento su alcuni sentieri di oggetti distintivi e premi, come tesori e cimeli, o la rappresentazione più evidente e palese di alcuni elementi, consentono al giocatore di scegliere sempre, in maniera quasi intuitiva, la strada giusta per poter proseguire. Lo spazio, dunque, pur essendo limitato, non inibisce l'attività del giocatore.

- **L'uso di contrasti** come racconto di sensazioni e azioni spaziali.

La riproposizione visiva di qualità duali può definire e accentuare la sensazione di uno spazio e il tipo di narrazione proposta in esso³⁵⁹. Una specifica impressione può essere ottenuta giustapponendo spazi dalle qualità opposte. Così come gli architetti delle cattedrali medievali progettavano l'attraversamento di uno spazio piccolo prima dell'ingresso in chiesa, al fine di dilatarne visivamente le dimensioni, in *What Remains of Edith Finch*, la soffitta, zona corrispondente a un momento di svolta positiva nella narrazione, appare ariosa e grande, ma solo perché fatta precedere dall'attraversamento di un cunicolo verticale, stretto e chiuso (Fig.84). Anche in *Uncharted 4*, lo

358 L'agentività (nota soprattutto come "agency") è la facoltà del giocatore di far accadere determinati eventi, di intervenire sulla realtà di gioco o di esercitare un potere causale.

359 Don Carson, "Environmental Storytelling".

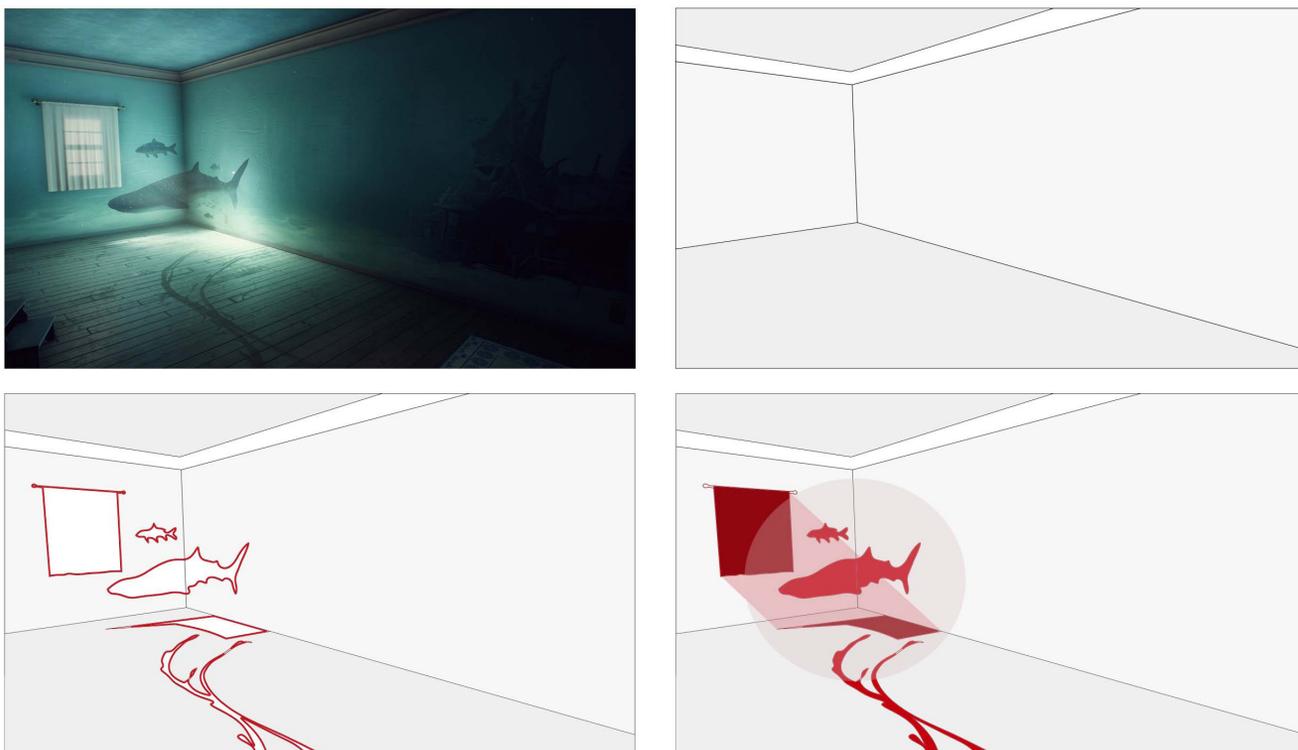


Fig. 82 I confini spaziali come binari narrativi invisibili. Screenshot del videogioco *What Remains of Edith Finch* e relativa analisi.

spazio della prigione panamense è rappresentato con tunnel stretti, bassi e bui al fine di amplificare la percezione di libertà e di indipendenza quando il protagonista trova il percorso per fuggire, ritrovandosi in uno spazio luminoso, ampio, circondato dal mare e dalla natura (Fig.85). I contrasti spaziali servono, inoltre, a costruire delle narrazioni implicite: in *What Remains of Edith Finch*, ad esempio, la rappresentazione di porte lignee spesse, bloccate da sistemi metallici, contrapposta a quella delle finestre, raffigurate con vetri trasparenti e sottili, fa emergere la possibilità di passare dai varchi più fragili. In *Uncharted 4*, quando il protagonista è sotto attacco nella foresta, scorge delle grotte. La cavità delle caverne, che richiama un senso di rifugio, si contrappone agli spazi dominati dalla vegetazione, in cui il giocatore si sente più esposto; ciò lo induce a muoversi verso le grotte ripararsi e nascondersi dai nemici. L'elemento di contrapposizione maggiormente utilizzato nei videogiochi esplorativi è quello tra luci e ombre. Tale dualità, infatti, serve a genera-



Fig. 83 I confini spaziali come binari narrativi invisibili. Screenshot del videogioco *Uncharted 4* e relativa analisi.

re particolari atmosfere che enfatizzano il senso di mistero e di scoperta, divenendo uno strumento per rendere maggiormente immersivi fattori di gioco come la risoluzione di enigmi, la scoperta di segreti o l'interagibilità con alcuni elementi. Il bilanciamento di zone in luce e in ombra, inoltre, permette di indirizzare i movimenti nello spazio (Fig.86). In *What Remains of Edith Finch*, infatti, il giocatore, essendo in stato di tensione, tende ad esplorare gli spazi illuminati prima di quelli bui; in questo modo, il designer riesce a stabilire un ordine corretto delle sequenze narrative. Anche in *Uncharted 4* tale espediente narrativo serve ad aiutare il giocatore nel comprendere se alcune azioni sono opportune o meno. Quando il protagonista si trova vicino alle sorgenti d'acqua, ad esempio, la riproduzione di ombre proiettanti differenti permette al giocatore di stabilire quanto siano profonde le acque e, dunque, se il tuffo sia attuabile o comporti dei rischi per la sua salute. La rappresentazione di sorgenti luminose differenti serve, invece, a differenziare il tipo di focalizzazione che il giocatore deve

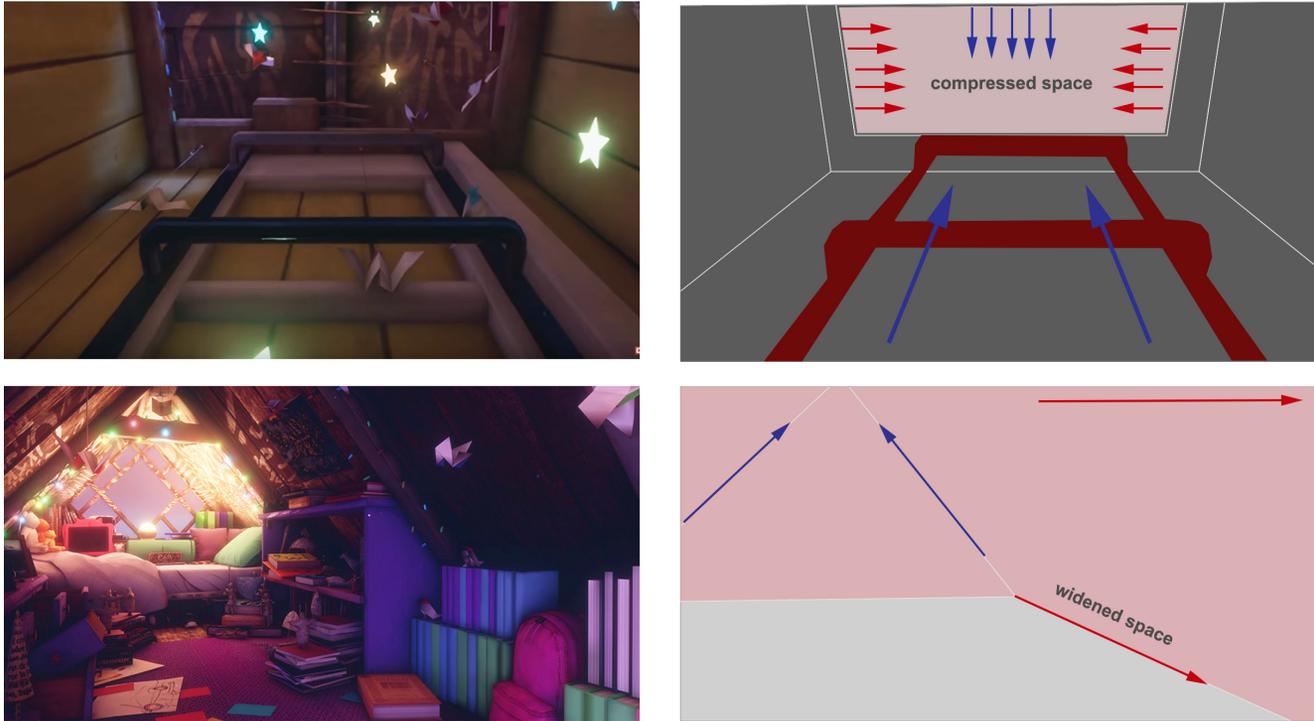


Fig. 84 L'uso di contrasti per il racconto di sensazioni spaziali. Screenshot del videogioco *What Remains of Edith Finch* e relativa analisi.

dare allo spazio: la luce naturale invita a guardarlo nella sua interezza, la torcia lo esorta a osservarne solo una porzione, fino ad arrivare a sorgenti artificiali molto ridotte, come accendini e candele, che restringono ancor di più il campo visivo del giocatore, e dunque, il suo campo d'azione.

- I **dettagli** come indizi narrativi.

I dettagli architettonici possono fornire precise indicazioni di gioco; se rappresentati solo in specifiche e opportune aree, infatti, diventano frecce direzionali atte a guidare il giocatore nelle zone in cui si desidera attirare la sua attenzione. In *What Remains of Edith Finch* la quantità di dettagli rappresentati esplicita la funzione degli spazi stessi (Fig.87). La dispensa, raffigurata come scarna e priva di decorazioni, con un unico elemento di richiamo posto nella profondità dell'ambiente, descrive al giocatore uno spazio che deve essere attraversato, ma non esplorato. L'inserimento di più dettagli avrebbe sì reso

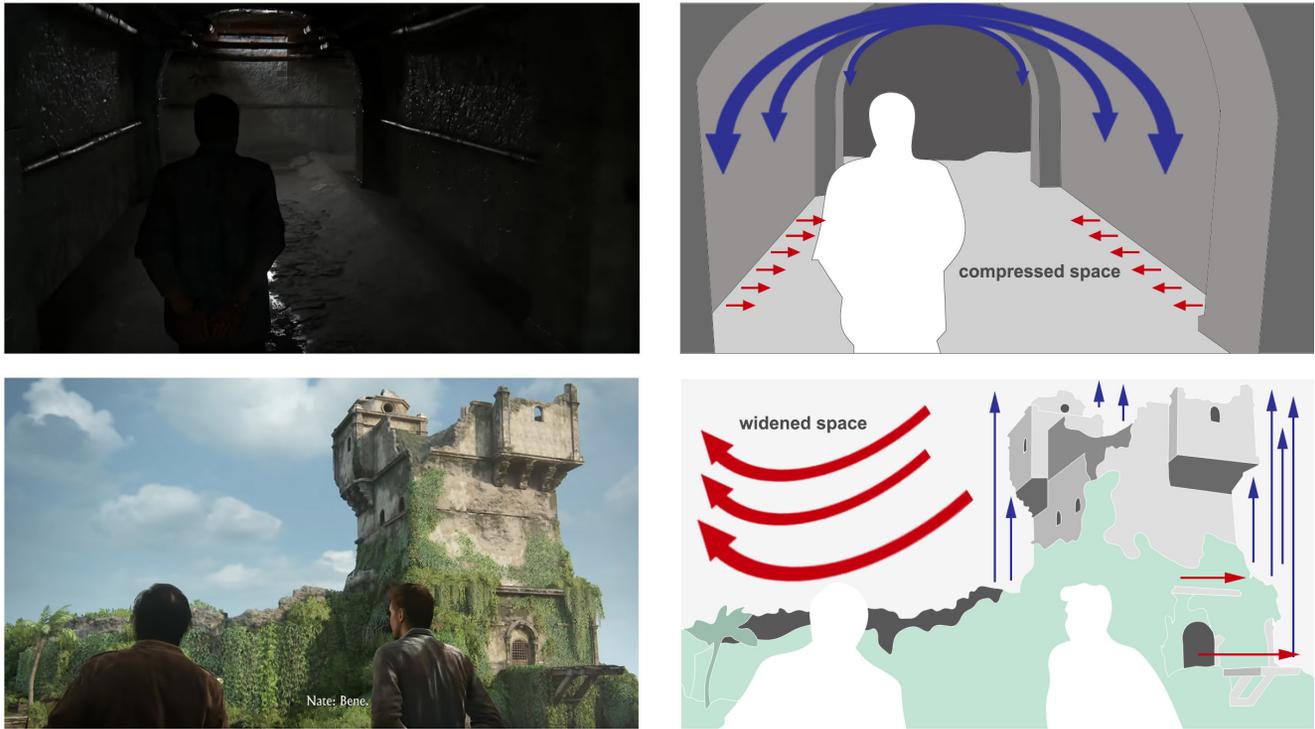


Fig. 85 L'uso di contrasti per il racconto di sensazioni spaziali. Screenshot del videogioco *Uncharted 4* e relativa analisi.

più realistico l'ambiente, ma avrebbe fatto 'perdere tempo' al giocatore in uno spazio che ha la sola funzione di connessione. Le camere da letto, al contrario, presentano innumerevoli particolari: sono spazi da indagare con attenzione e, quindi, contenitori di indizi narrativi. Ognuna di esse, infatti, è legata a una storia sui familiari della protagonista. Nel videogioco *Uncharted 4*, essendo la scala di rappresentazione di tipo territoriale, e, dunque, più larga, i dettagli corrispondono proprio agli edifici (Fig.88) che, funzionando similmente ai landmarks descritti da K. Lynch³⁶⁰, diventano i principali indizi narrativi. Le architetture, infatti, corrispondono ai punti di accesso e di arrivo a un capitolo narrativo oppure ai nodi centrali in cui si inserisce un racconto secondario o un *flashback* del protagonista da bambino.

³⁶⁰ Kevin Lynch, *L'immagine della città*.



Fig. 86 L'uso di contrasti per il racconto di azioni spaziali. In alto: screenshot del videogioco *What Remains of Edith Finch* e relativa analisi. In basso: screenshot del videogioco *Uncharted 4* e relativa analisi.

- La **quota del terreno e le elevazioni** per regolare il ritmo della narrazione.

Nei videogiochi esplorativi è possibile distinguere delle parti destinate allo sviluppo della storia e altre dedicate esclusivamente alle dinamiche ludiche. Il designer può comunicare il ritmo della narrazione al giocatore attraverso la rappresentazione delle quote e delle elevazioni spaziali. In *What Remains of Edith Finch* lo sviluppo della trama e l'esplorazione della casa coincidono perfettamente: pertanto, il piano di calpestio è rappresentato in maniera lineare, invitando il protagonista a camminare piuttosto che a correre (Fig.89). L'azione calma e pacata del giocatore, infatti, si traduce in un ritmo narrativo lento e di costante ansia nel gioco. Il ritmo diventa più concitato quando si incontrano elementi come scale, cunicoli

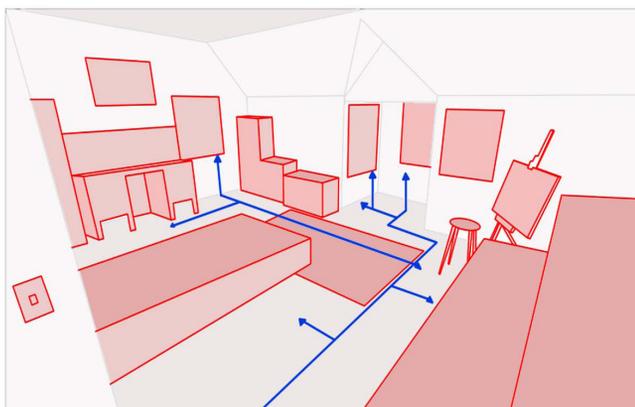
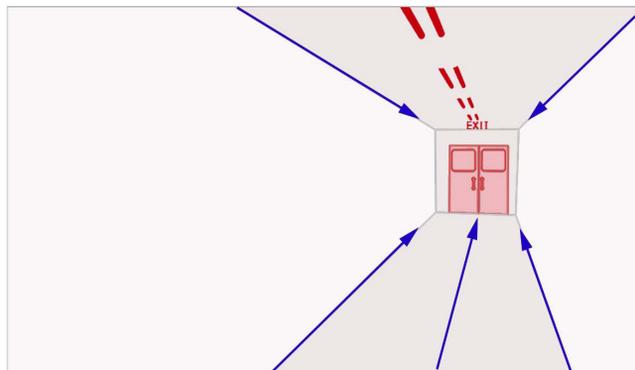


Fig. 87 I dettagli architettonici come indizi narrativi. Screenshot del videogioco *What Remains of Edith Finch* e relativa analisi.

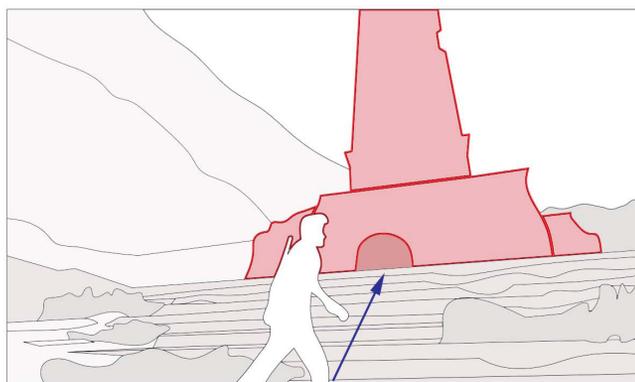


Fig. 88 I dettagli architettonici come indizi narrativi. Screenshot del videogioco *Uncharted 4* e relativa analisi.

e tunnel: essi corrispondono a dei picchi tensivi o a delle svolte inaspettate nella storia, senza comunque modificarne l'andamento generale. In *Uncharted 4*, invece, l'avatar deve svolgere diversi compiti oltre a quello di investigazione: deve scappare dai nemici, combattere, nascondersi, parlare con altri personaggi. Per questo motivo, gli spazi sono rappresentati a seconda dell'azione che il giocatore deve compiere in una precisa scena narrativa. Gli ambienti che presentano numerose elevazioni, terreni scoscesi, architetture poste a quote diverse o dalle forme curvilinee e articolate, corrispondono alle zone deputate all'azione (Fig.89). In esse il ritmo di gioco, essendo più concitato e imponendo movimenti rapidi, esplicita una narrazione veloce. Al contrario, gli ambienti costituiti da pavimentazioni regolari, oggetti dalle forme lineari e architetture molto distanti tra loro, corrispondono a momenti narrativi non frenetici, invitando il giocatore ad agire con maggiore lentezza e calma nello spazio.



Fig. 89 La quota del terreno e le elevazioni per regolare il ritmo della narrazione. In alto: screenshot del videogioco *What Remains of Edith Finch* e relativa analisi. In basso: screenshot del videogioco *Uncharted 4* e relativa analisi.

2.7 Mappa procedurale

Nel Capitolo 2 è stata effettuata un'indagine sulla 'rappresentazione' dello spazio narrativo, terza e ultima fase di lettura spaziale in cui il disegno diviene la principale forma di comunicazione tra designer e giocatore. Lo spazio è dapprima analizzato esclusivamente come immagine e, dunque, come rappresentazione statica conoscibile attraverso processi di tipo estero-cettivo. Operando un confronto con esempi narrativi pittorici, cinematografici e fotografici, gli spazi videoludici sono stati categorizzati in base all'elemento principale che ogni rappresentazione tendeva ad esplicitare: il concetto, la geometria e la percezione spaziale. Le categorie relative a ogni elemento, essendo rapportabili tra loro senza escludersi, consentono di classificare e comparare tutti gli spazi videoludici, come mostrato in Fig. 90. Analizzando, ad esempio, la rappresentazione utilizzata nel vi-

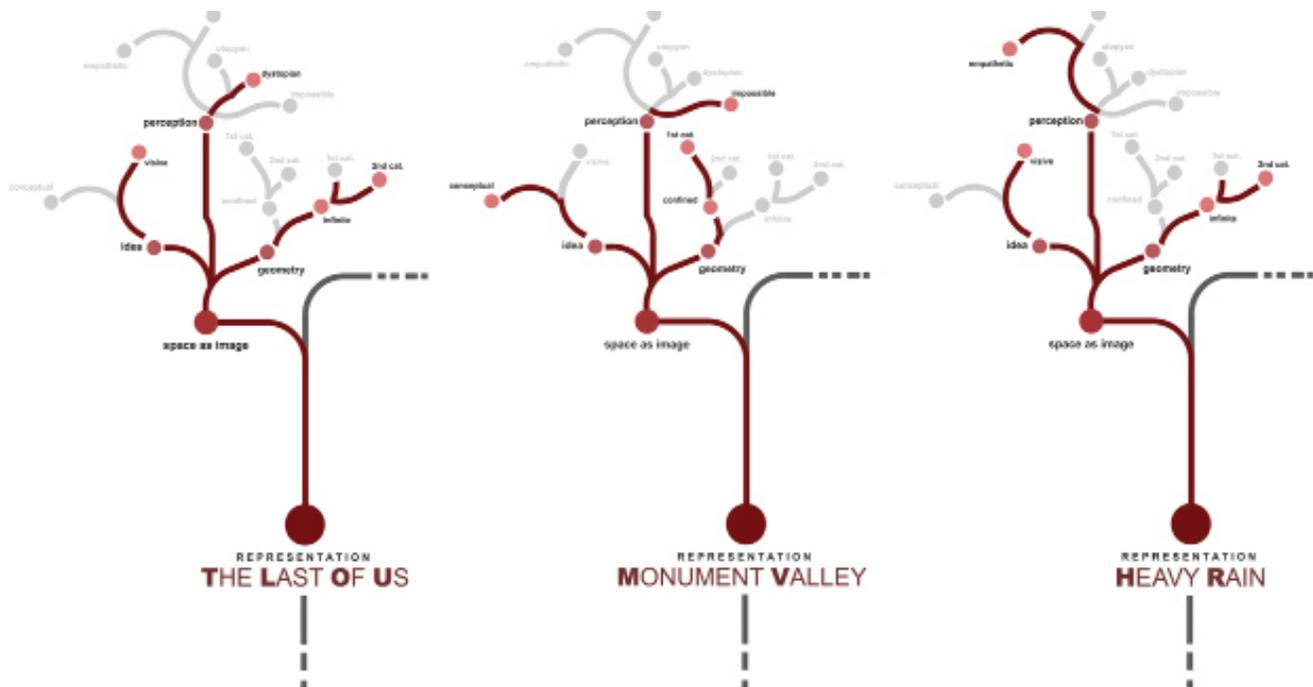
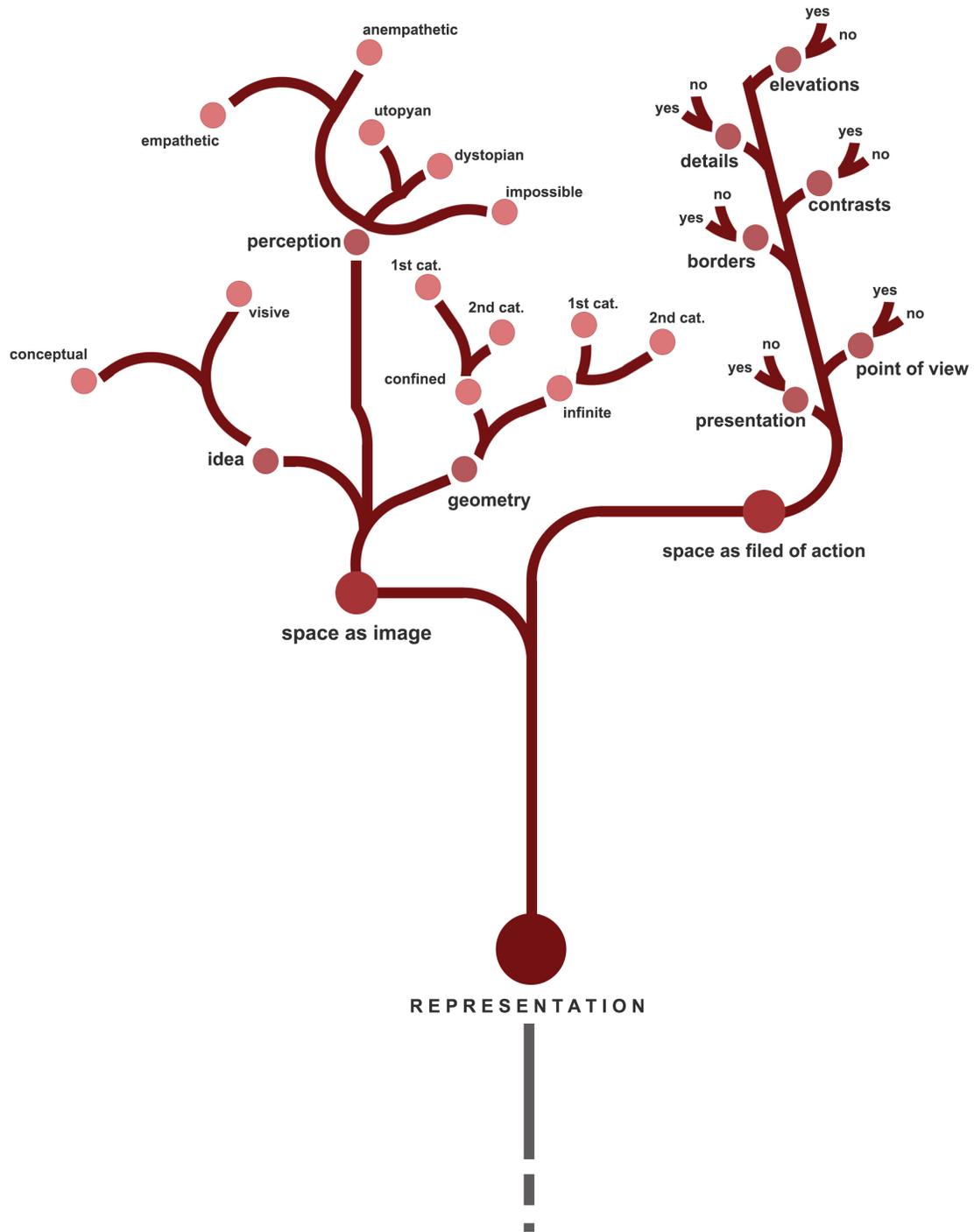


Fig. 90 Grafi ad albero a confronto. Le scelte nella fase di rappresentazione nei videogiochi *The Last of Us*, *Monument Valley* e *Heavy Rain*.

deogioco *The Last of Us*, il concetto di spazio è di tipo visivo, la geometria appartiene alla seconda categoria di spazi infiniti e la percezione è distopica; nel videogioco *Monument Valley*, lo spazio è concettuale, la geometria appartiene alla prima categoria di spazi confinati e la percezione spaziale è impossibile; nel videogioco *Heavy Rain*, invece, il concetto di spazio utilizzato è di tipo visivo, la geometria appartiene alla seconda categoria di spazi infiniti, mentre la percezione è di uno spazio empatico. In secondo luogo, la ricerca si è concentrata sullo spazio quale campo d'azione del giocatore e, dunque, inteso come rappresentazione interattiva conoscibile attraverso l'utilizzo di processi enterocettivi. Attraverso l'analisi comparativa di alcuni videogiochi, sono stati individuati sei caratteri rappresentativi che il designer può utilizzare per guidare la storia e le azioni del giocatore nello spazio: la presentazione iniziale dello spazio, il punto di vista della rappresentazione, i confini spaziali, l'uso di contrasti spaziali, l'uso di dettagli e l'uso di elevazioni e diverse quote del terreno. La complessiva fase di rappresentazione dello spazio narrativo, composta dallo spazio come immagine e dallo spazio come campo d'azione, viene dunque schematizzata in una mappa procedurale (Fig.91) che, per i motivi già discussi nel paragrafo 1.4, si pone come *continuum* della precedente.

Fig. 91 Grafo ad albero delle scelte decisionali relative allo spazio narrativo nella fase di rappresentazione.



PARTE SECONDA

**Videogiochi museali per la
narrazione del patrimonio culturale**



CAPITOLO 3

Lo spazio narrativo nei Cultural Games

*Il videogioco Father and Son sviluppato da TuoMuseo.
Rielaborazione dello screenshot del videogioco da parte dell'autrice.*

3.1 Il museo e i nuovi linguaggi narrativi

«I veri musei sono quei luoghi
dove il Tempo si trasforma in Spazio»

Orhan Pamuk, *Il museo dell'innocenza*, 2009, p.510

Il game designer Eric Zimmerman, nel suo celebre manifesto sull'epoca contemporanea, definisce il XXI secolo come il "ludic century"³⁶¹. Tale denominazione deriva dal fatto che, oggi, non solo i giochi hanno acquisito una nuova rilevanza grazie agli avanzamenti tecnologici, ma che le loro logiche hanno contribuito allo sviluppo di un vero e proprio "ludic turn"³⁶², ossia un momento di svolta che sta sistematicamente trasformando la struttura dei processi comunicativi attraverso approcci sempre più giocosi e interattivi. Il più profondo cambiamento della nostra era, in effetti, pur ponendo le basi sulle innovazioni tecnologiche, è riscontrabile soprattutto nella trasformazione che esse hanno apportato ai processi mentali dell'uomo. I nuovi strumenti digitali, «che se non sono giochi almeno gli assomigliano»³⁶³ per i caratteri di semplicità, flessibilità e dinamicità, portano ad un cambio di paradigma nelle modalità dell'uomo di fare conoscenza ed esperienza del mondo. Modificandone gli interessi, le priorità, la struttura simbolica del sistema cognitivo e informativo³⁶⁴, la "rivoluzione digitale"³⁶⁵ ha «[...] una portata che di solito le rivoluzioni tecnologiche non hanno: le riconosciamo la capacità di generare una nuova idea di umanità»³⁶⁶. Di fronte a tale scenario, si aprono importanti questioni e inedite sfide anche per la sfera culturale. E. Zimmerman nota, infatti, che «i media e la cultura nel secolo ludico sono sempre più sistemici, modulari, personalizzabili e partecipativi. I giochi incarnano tutte queste qualità in modo inequivocabile. Le modalità con cui le persone trascorrono il tempo libero e fruiscono di arte, design e intrattenimento saranno sempre più giochi o

361 Eric Zimmerman e Heater Chaplin, "Manifesto: The 21st Century will be defined by Games", *Kotaku*, September 9, 2013, www.kotaku.com/manifesto-the-21st-century-will-be-defined-by-games-1275355204

362 Sulla tema della svolta ludica si confrontino i seguenti testi. Janet Murray, "Toward a cultural theory of gaming", *Popular Communication* 4 (2006): 185-202; Joost Raessens, *Homo Ludens 2.0. The Ludic Turn in Media Theory* (Utrecht: Utrecht University Repository, 2012); Joost Raessens, *Playful Identities: The Ludification of Digital Media Cultures* (Amsterdam: Amsterdam University Press, 2015).

363 Alessandro Baricco, *The Game* (Torino: Einaudi editore, 2018), 45.

364 Cfr. Mikel Asensio, Alex Ibáñez Etxeberria Asensio, "Territorio Digital: el estudio Lazos de Luz Azul como valoración del uso de las tecnologías en Museos y Espacios de Presentation del Patrimonio", *Museo* 15 (2010): 125-162.

365 Paolo Cellini, *La rivoluzione digitale. Economia di internet dallo Sputnik al machine learning* (Roma: Luiss University Press, 2018).

366 Alessandro Baricco, *The Game*, 29.

esperienze molto simili a essi»³⁶⁷. L'applicazione dei giochi e dei loro meccanismi in contesti non ludici, come le istituzioni culturali più consolidate (musei, archivi, biblioteche, centri culturali, teatri, ecc.), rappresenta, come afferma Alessandro Bollo, direttore della Fondazione Polo del '900 di Torino, «un fattore di indubbia novità e uno scarto di consapevolezza tutt'altro che irrilevante se si considera che fino a pochi anni fa il mondo delle istituzioni culturali guardava con un certo sospetto all'industria dei videogiochi»³⁶⁸. A. Bollo, dichiara, infatti, non solo che gli approcci ludici, laddove concessi in passato, erano confinati ad attività didattico - educative rivolte ai bambini e ai ragazzi, ma che lo stesso riconoscimento dell'ambito videoludico, quale vera e propria industria culturale, sia stato ottenuto solo a seguito di un lungo e travagliato percorso³⁶⁹. Oggi, invece, l'invito a porre l'attenzione sulle relazioni tra giochi e cultura è incentivato su più fronti, quali ad esempio il progetto Gaming Horizon del programma europeo Horizon 2020³⁷⁰ che, alla luce del ruolo centrale assunto dalle industrie videoludiche europee e degli impatti del gioco sulla società, è volto a esplorarne le potenzialità anche nel settore culturale ed educativo, così come eventi culturali quali gli European Heritage Days³⁷¹, il cui tema scelto nel 2019, Arts and entertainment, rappresenta un'occasione per riflettere sul benessere che deriva dall'esperienza culturale e sui benefici che la fruizione del patrimonio può determinare in termini di apprendimento, divertimento, condivisione e sperimentazione. Anche la decisione UE 2017/864³⁷² del 17 maggio 2017 che ha dato av-

367 Eric Zimmerman e Heather Chaplin, "Manifesto".

368 Alessandro Bollo, "Il gaming nelle strategie di audience development delle organizzazioni culturali", *Economia della Cultura* 3 (2018): 321-329, cit. 326.

369 Cfr. Alessandro Bollo, "Il gaming". Secondo l'autore, le resistenze al ritenere l'industria videoludica appartenente all'ambito culturale si sono attenuate nel 2006, quando l'organizzazione no-profit KEA ha condotto uno studio per la Commissione Europea dal titolo *The economy of culture in Europe*, con l'obiettivo di valutare l'importanza dell'impatto sociale ed economico del settore culturale e creativo. Fu proprio nel contesto di tale ricerca che, sulla base della categorizzazione delle varie industrie culturali, fu ufficialmente riconosciuta l'esistenza dell'industria culturale del videogiochi.

370 "Gaming Horizon", ultimo accesso 20 ottobre 2021, <https://www.gaminghorizons.eu/>. Il progetto nasce dalla Commissione Europea attraverso il programma di ricerca e innovazione Horizon 2020 (N. 732332), che dedica un settore specifico alle tematiche del gaming e della gamification, ritenute tra le aree più promettenti nella sperimentazione e innovazione socio-tecnologica.

371 Gli *European Heritage Days* rappresentano l'evento di partecipazione culturale maggiormente condiviso tra i cittadini europei. Il Consiglio Europeo lanciò l'iniziativa nel 1985, continuando fino ai nostri giorni. Il tema scelto per l'anno 2019 è stato *Arte e intrattenimento*, con l'obiettivo di sperimentare varie forme e innovazioni capaci di unire artisti, spettatori e partecipanti dell'intero mosaico culturale europeo.

372 "Decisione (UE) 2017/864 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 Maggio 2017 relativa a un Anno Europeo Del Patrimonio Culturale (2018)", ultimo accesso 20 ottobre 2021, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017D0864&from=SK>

vio all'Anno europeo del patrimonio culturale richiede di rivolgere particolare attenzione alle giovani generazioni, nella consapevolezza che la loro organizzazione del sapere ha una catalogazione completamente differente da quella del passato millennio³⁷³. In sintonia con tali scelte, sono gli obiettivi previsti dall'azione strategica che la Direzione Generale del MiBact – oggi MiBac - si è preposta, a partire dal 2015, anche per i musei italiani, la cui sfida è quella di «formulare contenuti e modalità di comunicazione che, integrando linguaggi diversi, siano efficaci perché semplici e chiari, senza perdere in rigore scientifico e adeguatezza»³⁷⁴.

Il sistema museale, in particolare, è tra le istituzioni culturali, «quella che oggi, dal punto di vista della comunicazione, sta cercando, forse di più, di innovarsi e attualizzare il proprio modo di raccontare le opere, le collezioni, le mostre che ospita»³⁷⁵. L'International Council of Museum³⁷⁶ definisce il museo «una istituzione permanente, senza scopo di lucro, al servizio della società e del suo sviluppo, aperta al pubblico, che compie ricerche sulle testimonianze dell'uomo e del suo ambiente, le acquisisce, le conserva, le comunica e soprattutto le espone a fini di studio, di educazione e di diletto»³⁷⁷. La comunicazione, dunque, è uno degli scopi principali che il museo deve perseguire, nonché «la natura stessa degli oggetti che esso contiene»³⁷⁸. Molte organizzazioni museali, che per molto tempo hanno sottovalutato l'importanza di tali aspetti, hanno di recente preso consapevolezza del fatto che «per un organismo che contiene il passato, ma si confronta continuamente con il presente [...] la più grande contraddizione sia la pretesa di rimanere immobile»³⁷⁹. I musei, pertanto, necessitano di dotarsi di

373 Mimi Ito, *Apprendere digitale. Meet the Media Guru* (Milano: Egea, 2015).

374 “Circolare n.87/2015 del Piano nazionale per l'educazione al patrimonio culturale del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo, Direzione Generale Educazione e Ricerca”, ultimo accesso 20 ottobre 2021, www.beniculturali.it/mibac/multimedia/MiBAC/documents/1450428487126_Circ_87-2015_All1.pdf

375 Gea Ducci, Giada Marino e Giulia Raimondi, “Comunicazione e musei”, in *Raccontare la cultura, come si informano gli italiani, come comunicano i musei*, a cura di Lella Mazzoni (Milano: Franco Angeli, 2018), 69-82, cit. 69.

376 L'International Council of Museums (ICOM) è la principale organizzazione internazionale non governativa che rappresenta i musei e i suoi professionisti. L'organizzazione assiste la comunità museale nel preservare, conservare e condividere il patrimonio culturale presente e futuro, materiale e immateriale.

377 La definizione dell'ICOM viene ripresa dall'art. 1 del decreto del 23 dicembre 2014 del MiBact, convertito nella L.52 del 10 marzo 2015.

378 Francesco Antinucci, *Comunicare nel museo* (Roma: Edizioni Laterza, 2014), 10.

379 Adalgisa Lugli, “Contributi del Museo a un'educazione storico culturale comprensiva del momento estetico”, in *L'educazione estetica*, a cura di Giovanni Maria Bertin (Firenze: La Nuova Italia, 1978). Ripubblicato in Adalgisa Lugli, Alessandro Serra (a cura di), *Adalgisa Lugli. Arte e meraviglia. Scritti sparsi 1974-1995* (Torino: Umberto Allemandi, 2006), 46-55.

nuove e differenziate strategie di accessibilità. Con questo termine, come nota Ludovico Solima³⁸⁰, non ci si riferisce solo alla costruzione di infrastrutture per l'accesso fisico, ma anche all'eliminazione di tutti gli ostacoli alla piena fruizione, annoverata tra i compiti fondamentali a cui tali luoghi devono assolvere. Secondo L. Solima, infatti, si devono considerare anche altre tre forme di accessibilità: economica, cognitiva e digitale³⁸¹. Queste dimensioni, molto spesso, sono rimaste sullo sfondo delle scelte dei musei, in particolar modo quelli italiani, «malgrado ciascuna di esse finisca per limitare (se non del tutto inibire) il grado di apertura del museo, che è quindi forse di tutti, ma non ancora necessariamente per tutti»³⁸². Disancorare i luoghi della cultura dai fattori di dinamismo e di cambiamento propri della realtà odierna, dunque, significherebbe ostacolare la diffusione della cultura. I beni culturali, infatti, sono «testimonianze, elaborate da un gruppo sociale, della propria esperienza del mondo, che contempla anche l'idea di altri mondi possibili»³⁸³. La loro valorizzazione, pertanto, non si esaurisce nella conservazione della loro materialità, ma acquista senso solo se la «mole informativa invisibile che ogni oggetto veicola di per se stesso al di là della mera dimensione materica»³⁸⁴ è messa a disposizione dell'umanità e, dunque, se la loro storia viene trasmessa attraverso «un'azione culturale e comunicativa che avviene all'interno di una comunità che si riconosce in un sistema di valori»³⁸⁵. La capacità dei beni di «suscitare emozioni, istituire nessi, risvegliare curiosità»³⁸⁶ può, pertanto, divenire effettiva solo tenendo conto del fatto che l'utenza culturale contemporanea si è completamente modificata e ampliata, ed essendo costituita sia da «immigrati digitali»³⁸⁷ che da «nativi digitali»³⁸⁸, aventi aspettative, conoscenze preesistenti, *background* storico/culturale e strategie interpretative diverse, necessita

380 Ludovico Solima, *Il museo in ascolto. Nuove strategie di comunicazione per i musei statali* (Soveria Mannelli: Rubettino, 2011).

381 Ludovico Solima e Mario Tani, «Il tema dell'accessibilità», in *Management per l'impresa culturale*, a cura di Ludovico Solima (Roma: Carocci, 2018).

382 Ludovico Solima, «Il gaming per i musei. L'esperienza del Mann», *Economia della Cultura* 3 (2018): 274-290, cit. 277.

383 Mario Aldo Toscano, «I beni culturali come testimonianze storico sociali», in *Introduzione alla sociologia dei beni culturali, Testi Antologici*, a cura di Mario Aldo Toscano e Elena Gremigni (Firenze: Le Lettere, 2008), 49.

384 Francesco Bergamo et al., «Un percorso fruitivo e conoscitivo degli apparati pittorici del Convento della SS. Trinità dei Monti a Roma», *DisegnareCON* 9, 17 (2016): 2.3.

385 Renata Salvarani, *Storia locale e valorizzazione del territorio. Dalla ricerca ai progetti* (Milano: Vita e Pensiero, 2005), 103.

386 Paolo Paolini, Nicoletta Di Blas e Francesca Alonzo, «ICT per i beni culturali. Esempi di applicazione», *Mondo Digitale* 3 (2005): 51.

387 Marc Prensky, *La mente aumentata. Dai nativi digitali alla saggezza digitale* (Trento: Erickson, 2013).

388 Ibidem

di diversificate modalità comunicative per poter recepire le tracce storiche e sociali insite nei beni stessi che, altrimenti, rischierebbero «di rimanere mute in assenza di soggetti in grado di percepirle e interpretarle»³⁸⁹. Ciò significa, dunque, pensare ai differenti pubblici: «da quelli reali, centrali od occasionali, a quelli potenziali, che non hanno ancora visitato il museo ma potrebbero essere stimolati a farlo, a quelli di prossimità, che frequentano luoghi o attività collaterali del museo ma spesso non sono attratti dai contenuti proposti dall'istituzione museale, o ancora ai non pubblici, difficilmente intercettabili per mancanza di interesse e motivazioni»³⁹⁰.

In questo contesto, il gioco può divenire uno strumento in grado di modificare la relazione tra il museo e la propria utenza, rendendola più ricca, maggiormente interattiva e coinvolgente, con ricadute positive sulle stesse motivazioni dei visitatori³⁹¹. In particolare, l'eliminazione di barriere cognitive ridurrebbe il senso di inadeguatezza culturale e di distacco emotivo spesso sentito dai pubblici. Le nuove tecnologie, inoltre, potrebbero favorire l'attivazione di processi di coinvolgimento degli utenti nelle fasi di pre-visita e post-visita³⁹², rendendoli parte attiva nella ridefinizione delle proposte museali³⁹³. Fornendo servizi culturali differenziati per i nuovi utenti³⁹⁴ attraverso i quali essi potranno interagire con il patrimonio culturale e rendere più profonda la loro esperienza di fruizione³⁹⁵, si interverrà, di conseguenza, anche sullo sviluppo economico del museo, andando così a mediare tra logiche di efficienza e di accessibilità³⁹⁶. L'obiettivo di garantire pari possibilità di accesso al sistema di conoscenze, di cui è depositario ogni luogo di cultura, a tutte le persone che entrano in contatto con esso³⁹⁷, implica, pertanto, una nuova visione del museo,

389 Elena Gremigni, "L'esperienza dei beni culturali tra limiti conoscitivi e possibilità educative", in *Introduzione alla sociologia dei beni culturali, Testi Antologici*, a cura di Mario Aldo Toscano e Elena Gremigni (Firenze: Le Lettere, 2008), 145.

390 Gea Ducci, Giada Marino e Giulia Raimondi, "Comunicazione e musei", 70.

391 Nikoleta Yiannoutsou et al., ««Playing with» Museum Exhibits: Designing Educational Games Mediated by Mobile Technology», in *IDC '09: Proceedings of the 8th International Conference on Interaction Design and Children*, a cura di Franca Garzotto (New York: Association for Computing Machinery, 2009).

392 Elena Bonacini, *Nuove tecnologie per la fruizione e valorizzazione del patrimonio culturale* (Arccia: Aracne, 2011).

393 Tabitha Ramsey White, Anne-Marie Hede e Ruth Rentschler, "Lessons from arts experiences for service-dominant logic", *Marketing Intelligence & Planning* 27,6 (2009): 775-788.

394 Howard Rheingold, *The virtual community: Finding connection in a computerized world* (Boston: Addison-Wesley Longman Publishing Co., 1993).

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

396 Maurizio Decastri e Alessandro Paparelli, *Organizzare l'innovazione* (Milano: Hoepli, 2008).

397 Ludovico Solima e Mario Tani, "Il tema dell'accessibilità".

che pone al centro la sua natura educativa e l'orientamento al pubblico³⁹⁸. Oggi, infatti, si sta progressivamente assistendo al passaggio dal modello di "museo-mausoleo"³⁹⁹, luogo di contemplazione passiva e di conservazione della memoria, a quello di "informal learning environment"⁴⁰⁰, ossia un ambiente di apprendimento informale che deve «essere il luogo della scoperta; fornire degli stimoli all'appetito scientifico, senza pretendere di essere esaustivi; far assaporare la scienza perché venga voglia di mangiarne ancora [...] offrire occasioni e spazi di cui il visitatore fruirà liberamente, vivendo delle esperienze il cui impatto maggiore sarà sugli atteggiamenti e le sensibilità»⁴⁰¹. Si abbandona, dunque, il concetto limitativo di museo come raccoglitore di opere⁴⁰², per abbracciare l'idea di un vero e proprio luogo di produzione e diffusione culturale. Nella trasformazione da "object oriented"⁴⁰³, ossia spazio destinato alla conservazione dei beni culturali, in cui il soggetto è orientato dall'allestimento fisico, a "subject oriented"⁴⁰⁴ in cui è il fruitore che sceglie come orientarsi nell'esplorazione, è il ruolo del visitatore a modificarsi, divenendo spettatore e attore della conoscenza. L'utente contemporaneo, infatti, è reso sempre più partecipe nel processo di visita, poiché tale modalità di fruizione segue i modelli comunicativi interattivi⁴⁰⁵ ed esperienziali⁴⁰⁶ a cui è continuamente esposto attraverso il teatro, il gioco e la sceneggiatura⁴⁰⁷. Si tratta di modelli che favoriscono un'immersione totalizzante nel mondo del bene

398 Cfr. George E. Hein, *Learning in the Museum* (New York: Routledge, 2002); Eilean Hooper-Greenhill, *The educational role of the museum* (London and New York: Psychology Press, 1999).

399 Theodor W. Adorno, *Prismi. Saggi sulla critica della cultura* (Torino: Einaudi, 2018).

400 Dana Dudzinska-Przesmitzki e Robin Grenier, "Nonformal and Informal Adult Learning in Museums: A Literature Review", *The Journal of Museum Education* 33, 1 (2008): 9-22.

401 Matteo Merzagora, e Paola Rodari, *La scienza in mostra. I musei scientifici e il pubblico* (Milano: Bruno Mondadori, 2007), 9.

402 Caterina Palestini e Alessandro Basso, "Gli ossimori del museo virtuale, sperimentazioni attraverso la rappresentazione", *DisegnareCon* 9, 17 (2016): 6.1-6.15.

403 Ibidem

404 Ibidem

405 Il modello interattivo, elaborato in ambito anglosassone, si fonda sulla concezione culturale della comunicazione, laddove per cultura si intende un sistema materializzato di costruzione del significato. Il processo comunicativo non si basa sul messaggio, ma sull'interazione fra i significati attribuiti dal museo a quelli attribuiti dal pubblico. Cfr. George E. Hein, *Learning in the Museum*.

406 Il modello esperienziale, oggi emergente in America Latina, considera i visitatori agenti della propria esperienza, che si svolge anche sul piano intuitivo, fisico ed emotivo e perciò ha una dimensione performativa. L'attenzione si sposta dal medium alle mediazioni, alle condizioni in cui si produce il significato. Cfr. Lauro Zavala, "La educación y los museos en una cultura del espectáculo", *Gaceta de Museos* 26-27 (2002): 20-27.

407 Raffaella Trocchianesi, *Design e narrazioni per il patrimonio culturale* (Santarcangelo di Romagna: Maggioli Editore, 2014).

culturale e che abbandonano la linea trasmissiva lineare⁴⁰⁸ e circolare⁴⁰⁹ tipica del secolo scorso. Il visitatore richiede, pertanto, 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 condivisione. Queste qualità, non a caso, rientrano a pieno nelle logiche dei videogiochi.

Va osservato, comunque, che l'idea del gioco ha sempre fatto parte della vocazione educativa dei musei, che hanno incorporato la dimensione ludica e le strategie di apprendimento in contesti informali nel novero delle pratiche da utilizzare per attivare un dialogo costruttivo con alcune tipologie di pubblici⁴¹⁰, in prevalenza studenti e bambini. È solo negli ultimi anni, però, che le peculiarità espressive del nostro secolo hanno mostrato orizzonti più ampi per il gioco, divenuto strumento narrativo capace di coinvolgere e di inglobare, nel processo di creazione di valore, quelli che si potrebbero definire i «fruttori creativi»⁴¹¹, ovvero persone che sono utenti e, al tempo stesso, narratori/coautori. Sia il settore della ricerca scientifica che quello delle applicazioni pratiche evidenziano la capacità del gioco di introdursi non solo in strumenti consolidati, ma anche in nuove forme comunicative⁴¹². Si ritiene utile, pertanto, suddividere le diverse tipologie di esperienze che compongono lo spettro ludico contemporaneo dei musei nazionali e internazionali sulla base delle loro caratteristiche peculiari e distintive: le experiences, la gamification, l'edutainment e i cultural games.

- **Experiences:** si tratta di pratiche di coinvolgimento nella creazione di esperienze museali supportate dalla tecnologia. A secondo del tipo di rapporto stabilito tra uomo e media, è possibile distinguerle in “In-

408 Il modello lineare usa il processo lineare di comunicazione in cui il curatore è l'emittente, il pubblico il ricevente e il linguaggio l'intermediario. Cfr. Duncan F. Cameron, "A viewpoint: the museum as a communication system and implications for museum education", *Curator* 11 (1968): 30-49.

409 Il modello circolare riesamina il modello lineare di comunicazione, integrando il piano comunicativo con quello interpretativo, nel quale il comunicatore decodifica il codice scientifico, lo ricodifica per il pubblico che a sua volta lo decodifica e interpreta. Cfr. Roger Miles, "Exhibitions: management for a change", in *Museum Management*, a cura di Kevin Moore (London: Routledge, 1994), 31-39.

410 Catherine Beavis et al., "Gamifying the museum: educational games for learning", *Museums and the Web*, https://www.researchgate.net/publication/305268032_Gamifying_the_museum_educational_games_for_learning

411 Armando Papa, Pasquale Sasso e Mario Tani, "Il ruolo del gaming nelle strategie di digital storytelling dei musei. Uno studio esplorativo", *Economia della Cultura* 3 (2018): 346-358, cit. 350.

412 Cristiana Barandoni, "Games in Museums. A Necessary Evil", in *Studies in Digital Heritage*, proceeding of Conference on Cultural Heritage and New Technologies, a cura di Wolfgang Börner e Susanne Uhlirz (Wien: Stadtarchäologie, 2019)

*teractive Experience*⁴¹³ e *“Immersive Experience”*⁴¹⁴. Nel primo caso, un’interfaccia *hardware* permette l’interazione tra uomo e media⁴¹⁵, sebbene i due rimangano separati (es. Realtà Aumentata). Nel secondo caso, si hanno soluzioni dove si ha la percezione di immergersi in un nuovo ambiente, rimanendone avvolti e catturati⁴¹⁶ (es. Realtà Virtuale).

- **Gamification:** è un approccio che utilizza elementi mutuati dai giochi e dalle tecniche di game design in contesti non ludici al fine di rendere maggiormente stimolante e partecipativa l’esperienza culturale⁴¹⁷. Non prevede la realizzazione di un videogioco, dunque, ma ne riprende le meccaniche e le dinamiche (punteggio, superamento di livelli, premialità, ecc.) grazie alle quali l’utente è in grado di costruire una connessione personale e di medio - lungo periodo con il museo⁴¹⁸. È utilizzata soprattutto per aumentare l’*audience development* e l’*audience engagement*⁴¹⁹, qualora si intendano coinvolgere pubblici e destinatari nuovi e sperimentare modalità di ingaggio e di esperienza che si basino su meccaniche di azione/reazione tipiche di chi è solito giocare (competere, collaborare, seguire regole, creare percorsi e storie, decidere, rischiare, procedere, ottenere ricompense, vincere, etc.).
- **Edutainment:** si tratta di strumenti tecnologici atti a educare (ed- da *education*) divertendo (-tainment da *entertainment*)⁴²⁰. Secondo

413 Marie - Laure Ryan, *Narrative as Virtual Reality: Immersion and Interactivity in Literature and Electronic Media* (Baltimore and London: Johns Hopkins University Press, 2001).

414 Ibidem

415 Tommaso Emler, “Traditional Museums, virtual Museums. Dissemination role of ICTs”, *DisegnareCON* 11, 21 (2018): 13.1-13-19.

416 Ibidem

417 Sangkyun Kim et al., *Gamification in Learning and Education. Enjoy Learning Like Gaming* (Basingstoke, UK: Springer Nature, 2018).

418 Cfr. Scott Nicholson, “A recipe for meaningful gamification”, in *Gamification in education and business*, a cura di Torsten Reiners, Lincoln C. Wood (Cham: Springer International Publishing, 2015), 1-20.

419 Per come inteso nella ricerca del 2017 *Study on Audience Development – How to place audiences at the centre of cultural organisations* della Commissione Europea, l’*Audience Development* (AD) riguarda la dimensione strategica, la visione e gli obiettivi che un’organizzazione si pone rispetto ai propri pubblici attuali e potenziali e al tipo di partecipazione che intende stimolare e gli impatti che si prefigge di produrre. L’*Audience Engagement* (AE) consiste nelle fasi dell’AD più strettamente operative, poiché concerne il modo con cui si progettano e realizzano le modalità di ingaggio e di partecipazione volte a migliorare la comprensione, l’appagamento e la crescita delle persone coinvolte nell’esperienza artistica e culturale.

420 Pierre Balloffet, François H. Courvoisier e Joëlle Lagier, “From museum to amusement park: The opportunities and risks of Edutainment”, *International Journal of Arts Management* 16, 2 (2014): 4-18.

Danks e altri⁴²¹, la narrazione interattiva con dinamiche di gaming favorisce quei processi di apprendimento e intrattenimento grazie alla possibilità di personalizzare l'esperienza, aumentando il relativo grado di fidelizzazione nei confronti del singolo museo. Si distinguono in “*Simulation Based Learning*”⁴²² e “*Game Based Learning*”⁴²³. I *Simulation Based Learning* sono simulazioni digitali che, riproducendo fedelmente un oggetto, un processo o una situazione, vogliono raggiungere in maniera più ludica un obiettivo educativo. Riprendono le dinamiche videoludiche nell'idea di veicolare la conoscenza rendendola ‘*sneakable*’, ossia realizzando esposizioni brevi ma ripetute nel tempo che aiutino a fissare pochi ma chiari concetti nella memoria a lungo termine. I *loop* di coinvolgimento si possono basare su principi differenti a seconda dell'informazione da veicolare (vedere, ascoltare, leggere, riflettere, creare libere connessioni, etc). I *Game Based Learning*, invece, sono dei veri e propri giochi utilizzati nei musei. È possibile distinguerne due tipologie principali. Il primo caso è quello di utilizzo di prodotti di entertainment commerciale che, pur non essendo concepiti per la fruizione culturale, si rivelano particolarmente adatti all'apprendimento e allo sviluppo di competenze. Il secondo caso è quello dei “*Serious Games*”⁴²⁴, ovvero quei «giochi che non hanno l'intrattenimento e il divertimento come il loro scopo primario»⁴²⁵. Sono dei giochi digitali, specificatamente creati per un target scolastico di utenti, che utilizzano i linguaggi, le regole e le tecnologie di quelli tradizionali. I caratteri dei videogiochi vengono ripresi per presentare specifici contenuti con autorevolezza scientifica ma attraverso modalità comunicative informali, quali puzzle, quiz e rompicapi, al fine di sensibilizzare, educare e/o migliorare determinate abilità.

- **Cultural Games:** si tratta di videogiochi prodotti o co-prodotti dai musei che simulano in maniera fedele tutti i caratteri dei videogames

421 Michael Danks et al., “Interactive storytelling and gaming environments for museums: The interactive storytelling exhibition project”, in *International Conference on Technologies for E-Learning and Digital Entertainment*, a cura di

Kin-chuen Hui, Zhigeng Pan, Ronald Chi-kit Chung, Charlie C. L. Wang, Xiaogang Jin, Stefan Göbel e Eric C.L. Li (Berlin, Heidelberg: Springer, 2007), 104-115.

422 Tuncer Ören et al., (2017) “Simulation-Based Learning and Education”, in *Guide to Simulation-Based Disciplines. Simulation Foundations, Methods and Applications*, a cura di Saurabh Mittal, Umut Durak e Tuncer Ören (Cham: Springer, 2017).

423 Marc Prensky, *Digital Game-Based Learning* (New York: McGraw-Hill, 2001).

424 Ralf Dörner et al., *Serious games. Foundations, Concepts and Practice* (Cham: Springer, 2016).

425 David R. Michael e Sande L. Chen, *Serious games: Games that educate, train, and inform* (Canada: Thomson Course Technology PTR, 2006), 17.

d'intrattenimento, con l'unica differenza di trasferire all'interno del proprio racconto elementi culturali e/o contesti museali. Si differenziano dai "serious games" in quanto sovvertono l'ordine "edu-tainment" per sposare una logica "entert-edu"⁴²⁶ che ponga l'esperienza narrativa come primaria rispetto all'informazione educativa. Per tali caratteristiche, i Cultural Games si adattano a tutte le fasce di età, sebbene siano utilizzati principalmente per attirare le giovani generazioni e raggiungere nuovi pubblici. Essi, inoltre, vengono utilizzati per portare il 'museo fuori dal museo', consentendo al visitatore una interazione con il luogo della cultura non solo nello spazio fisico, ma anche nelle fasi pre- e post- visita.

Tutte le strategie menzionate si prefiggono l'obiettivo comune di trasmissione della cultura, non inteso come semplice trasferimento della conoscenza, quanto piuttosto nell'accezione contemporanea di partecipazione attiva nella costruzione dei significati insiti nei beni stessi. Come osservato da N. Yiannoutsou⁴²⁷ et al., lo scopo di tali strumenti narrativi può protendere verso una delle seguenti finalità: trasmettere informazioni utili a migliorare il processo di apprendimento del visitatore; potenziare i livelli di interazione tra visitatore e collezioni museali; creare situazioni nelle quali l'utente è chiamato ad assumere un ruolo e/o a vivere esperienze diverse da quelle del quotidiano.

Di fatto, le *Experiences*, la *Gamification* e i *Simulation Based Learning* introducono le logiche di gioco in un contesto culturale ma non sono propriamente dei videogiochi. Queste strategie sono principalmente utilizzate all'interno degli spazi fisici del museo, in ragione del più generale intento di migliorare l'esperienza di visita nel suo complesso⁴²⁸, di aumentare il coinvolgimento dei visitatori e di stimolare la reciproca interazione attraverso forme di collaborazione con altri utenti⁴²⁹. I *Game Based Learning* e i *Cultural Games*, invece, sono dei veri e propri videogiochi. Essi possono essere progettati per la fruizione sia all'interno degli spazi fisici museali sia all'esterno, attraverso piattaforme digitali. Ai fini della ricer-

426 "TuoMuseo. INNOVAZIONECULTURA", ultimo accesso 20 ottobre 2021, <https://www.tuomuseo.it/progettare-videogiochi-per-musei/>

427 Nikoleta Yiannoutsou et al., "«Playing with» Museum Exhibits".

428 Ioannis Paliokas e Stella Sylaiou, "The Use of Serious Games in Museum Visits and Exhibitions: A Systematic Mapping Study", in *8th International Conference on Games and Virtual Worlds for Serious Applications*, a cura di Alun Evans (Barcelona: IEEE, 2016).

429 Mara Cerquetti, "More is better! Current issues and challenges for museum audience development: A literature review", *ENCATC Journal of Cultural Management and Policy* 6,1 (2015): 30-43.

ca, risulta utile concentrarsi su questi ultimi due casi poiché, costituendo delle vere esperienze di *gaming*, ripropongono le caratteristiche videoludiche analizzate nei capitoli precedenti della presente trattazione.

3.2 Dai Serious Games ai Cultural Games

Sebbene si possa pensare che videogiochi e musei siano mondi molto distanti tra loro, in realtà, essi hanno stabilito già da tempo alcune connessioni. Talvolta i videogiochi sono entrati a far parte delle collezioni permanenti museali, come nel caso del Museum of Modern Art (MOMA) di New York, perché considerati delle vere e proprie opere d'arte⁴³⁰ o in quanto espressioni della vita e della cultura nella modernità⁴³¹. Tal'altra, sono stati oggetto di mostre temporanee, come , tenutasi a Roma al Palazzo delle Esposizioni nel 2002, , creata nel 2012 dallo Smithsonian American Art Museum (SAAM) di Washington, o ancora, del Victoria and Albert Museum di Londra del 2019⁴³². In altri casi ancora, i videogiochi hanno costituito il vero e proprio nucleo tematico fondamentale di alcuni spazi museali, divenendo essi stessi reperti, come avviene per l'Australian Centre for the Moving Image di Melbourne, per il National Videogame Museum a Frisco (Texas), per il Videogames Art Museum di Bologna e per il Vigamus di Roma. Solo negli ultimi anni, però, essi sono stati presi in considerazione come veri e propri strumenti a supporto delle offerte culturali proposte dai musei per la narrazione del patrimonio. A partire dagli anni Ottanta, alcuni pionieristici musei, soprattutto in ambiente anglo-sassone, avevano introdotto i primi : mini-giochi, puzzle e quiz erano presenti su schermi e display all'interno delle sale espositive. Quasi sempre pensate per un pubblico scolare, queste progettualità sono state viste come un modo per avvicinare il messaggio culturale alle fasce più giovani e meno specializzate della popolazione. Una pratica che, successivamente, ha trovato consenso non solo nelle grandi istituzioni internazionali, ma anche in piccole realtà civiche italiane. Con il passare degli anni, la progressiva digitalizzazione dei sistemi comunicativi, attraverso lo sviluppo di siti web e di app su dispositivi mobili, ha portato a una loro autonomia, così da poter essere fruiti anche online. La transizione da gioco a videogioco, nelle sue prime forme, ha però rappre-

430 Georgina Goodlander e Michael Mansfield, "Press Start: Video Games in an Art Museum", *Journal of Interactive Humanities* 1, 1 (2013): 37-41.

431 Daniel Muriel e Garry Crawford, *Video Games as Culture. Considering the Role and Importance of Video Games in Contemporary Society* (London: Routledge, 2018).

432 Nicolette Mandarano, *Musei e media digitali* (Roma: Carocci Editore, 2020).

sentato sostanzialmente solo una trasposizione in senso digitale degli strumenti utilizzati per lo svolgimento delle attività ludico-didattiche da parte dei musei. Queste produzioni, infatti, sono rimaste spesso subalterne rispetto all'evoluzione che il medium videogioco stava conoscendo sul fronte dell'industria dell'intrattenimento. In quest'ultima, infatti, il progressivo allargamento del bacino di fruizione, e la costante evoluzione tecnologica, narrativa ed estetica dei videogiochi, hanno messo da subito in evidenza il grande divario esistente con gli edu-games museali, rendendone l'esperienza distante e poco coinvolgente, nonostante gli interessanti obiettivi educativi. Non è un caso, infatti, che alcuni titoli di videogiochi di intrattenimento, quali e abbiano avuto un maggior impatto culturale e turistico rispetto ai serious games appositamente pensati per i musei. Oggi, invece, si sta aprendo un nuovo percorso di dialogo e di interazione tra giochi e musei, riscontrabile nella collaborazione tra accademici, game designers e operatori museali per la realizzazione di videogames applicati alla cultura, volti a narrare l'ingente e diversificato patrimonio di beni. I **'Cultural Games'** sono dei veri e propri videogiochi che incentrano o ruotano il loro racconto su beni culturali o su spazi museali. L'approccio innovativo dei , in primis, è la scelta di non rivolgersi solo ai già visitatori del museo, ma all'intera platea di utilizzatori di videogiochi, stimata, a livello mondiale, nell'ordine di 2 miliardi di persone. La capacità di rivolgersi agli utenti in maniera indipendente dalla loro localizzazione fisica, li rende strumenti in grado di amplificare la capacità di diffusione del museo sia in senso spaziale (portando il museo oltre il suo perimetro fisico) sia temporale (non solo durante l'esperienza di visita, ma anche in un momento antecedente o successivo alla stessa). Inoltre, la peculiarità di privilegiare la narrazione alla divulgazione, seppur ludica, di un contenuto educativo, serve a sfruttare la "capacità mimetica del gioco"⁴³³. Incentrando la storia su temi universali o emotivamente coinvolgenti, che si intrecciano con riferimenti al museo o con le storie di alcuni beni culturali, il videogioco riesce a far recepire all'utente una molteplicità di informazioni in maniera quasi inconsapevole. Lo è, infatti, uno strumento in grado di tradurre la vocazione comunicativa insita in ogni bene culturale, ma anche mezzo in grado di esplicitare uno o più tra gli infiniti racconti racchiusi in esso⁴³⁴. Infatti, è stato dimostrato⁴³⁵ che la narrazione costituisce un valido mezzo per stimolare percorsi

433 Cfr. Christoph Wulf, "Le basi mimetiche, performative e rituali del gioco", *Educazione. Giornale di Pedagogia critica* III, 2 (2014): 41-64.

434 Raffaella Trocchianesi, *Design e narrazioni per il patrimonio*.

435 Cfr. Carole Peterson e Allyssa McCabe, *Developmental Psycholinguistics: Three Ways of Looking at a Child's Narrative* (New York: Plenum, 1983).

di apprendimento legati al problem-solving e alla capacità di condividere la conoscenza. Creando storie che danno vita agli oggetti culturali e fanno sentire il contatto diretto con la vita di altri mondi⁴³⁶, è possibile stabilire un legame non solo intellettuale, ma anche emozionale con le opere⁴³⁷, e di conseguenza rendere più profonda la relazione tra visitatore e museo. Maura Striano nota, infatti, che «il dispositivo narrativo consente ai soggetti di ripensare le proprie esperienze e le proprie azioni ricostruendone il senso ed evidenziandone le possibili prospettive di sviluppo, portando alla luce le intenzioni, le motivazioni, le opzioni etiche e valoriali in esse implicite, iscrivendole all'interno di una rete di significati culturalmente condivisi, riconoscendo ad esse continuità ed unità»⁴³⁸. Un ulteriore elemento ripreso dai videogiochi di intrattenimento è la costruzione di storie non-lineari⁴³⁹. Nei fatti, viene applicato lo **storydoing**⁴⁴⁰, una particolare tipologia di narrazione nella quale le scelte di gioco compiute dall'utente assumono un ruolo preminente nello sviluppo della storia, e possono portare persino a percorsi ed esiti differenti. Tale modalità, come riconosce anche Jenny Kidd⁴⁴¹, permette al pubblico di interagire con artefatti virtuali e con rappresentazioni multimediali che incrementano la capacità di attrazione dei musei, avvicinando anche coloro che normalmente non avrebbero usufruito dei prodotti e dei servizi museali. Viene così a generarsi un nuovo tipo di giocatore, il '**Cultural Gamer**', che può avvicinarsi al museo indipendentemente dal fatto che egli ricerchi un discorso estetico, narrativo o esperienziale nel videogioco. Si ritiene utile precisare, comunque, che i videogiochi non sono intesi come l'unica forma di narrazione possibile nei musei contemporanei. Certamente, però, essi costituiscono uno strumento ancora poco indagato e dalle grandi possibilità, consentendo una narrazione culturale differente rispetto a quella proposta da altri media. Si tratta, dunque, di moltiplicare le opportunità di espressione del museo, sviluppando un sistema integrato di comunicazione che favorisca l'accesso ai beni culturali ad un pubblico più ampio⁴⁴². Considerando il una possibile strategia narrativa per il museo contemporaneo, inteso come detentore di storie,

436 Cinzia Dal Maso, *Racconti da Museo. Storytelling d'autore per il museo 4.0* (Bari: Casa Editrice Edipuglia, 2018).

437 Margaret Di Blasio e Raymond Di Blasio, "Constructing a cultural context through museum storytelling", *Roundtable Reports* 8,3 (1983): 7-9.

438 Maura Striano, "La narrazione come dispositivo conoscitivo ed ermeneutico", in *Pratiche narrative per la formazione*, a cura di Francesca Pulvirenti (Roma: Aracne, 2008), 17.

439 Michael Danks et al., "Interactive storytelling and gaming environments for museums".

440 Fabio Viola e Vincenzo Idone Cassone, *L'arte del coinvolgimento*.

441 Jenny Kidd, "Enacting engagement online: framing social media use for the museum", *Information Technology & People* 24, 1 (2011): 64-77.

442 Nicolette Mandarano, *Musei e media digitali*.

più che di opere o reperti⁴⁴³, ci si è dunque chiesti come la rappresentazione dello spazio possa intervenire nello sviluppo del racconto culturale e quali caratteristiche debba avere per essere utilizzata in maniera consapevole e differente rispetto ai videogiochi dell'industria di intrattenimento.

3.3 Leggere lo spazio narrativo nei Cultural Games

Come specificato nel paragrafo precedente, i sono dei veri e propri videogiochi che inseriscono, all'interno del proprio racconto, storie legate ai beni e/o ai luoghi culturali. Poiché, come scrive Michel de Certeau, «le strutture narrative hanno valore di sintassi spaziali [...] ogni racconto è un'esperienza dello spazio»⁴⁴⁴, è evidente che anche nei videogiochi culturali, così come accadeva in quelli di intrattenimento, lo spazio acquisisce un ruolo centrale nella conduzione e nello sviluppo della narrazione. Secondo Neil, Philip e Wendy Kotler il museo propone sei tipi di modelli esperienziali: ricreativo, socializzante, didattico, estetico, celebrativo, orientato ed emozionante⁴⁴⁵. Il modello narrativo, di recente formazione, costituisce un approccio trasversale a tutti i precedenti. Navigando, esplorando e interrogando lo spazio, infatti, l'utente diventa protagonista della storia, scopre e apprende poiché ha la possibilità di vivere scenari differenti e situazioni anche spesso lontane da sé. Tali considerazioni ci permettono di affrontare la lettura dello spazio narrativo nei a partire dalle categorizzazioni introdotte nei capitoli precedenti per i videogiochi commerciali. Il videogame culturale, tuttavia, presenta degli elementi vincolanti e di cui è necessario tener conto nell'analisi della spazialità. Un vincolo è sicuramente dato dall'oggetto attorno a cui si muove la narrazione. I videogiochi culturali, infatti, sono generalmente caratterizzati da una storia esplicita, che definiremo 'superficiale', e da una storia implicita, ossia 'profonda'. La storia superficiale è condotta seguendo le modalità di racconto tipiche dei prodotti videoludici commerciali: il giocatore viene inserito in uno scenario narrativo che tocca tematiche differenti, più o meno intense, e che appare distribuito spazialmente al fine di poterlo ricostruire con le proprie azioni e scelte. La storia profonda prevede, invece, un più o meno celato racconto museale. Questo può riferirsi all'infrastruttura narrativa che sottende l'allestimento espositivo, mettendo in relazione il giocatore con percorsi, spazi

443 Katy Beale, *Museum At Play: Games, Interaction and Learning* (London: MuseumEtc, 2011).

444 Michel de Certeau, *L'invenzione del quotidiano* (Roma: edizioni Lavoro, 2001), 173-174.

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

e sezioni museali; può legarsi all'organizzazione culturale, alla sua storia e al suo infinito potenziale di racconto; può, infine, riferirsi alle narrazioni che trapelano dai beni culturali stessi. Quando l'oggetto della narrazione videoludica è proprio lo spazio museale, deve essere mantenuta una certa credibilità nella rappresentazione dei suoi caratteri peculiari. È utile specificare che si parla di credibilità intesa come plausibilità, e non di perfetto realismo; anzi, molto spesso quest'ultimo può essere controproducente per persone non esperte. In un certo senso, la rappresentazione deve riferirsi a quei parametri spaziali su cui l'architetto tedesco Uwe R. Brückner dell'Atelier Brückner⁴⁴⁶ ritiene si basino tutti gli ambienti espositivi: ⁴⁴⁷. Con l'accezione ⁴⁴⁸ egli intende che la narrazione inizia dove comincia lo spazio della rappresentazione, dove cioè le caratteristiche cromo-materiche e la consistenza architettonica dello spazio creano una relazione tra interno ed esterno, tra dimensione reale e rappresentativa. Con ⁴⁴⁹ si riferisce alla narrazione prodotta dalle qualità tangibili e intangibili dello spazio, qui inteso come contenitore emozionale: colori, luci, texture. Con ⁴⁵⁰ si evidenzia il potenziale dello spazio in termini di stile, registri comunicativi, espressioni: la narrazione genera lo spazio che diventa medium attraverso segni, simboli, performance. Infine, la componente ⁴⁵¹ traduce il racconto in termini di tempo, ritmo e azioni. La rappresentazione dello spazio nel, pertanto, deve necessariamente translitterare in segni e disegni ciò che lo spazio stesso museale a cui ci si riferisce comunica nella realtà fisica. Quando, invece, l'oggetto del racconto è il bene culturale, pur potendo essere presenti elementi inventati ai fini dello storytelling, è necessario rispettare il suo valore di testimonianza. Il bene culturale, infatti, ha una consistenza fisica, fatta di materiali, forme e colori, e una consistenza simbolica, frutto di valori storici, ideologici ed espressivi⁴⁴⁸. Il videogioco dovrebbe essere in grado di favorire tanto la percezione estetica quanto la comprensione del contesto culturale in cui l'oggetto ha avuto origine, favorendo un processo di leggibilità, contestualizzazione e interpretazione del significato⁴⁴⁹. Solo per fare alcuni esempi, se il videogioco è ambientato nel Louvre di Parigi, è impensabile che la Venere di Milo sia posizionata nella sezione delle Antichità Egizie invece che in quella delle Antichità Greche. Ancora, se la narrazione ruota attorno alla statua dell'Afrodite Sosandra, è evidente il

446 L'Atelier Brückner con sede a Stoccarda concepisce e progetta architetture narrative per brand, mostre e musei. Sulla filosofia progettuale dello studio si veda Atelier Brückner, *Scenography / Szenografie: Making Spaces Talk, Projects 2002-2010 Atelier Bruckner* (Ludwigsburg: Avedition, 2011).

447 Ibidem

448 Cfr. Cesare Brandi, *Teoria del restauro* (Bologna: Piccola Biblioteca Einaudi, 1963); Erwin Panofsky, *Il significato nelle arti visive* (Bologna: Piccola Biblioteca Einaudi, 1996).

449 Francesco Antinucci, *Comunicare nel museo*.

racconto sarà legato all'Acropoli di Atene, dove era collocata in origine, o al Museo Archeologico di Napoli, dove è oggi conservata ed esposta. Pertanto, mentre nei videogiochi tradizionali non c'è limite alla fantasia, e gli spazi sono ideati, progettati e rappresentati solo in funzione delle esigenze di gioco, nel contenuto da trasmettere influenza il disegno spaziale, poiché è riferito ad ambienti culturalmente significativi. È pur vero, comunque, che un certo grado di libertà nella narrazione è sempre consentito, anche perché sarebbe impossibile seguire esclusivamente i contenuti, a causa delle troppe incertezze e lacune della conoscenza storica, archeologica e artistica. Inoltre, si deve considerare il progettista di un videogioco culturale come un intermediario che fa da ponte tra l'esperto e il pubblico, tra il contenuto e lo strumento di comunicazione. In un certo senso, il suo compito è affine a quello dei curatori museali. Questi ultimi, tuttavia, come nota Eva Pietroni, spesso «preferiscono essere “neutrali” rispetto alla comunicazione dei manufatti, evitano di dire o suggerire ai visitatori qualsiasi altra cosa oltre la pura evidenza (identificazione dell'oggetto, materiale, cronologia, luogo del ritrovamento, iconografia), nel rispetto di una presunta obbiettività e verità accademica. Vite, contesto di utilizzo, interpretazioni legate agli oggetti esposti sono in molti casi mancanti perché non dimostrate da fonti sicure e circostanziate. Sfortunatamente tuttavia, evitare le interpretazioni non è una scelta neutrale: se un visitatore viene lasciato solo e privo di supporti che agevolino una comprensione del contesto e del messaggio che l'oggetto veicola (il che significa offrirne una interpretazione e una “ricostruzione”, pur se ipotetica), sarà libero di incorrere in deduzioni arbitrarie, false ed erronee»⁴⁵⁰. L'interpretazione critica del patrimonio, dunque, deve legarsi ad uno storytelling creativo, che parli al visitatore/giocatore, accompagnandolo e sollecitandolo all'interno di una storia e di un immaginario. Un altro fattore di vincolo è dato dalla finalità stessa di un medium non tradizionale in un contesto culturale: accompagnare i visitatori in un'esplorazione non convenzionale degli spazi museali, massimizzando così l'impatto in termini di coinvolgimento e di partecipazione attiva. Il videogioco culturale, dunque, avendo l'obiettivo di creare un nuovo legame tra museo e visitatori, siano essi attuali o potenziali, non può essere inteso come una forma di intrattenimento fine a se stessa. Lo scopo per cui viene creato è quello di creare ambienti narrativi efficaci⁴⁵¹ a

450 Eva Pietroni, “Ibridazione dei media nelle applicazioni interattive”, in *Videogames, Ricerca, Patrimonio Culturale*, a cura di Sofia Pescarín (Milano: Franco Angeli, 2020), 161.

451 Suzanne Macleod, Laura H. Hanks, Jonathan Hale, *Museum making. Narratives, architectures, exhibitions* (Oxon: Routledge, 2012).

supporto dello spazio fisico museale, facilitando la comunicazione del valore storico/artistico delle mostre attraverso la narrazione, la tematizzazione, la spazializzazione e la scenarizzazione⁴⁵². Pertanto, come ogni altra applicazione interattiva impiegata in un museo, il videogioco deve dialogare con il luogo per cui è pensato⁴⁵³. Se così non fosse, il rischio maggiore sarebbe quello di apparire come un oggetto alieno e decontestualizzato, incomprensibile poiché disconnesso dai percorsi espositivi o dalle collezioni museali. Il cultural game non deve isolare gli utenti, ma operare in sinergia con lo spazio fisico, la cui esperienza è unica e non replicabile. Inoltre, esso «deve essere pensato e inserito all'interno della strategia comunicativa complessiva per non rischiare di mettere a punto una soluzione estemporanea, senza possibilità di sviluppo»⁴⁵⁴. Se si ritiene vera l'affermazione di Roland Barthes secondo cui «in un racconto non c'è nulla di insignificante, tutto serve a qualcosa»⁴⁵⁵, anche nel videogioco culturale, così come in un progetto di curatela o allestimento museale, è necessario prevedere dei nuclei in grado di far procedere il racconto interno alla rappresentazione e degli indizi informativi di stato e di azione che aggiungono elementi utili alla conoscenza e alla comprensione del museo fisico. Gli spazi da considerare nel , quindi, sono due: quello che si sviluppa all'interno del videogioco, ossia il gamespace virtuale, e quello per cui il videogioco stesso è creato, ossia il luogo fisico reale del museo. È necessario, pertanto, ampliare il concetto di spazio narrativo: il gamespace rappresentato sullo schermo ed esplorato virtualmente deve condurre il fruitore in un processo di scoperta e di attenzione verso i luoghi fisici a cui fa riferimento. Solo attraverso un dialogo costante tra lo spazio di gioco e lo spazio reale, dunque, il museo può divenire luogo di esplorazione creativa, divertimento, apprendimento e inclusione sociale. La simbiosi tra i due spazi appare, inoltre, in linea con le modalità di conoscenza esperienziale delle nuove generazioni, le quali non solo sono maggiormente legate al consumo di immagini in movimento, ma anche inclini a considerare soggettivamente irrilevante la distinzione tra dimensione fisica e digitale⁴⁵⁶.

Partendo da queste considerazioni, si decide di mettere in rassegna i videogiochi culturali creati negli ultimi anni e realizzati con il fine di comunicare,

452 Rémi Mencarelli, Séverine Marteaux e Mathilde Pulh, "Museums, consumers, and on-site experiences", *Marketing Intelligence & Planning* 28, 3 (2010): 330-348.

453 Nicolette Mandarano, *Musei e media digitali*.

454 Ivi, 63.

455 Roland Barthes, *Variazioni sulla scrittura. Il piacere del testo* (Torino: Einaudi, 1999), 25.

456 Fabio Viola, "Videogiochi nelle strategie museali", *Gamification*, 13 ottobre, 2015, <http://www.gamifications.com/case-study/videogiochi-nelle-strategie-museali/>

valorizzare o consentire una differente fruizione del patrimonio museale. La lettura dello spazio narrativo è condotta a partire dai risultati ottenuti dall'analisi dei videogiochi di intrattenimento, tenendo conto però dei nuovi fattori che contraddistinguono i , ossia i contenuti culturali e la relazione con lo spazio fisico di riferimento. In questo modo, si verificherà la corrispondenza del metodo di analisi, integrandolo o modificandolo laddove necessario. Pur essendo i videogiochi culturali ancora delle episodiche esperienze, si ritiene necessario adottare dei parametri di scelta dei casi studio, al fine di stabilire un di riferimento per definire una analisi comparativa più corretta e maggiormente controllabile. I parametri stabiliti, pertanto, sono cinque:

- **Tipologia museale.** Il primo parametro riguarda il contesto museale di riferimento del videogioco. Il settore a cui ci si riferisce è quello dei musei artistici e archeologici. Essi non solo rappresentano il campo in cui la ricerca architettonica può fornire un contributo maggiore, ma anche quello fino ad ora meno predisposto all'introduzione di innovazioni comunicative e tecnologiche. Inoltre, diventa prioritario l'ambito in cui l'inadeguato utilizzo del videogioco possa risultare maggiormente rischioso e compromettente, considerando che la 'componente analogica' delle opere è fattore preponderante e insostituibile. Si escludono, pertanto, i musei naturalistici, storici, tecnologici, militari, antropologici ed etnologici e, dunque, i videogiochi legati ad essi, come ad esempio *Microrangers* dell'American Museum of Natural History di New York e *Rizk* del Science Museum di Londra.
- **Tipologia di videogioco.** I videogiochi museali costituiscono uno strumento di recente formazione, e pertanto sono ancora sprovvisti di una bibliografia essenziale di riferimento, oltre che di una valida tassonomia da applicare loro. Dunque, si ritiene utile specificare che verranno trattati solo i *Cultural Games* che, come visto nel paragrafo precedente, presentano forme, linguaggi e finalità differenti rispetto ai *Serious Games*. Si considerano, quindi, i videogiochi in cui il fattore culturale è presente, ma non viene presentato come contenuto divulgativo, pedagogico o educativo, quanto piuttosto come oggetto attorno a cui costruire il racconto.
- **Finalità del videogioco.** I videogiochi scelti vengono prodotti con lo scopo di valorizzare il museo oppure pensati per comunicare le sue collezioni. In entrambi i casi, il museo collabora allo sviluppo del gioco

con i game designer e/o con altri istituti di ricerca. Non vengono considerati, dunque, quei videogiochi che, pur presentando elementi culturali, non hanno legami con contesti museali, come *ArtStories* dell'ArtStories Srl, *Dante's Inferno* dei Visceral games e *Jonathan Danter: Nel sangue di Giuda* di Artematica. Si escludono, inoltre, i *Cultural Games* utilizzati per la comunicazione, sensibilizzazione o promozione di un patrimonio culturale riferito ad ambienti più vasti, come città, parchi e grandi aree archeologiche dislocate sul territorio, come *Beyond our lives* della Toscana Promozione Turistica e *Mi Rasna - Io sono etrusco* della Entertainment Game Apps. Essi, infatti, sono stati prodotti con l'obiettivo di valorizzazione il patrimonio etrusco dell'intera regione Toscana, nel primo caso, e di più regioni italiane (Campania, Emilia-Romagna, Lazio, Lombardia, Toscana, Umbria, Veneto) nel secondo caso.

- **Target di utenza.** Il videogioco vuole essere letto come mezzo di comunicazione adatto a tutti, anche per non incorrere nell'errata considerazione di uno strumento utilizzabile solo da fasce di utenza scolare. Sebbene ogni videogioco culturale, al pari di quelli di intrattenimento, abbia un target di pubblico specifico (turisti, giovani, appassionati del museo, ecc.), può essere giocato da utenti di tutte le età. Per questo motivo, si escludono videogiochi riservati a pubblici ristretti, come *Discover Babylon* del Walter Art Museum di Baltimora, *Race Against time* e *Tate Worlds* del Tate Museum di Londra, in quanto incentrati su un target di videogiocatori esclusivamente compreso tra i 9 e i 14 anni di età.
- **Anno di realizzazione.** Nei capitoli precedenti si è potuto constatare che, negli ultimi anni, sono avvenuti grandi cambiamenti nel settore dei videogiochi. La loro evoluzione estetica e tecnologica, infatti, ha portato a un allargamento del bacino di utenza, oltre che alla creazione di nuove branche di studi, quali i *Game Studies*. In particolare, l'anno 2010 diventa un importante spartiacque per i videogiochi. Sebbene il decennio precedente sia stato dominato dal PC e da videogiochi che utilizzavano la tecnologia *Macromedia Flash*, è la comparsa dei nuovi telefoni smartphone, con processori più potenti e schermi più grandi, a portare alla diffusione e all'accesso di videogiochi alla portata di tutti, anche grazie allo sviluppo dei social network. Dal 2010 in poi, infatti, tutti i videogiochi, per quanto differenti tra loro, si concentrano sulla relazione che sono in grado di stabilire con il giocatore: un cambiamento che non modifica solo il modo di accedere, ma anche di comprendere il videogioco. È in

quest'ottica che vengono realizzati anche i *Cultural Games* degli anni successivi; essi perdono di vista obiettivi come l'eccessivo realismo e la super grafica iper stimolata, rispetto ai quali non potevano competere con i videogiochi di intrattenimento, e portano avanti uno stile più semplice, legato alla capacità comunicativa ed espressiva più che all'impatto tecnologico. Concentrandosi sui fattori peculiari del videogioco, quali l'*agency* del giocatore, la curiosità esplorativa, la costruzione di trame non lineari, essi iniziano a competere all'interno di un mercato globale, dal momento che possono essere utilizzati nel museo ma anche fuori di esso, poiché distribuiti sulle stesse piattaforme digitali utilizzate per i videogiochi di intrattenimento. Per questo motivo, si sceglie di analizzare titoli videoludici prodotti dopo il 2010, escludendo videogiochi più 'obsoleti' come *Versailles – Testament of the King*, realizzato dai Musei Nazionali di Parigi nel 2001.

Sulla base di tali parametri, i Cultural Games selezionati come casi studio per la presente ricerca sono:

- **Father and Son**, del Museo Archeologico Nazionale di Napoli (2017)
- **The Medici Game. Omicidio a Palazzo Pitti**, delle Gallerie degli Uffizi di Firenze (2019)
- **Past for future**, del Museo archeologico nazionale di Taranto (2018)
- **Prisme7** del Centre Pompidou di Parigi (2020)
- **Nubla 1** del Museo Thyssen-Bornemisza di Madrid (2017)
- **Nubla 2** del Museo Thyssen-Bornemisza di Madrid (2019)
- **The Mooseman**, del Perm Regional Museum di Perm (2017)
- **A Night in the Forum**, del Museo dei Fori Imperiali di Roma (2019)

3.4 Father and Son

Father and Son (Fig.92) è il primo videogioco al mondo interamente prodotto, pubblicato e distribuito da un museo archeologico, il Museo Archeologico Nazionale di Napoli (MANN). Alla sua realizzazione, avvenuta nell'anno 2017, hanno contribuito personalità afferenti al campo della ricerca, dell'istituzione museale e del game design, individuabili rispettivamente nelle figure del professore Ludovico Solima dell'Università degli Studi della Campania, del direttore del MANN Paolo Giulierini e del game designer Fabio Viola. In *Father and Son* il giocatore assume il ruolo di Michael, un giovane che si trova a Napoli a seguito della scomparsa del padre, un archeologo da sempre assente nella vita del figlio e a cui ha scritto una lettera prima di morire. In particolare, Michael si recherà al Museo Archeologico Nazionale per conoscere di più sulla vita del proprio genitore e sugli insegnamenti che gli ha lasciato. Esplorando le strade della città partenopea e le sale del museo, il giocatore rivive delle storie che, pur appartenendo a personaggi vissuti in epoche precedenti, presentano costanti riferimenti alla sua vita attuale. Attraverso l'osservazione di alcune opere museali, infatti, il protagonista rivive delle storie del passato 'viaggiando' nell'antica Roma, in Egitto e nella Napoli Borbonica. Scavando più a fondo nelle esperienze di coloro che ha incontrato lungo il suo percorso, Michael esplorerà sentimenti quali l'amore, i sogni e la paura. Quella che inizia come un'esperienza personale, dove il presente e il passato si alternano in una serie di scelte significative per il giocatore stesso, diviene, infatti, una storia universale e senza tempo che abbraccia valori in cui tutti possono riconoscersi. Come racconta il game producer Fabio Viola, «in *Father and Son* due mondi, apparentemente lontani, dialogano per raggiungere, toccare e sensibilizzare il pubblico mondiale sul complesso tema del rapporto tra presente e passato. La storia e le storie prendono vita attraverso una pionieristica esperienza di "storydoing", un nuovo modo di fare storytelling ponendo al centro il protagonismo ed il coinvolgimento del fruitore»⁴⁵⁷. La finalità del museo è quella di raggiungere una nuova connessione con il pubblico, sia presente che virtuale, raccontando di sé, della sua storia e delle sue collezioni attraverso una narrazione che esce dai rigidi schemi precostituiti della comunicazione tradizionale. Tale obiettivo era già espresso nel "Piano Strategico 2016-2019"⁴⁵⁸ che il direttore P. Giulierini

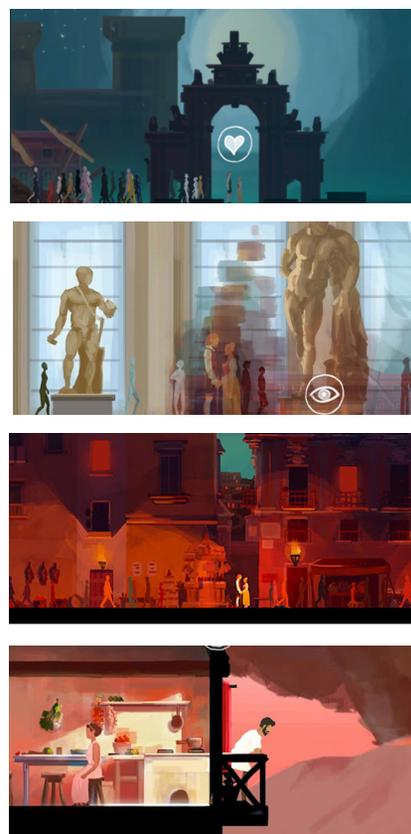


Fig. 92 *Father and Son*. Alcuni screenshots del videogioco realizzato per il Museo Archeologico Nazionale di Napoli, 2017.

457 "Father and Son - The game", ultimo accesso 20 Ottobre, 2021, <https://www.museoarcheologico-napoli.it/it/father-and-son-the-game/>.

458 "Piano strategico 2016-2019", ultimo accesso 20 Ottobre, 2021, <https://www.museoarcheologico-napoli.it/it/piano-strategico/>.

aveva predisposto per il MANN. Egli, infatti, afferma: «Se si pensa che in tutto il mondo si potrà interagire con i contenuti storici del nostro Istituto e della città di Napoli attraverso questo peculiare strumento, che ormai va annoverato tra le nuove forme d'arte, non si può che essere soddisfatti della nostra disseminazione culturale. Se prima erano le sole mostre a parlare del MANN in molte città estere, ora una straordinaria avventura digitale ci farà dialogare con migliaia di potenziali, nuovi visitatori, amanti dell'arte, studenti, soprattutto giovani: e che sia il Passato ad imbracciare le armi del Futuro la dice lunga sulla nostra volontà di presentarci come un cantiere dove tutto si può sperimentare, in ragione di una visione culturale senza preclusioni o barriere»⁴⁵⁹. Attraverso *Father and Son*, il MANN ha dimostrato, come conferma Ludovico Solima, «di aver adeguatamente interiorizzato la possibilità di coniugare il rigore dell'approccio scientifico con la propensione all'innovazione ed alla sperimentazione. La decisione di produrre un videogioco, ambientato prima a Napoli e poi nelle sale del museo, è un ulteriore passo in questa direzione e testimonia la volontà della nuova direzione non solo di adeguarsi alle prassi manageriali dei maggiori musei mondiali [...] ma anche di farsi promotore di attività di comunicazione assolutamente inedite, anche a livello internazionale. Con *Father and Son* il museo intende infatti non solo approfondire la possibilità di creare un proficuo collegamento tra il mondo dei musei e quello dei videogiochi, ancora del tutto inesplorato, ma vuole anche accrescere la propria visibilità nei confronti di nuovi pubblici, a livello mondiale, attraverso il loro coinvolgimento in una storia di grande impatto emozionale»⁴⁶⁰.

Father and Son è un videogioco a scorrimento laterale in cui il giocatore deve muoversi all'interno di un contesto urbano e architettonico per poter sviluppare e comprendere la storia del protagonista. Gli spostamenti del giocatore sono vincolati da differenti **binari**: nelle camminate in città, essi sono ideati come strade di percorrenza, negli spazi interni come elementi di collegamento architettonico, quali corridoi e scale. Il giocatore può scegliere di navigare lo spazio verso destra o verso sinistra, ma non ha capacità di svincolarsi dall'asse orizzontale di movimento. Egli, pertanto, pur avendo un certo grado di libertà, è vincolato dalle scelte narrative effettuate dal game designer che dirigono esplicitamente il suo movimento. Tale condizione, che apparirebbe fortemente limitante in un videogioco di intrattenimento, appare comunque adatta ad un *Cultural Game*, in quanto

459 Ibidem

460 Si veda nota 458.

concede al giocatore di soffermarsi sull'esperienza narrativa piuttosto che sul puro gameplay. Il percorso, comunque, costituisce un elemento cruciale in *Father and Son*. I momenti narrativi principali, infatti, corrispondono a nodi spaziali differenti, posizionati proprio lungo il tragitto. Per questo motivo, risulta corretto parlare di una forma spaziale complessiva corrispondente a un labirinto piuttosto che a un'arena. La possibilità di scegliere tra due ramificazioni del percorso, delle quali, comunque, solo una porta allo sviluppo corretto della narrazione, rende il **labirinto di tipo manieristico** (Fig.93) poiché multicursale, o più correttamente bi-cursale. Questa forma spaziale risponde bene all'obiettivo della narrazione, non orientato sull'esplorazione autonoma dello spazio, quanto piuttosto su un processo di consapevolezza da parte del giocatore che identifica, nel corso del racconto, il ruolo cruciale del museo, quale spazio verso cui muoversi e, pertanto, catalizzatore degli eventi narrativi principali.

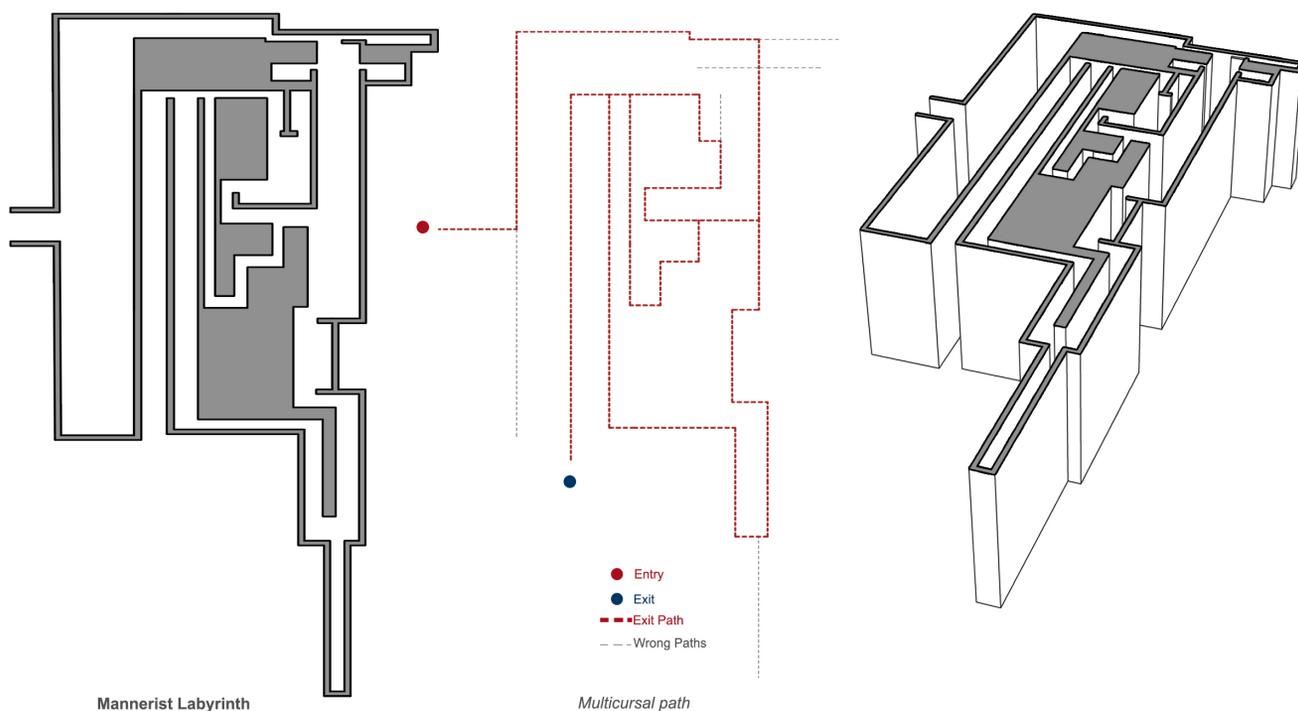


Fig. 93 Analisi della forma spaziale in *Father and Son*, ideata come un labirinto manieristico.

Father and Son alterna scene costituite da una successione temporale degli eventi a scene in cui l'ordine cronologico viene alterato attraverso la tecnica del flashback. La storia individuale del protagonista, infatti, è collegata ad eventi accaduti ad altri personaggi del passato. La relazione non lineare tra le sequenze narrative contribuisce a creare un coinvolgimento maggiore del giocatore nella costruzione della storia. Tale espediente consente non solo di restituire un carattere universale alle emozioni vissute dai personaggi, nei quali il giocatore può riconoscersi, ma anche di introdurre specifici contenuti di tipo culturale. Le sequenze narrative che si sviluppano nel tempo presente, infatti, diventano un pretesto per raccontare della città partenopea e del MANN, mentre le tre analessi corrispondono ad altrettanti nuclei tematici volti a informare il giocatore sulle tre collezioni permanenti (egizia, romana, farnese) che caratterizzano l'offerta culturale del museo. Il primo salto temporale avviene nell'antico Egitto, in un pomeriggio non definito del 1187 a.C., anno in cui era presente la XIX dinastia dei regnanti. Il secondo accade nella Pompei del 79 d.C., precisamente nel giorno prima dell'eruzione del Vesuvio. Il terzo, invece, riguarda la Napoli borbonica del 1787. Le relazioni spaziali in *Father and Son* non sono condizionate solo dal legame tra le sequenze narrative, come accadeva per i videogiochi commerciali, ma anche dai rapporti esistenti tra gli ambienti fisici a cui il videogioco fa riferimento. Visto che la narrazione si sviluppa nella Napoli contemporanea e nel Museo Archeologico ai giorni nostri, lo spazio è ideato mantenendo una certa plausibilità nelle connessioni urbane e architettoniche. Questo accade non solo per non deludere un potenziale visitatore che decida di visitare la città dopo aver giocato, ma anche per fornirgli un'interpretazione corretta dei dati culturali proposti. Maggiore arbitrio, invece, è concesso nell'ideazione degli scenari del passato che si sovrappongono in maniera intermittente a quelli del presente. Quello utilizzato è, pertanto, un **layout combinato** (Fig.94). L'arco narrativo iniziale e quello finale sono presentati secondo un layout lineare, poiché la sperimentazione degli spazi avviene attraverso una sequenza fissa e pre-stabilita. La parte centrale della narrazione, invece, si lega ad un layout *hub and spoke*. In esso, il nucleo primario è proprio il museo che, divenendo un luogo facilmente identificabile dove il giocatore ritorna più volte, acquista il ruolo di protagonista silente del gioco. L'esplorazione delle diverse sale espositive permette, infatti, di accedere ai capitoli narrativi legati alle tre collezioni permanenti del museo. Ogni volta che il giocatore completa un percorso tematico deve ritornare all'*hub* museale per poterne sviluppare un altro. La differenziazione tra le strutture narrative in *Father and Son* è ottenuta attraverso l'**opposizione spaziale** 'interno-esterno' (Fig.95). Gli

spazi interni, ossia le sale museali e le quattro differenti abitazioni appartenenti ai personaggi di ciascuna epoca, diventano luoghi intimi e di riflessione, dichiarandosi al giocatore come i nodi in cui si svilupperà la trama. Essi rappresentano, infatti, la spazializzazione del viaggio interiore compiuto dal protagonista: è negli ambienti interni che il dolore di Michael per la perdita del genitore, fino ad allora distante e poco compreso, viene stemperato e diluito attraverso le emozioni e i sentimenti provati. Gli spazi esterni invece, a cui fa da sfondo lo *skyline* di Napoli, sono luoghi di relazione e di interazione, in cui il giocatore è più libero sia nell'osservazione dello spazio che nel dialogo con altri personaggi. La loro presenza nel gameplay, pur essendo secondaria ai fini della 'narrazione superficiale', consente al giocatore di conoscere le strade della città e alcuni suoi posti caratteristici senza interferire con la storia principale del protagonista.

Come specificato a inizio paragrafo, *Father and Son* è uno strumento comunicativo che nasce con l'obiettivo di promuovere il MANN raggiungendo, potenzialmente, anche utenti non a conoscenza della sua esistenza. La finalità culturale impone, pertanto, un tipo di progettazione basata sulla **ri-proposizione di un archetipo** (Fig.96). Lo spazio urbano è modellato per fornire al giocatore un contesto corretto sull'ubicazione geografica del sito culturale. La 'carrellata' di alcune delle architetture e piazze partenopee più famose, pur non riproducendo in maniera totalmente fedele lo spazio fisico, è comunque rispettosa dell'immagine complessiva della città.

Fig. 96 Analisi del modello progettuale adottato in *Father and Son*, corrispondente alla riproposizione di un luogo archetipico, la città di Napoli. Sopra, da sinistra a destra: screenshot del videogioco e relativa fotografia di Piazza Plebiscito. Sotto, da sinistra a destra: screenshot del videogioco e relativa fotografia del Museo Archeologico Nazionale.



L'architettura, in questo caso, ha una funzione narrativa passiva. Essa è utilizzata come **allusione** alla città di Napoli, al fine di rafforzarne l'idea nell'immaginario collettivo. L'inserimento di alcune delle sue architetture più famose, come il Teatro San Carlo, la Chiesa di San Ferdinando e quella di Santa Maria della Sapienza (Fig.97), non serve, infatti, a dare un'illusione di completezza allo spazio di gioco, ma a evocare la grande bellezza urbana entro cui è inserito il museo e la ricchezza di scenari culturali che lo circondano. Anche la progettazione degli scenari di gioco riferiti alle tre epoche storiche passate è volta a riproporre un senso del luogo credibile rispetto alle vicende che si sviluppano in esso. Nello spazio egizio, infatti, sono riprodotti i caratteri tipici dell'architettura del tempo. Mentre sullo sfondo si stagliano le Piramidi, in primo piano è presente un centro cittadino. Le abitazioni, di due o tre piani, hanno facciate prive di decorazioni, dipinte con colori bianchi e chiari, che all'epoca servivano per diminuire gli effetti dell'irradiazione solare. Le case, con poche e piccole finestre, presentano un corpo scala che conduce alle terrazze o alle botteghe ai piani superiori. Nella progettazione di Pompei, la città è pensata con i suoi tipici laboratori, taverne e negozi, posti in edifici ricchi di archi e colonnati. La progettazione della Napoli Borbonica, oltre a riprendere i caratteri architettonici formali dell'epoca, è coerente con la loro storicità; sono già presenti, ad esempio, la Fontana del Gigante, risalente al XVII secolo, e il Palazzo Reale. Il Museo Archeologico, invece, costituendo l'oggetto centrale della comunicazione, è maggiormente vincolato nella riproposizione dei suoi caratteri archetipici. Nella progettazione, infatti, viene rispettata l'organizzazione funzionale degli spazi: l'ingresso al piano terra, posto in corrispondenza dell'ampio atrio; lateralmente ad esso, le due corti interne, ossia il Giardino delle Camelie ad occidente e il Giardino delle Fontane ad oriente. Su quest'ultimo lato, è ospitata anche la Collezione Farnese, costituita principalmente da statue, e dalla quale è possibile raggiungere il piano interrato in cui è esposta la Collezione Egizia. La scalinata di accesso ai piani superiori, invece, mostra, ad ovest le Sale dei Mosaici al primo piano e il Salone della Meridiana al secondo piano, mentre ad est la Collezione pompeiana ubicata al secondo piano. Questo permette di instaurare un immediato senso di familiarità con chi conosce già il museo fisico e di costruire, al tempo stesso, un primo input di conoscenza con chi si trova ad esplorarlo per la prima volta. Il MANN, dunque, ha, nel gioco, una funzione narrativa attiva, diventando un luogo di **scoperta** (Fig.98): solo esplorandolo, infatti, è possibile ricucire la storia che lega il protagonista alla figura paterna. Questa tipologia di architettura serve, inoltre, a rafforzare inconsciamente l'immagine del museo, spesso percepito, nell'immaginario



Fig. 97 Screenshots dell'architettura passiva come allusione in *Father and Son*. Da sopra a sotto: il Teatro San Carlo; la Chiesa di San Ferdinando; la Chiesa di Santa Maria della Sapienza.

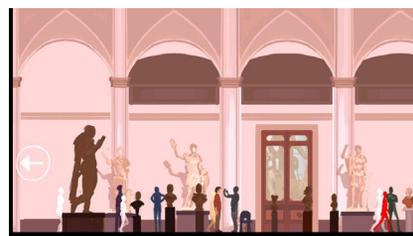


Fig. 98 Screenshot dell'architettura attiva come scoperta in *Father and Son*.

collettivo, come luogo noioso e rigido. L'idea di uno spazio contenitore di indizi e di segreti contribuisce sensibilmente a cambiarne la visione. Alcune delle principali opere presenti nel videogioco, infatti, diventano il punto di accesso per riviverne le ambientazioni storiche, sociali e umane. Il museo, alla stregua di un portale attraverso il quale superare barriere spaziali e temporali, diviene per il giocatore un luogo di mistero e di meraviglia.

La rappresentazione dello spazio, invece, è di tipo **concettuale** (Fig.99). Dobbiamo ricordare, infatti, che questo videogioco ha costituito un nuovo punto di partenza per la comunicazione dei musei italiani; tale scelta sembra essere fatta, innanzitutto, per creare un divario con le numerose esperienze virtuali che negli ultimi decenni hanno affannosamente ricercato un eccessivo fotorealismo e una precisa correttezza formale. In *Father and Son*, attraverso proiezioni ortogonali in prospetto e in sezione, vengono narrate tutte le informazioni principali relative alla città e al museo archeologico. Il punto di vista è sempre posto all'infinito per dare un'immagine complessiva dello spazio; soltanto la posizione dei piani di taglio varia a seconda che la narrazione si concentri sull'intero agglomerato urbano o su un singolo edificio. Nelle ambientazioni esterne, la sezione è posta a livello stradale: tale espediente permette di focalizzare l'attenzione sul percorso, spesso lineare ma anche con discese e salite che indicano i vari salti di quota caratteristici della conformazione morfologica di Napoli. Ciò consente, inoltre, di mostrare contemporaneamente in seconda proiezione alcune delle architetture principali dello *skyline* napoletano che, pur non essendo cruciali nel racconto del protagonista, introducono il giocatore nello scenario in cui è ubicato il MANN. Nelle ambientazioni interne, la sezione è operata attraverso piani verticali che chiariscono le relazioni spaziali e la distribuzione funzionale degli ambienti. Nella rappresentazione del Museo Archeologico si distinguono immediatamente gli spazi dedicati alle aree di biglietteria, gli spazi di collegamento e quelli riservati alle esposizioni. Lo spazio concettuale, inoltre, mette in risalto alcuni elementi culturalmente significativi. Attraverso la sezione operata al piano zero del Museo archeologico, ad esempio, è possibile osservare ciò che accade nel Giardino delle Fontane, in cui si assiste ad un concerto con musica dal vivo. Questo elemento, che non ha valore per la narrazione superficiale, serve a richiamare i numerosi eventi che vengono proposti all'interno degli spazi fisici. In questo modo, il museo viene percepito non solo come luogo di conservazione dei beni culturali, ma anche come hub culturale e centro di sperimentazione. Lo spazio in *Father and Son* è rappresentato astraendo dal reale gli elementi maggiormente riconoscibili, e privandolo di dettagli

che lo investirebbero di troppi stimoli visivi, inadatti agli obiettivi del racconto. Anche il protagonista è mostrato nel suo profilo laterale, connesso alla finalità stessa del gioco di muoversi tra le architetture. La sua fisionomia indeterminata è volta, probabilmente, a far immedesimare ogni giocatore con l'avatar e la sua storia. I personaggi secondari sono, invece, raffigurati in prospetto frontale, in quanto hanno il compito di dialogare con il protagonista, suggerendogli alcune azioni da compiere. I personaggi-comparsa, presenti ma non necessari ai fini narrativi, sono anch'essi rappresentati in prospetto laterale, ma appaiono come delle semplici sagome colorate assumendo, quindi, un livello di astrazione ancora maggiore. La predilezione per schemi e tipi generali crea un ritmo narrativo piuttosto lento, volto a creare un'esperienza emozionale più che corporea; alcuni giocatori, tuttavia, hanno criticato questo aspetto, ritenendo *Father and Son* più simile a un libro interattivo che a un vero e proprio videogioco.

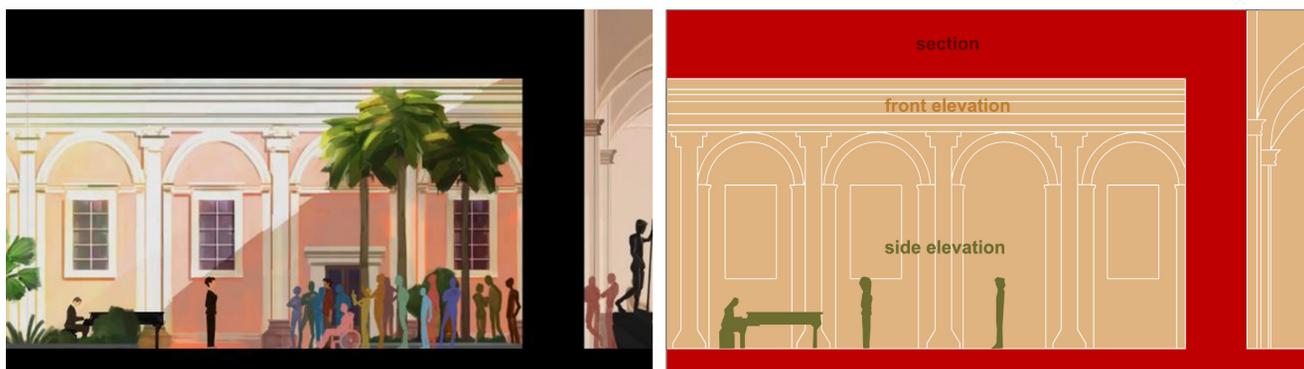


Fig. 99 Screenshot e relativa analisi della concezione dello spazio in *Father and Son*, rappresentata attraverso uno spazio concettuale.

La geometria adoperata è quella di uno **spazio infinito** (Fig.100), in quanto i limiti dello schermo coincidono con i confini visibili ma non con quelli spaziali di gioco. In particolare, *Father and Son* appartiene agli spazi infiniti di seconda sottocategoria. I suoi confini possono, infatti, essere dedotti sistematizzando le differenti viste spaziali inquadrare, di volta in volta, entro lo schermo. La rappresentazione di tipo bidimensionale è ottenuta attraverso la tecnica dello *scrolling* orizzontale, consentendo movimenti bidirezionali lungo l'asse x. Nella rappresentazione del museo, la sovrapposizione di più piani spaziali, oltre a dare profondità all'architettura, consente un'esplorazione spaziale guidata e facilmente orientata, impedendo al giocatore di distaccarsi dal filo narrativo conduttore.



Fig. 100 Screenshot e relativa analisi della geometria dello spazio in *Father and Son*, rappresentata attraverso uno spazio infinito di seconda sottocategoria.

La narrazione, pur presentando elementi di invenzione, è incentrata su temi realistici: la complessità del rapporto padre/figlio, la perdita, la mancanza, la scoperta e l'amore. Ciò vale anche per i salti temporali; essi non costituiscono dei viaggi in altre dimensioni spaziali, ma diventano delle riflessioni, spazializzate nel videogioco, che il protagonista raggiunge con la mente nel momento in cui osserva determinate opere delle collezioni archeologiche. Non si tratta, cioè, di tornare nel passato, ma di richiamarlo nel suo ciclico rapporto con il presente. Tali considerazioni ci fanno comprendere perché, anche nella rappresentazione, vengano riproposte delle percezioni simili a quelle che si avrebbero nella realtà fisica, sia essa presente o passata. La percezione è di uno **spazio empatico**

(Fig.101), poiché l'immagine spaziale entra in sintonia con emozioni e sentimenti provati dal protagonista. Michael, infatti, si dirige a Napoli per ritrovare un legame con il padre. Pur non conoscendo la città, gli diviene subito familiare. La sezione longitudinale accompagna il protagonista nella conoscenza dello spazio, permettendogli di costruirne una chiara mappa cognitiva.

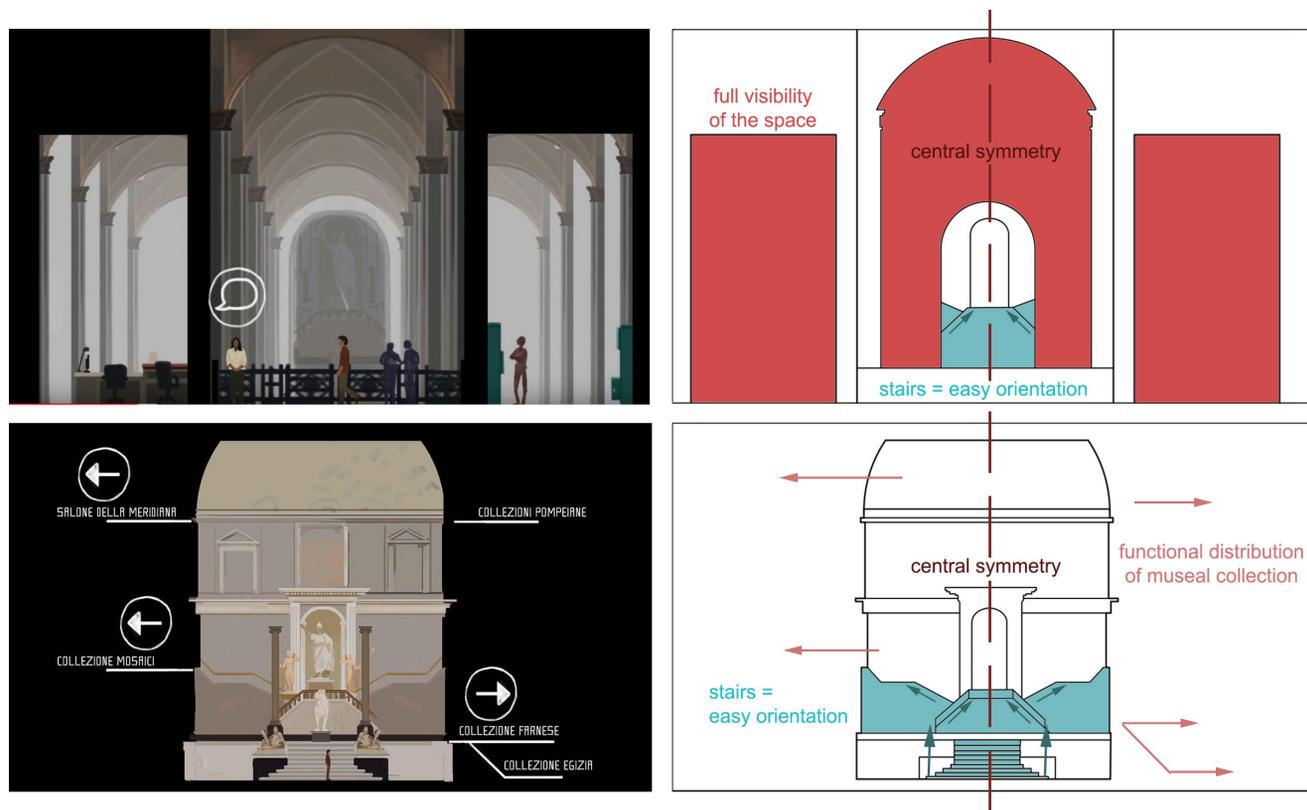


Fig. 101 Screenshot e relativa analisi della percezione dello spazio in *Father and Son*, rappresentata attraverso uno spazio empatico.

Il punto di vista posto all'infinito contribuisce a determinare l'idea di uno spazio aperto e relazionale. Il museo, vero protagonista dell'intera vicenda, diventa il fulcro di tutte le scoperte ed emozioni vissute da Michael. I movimenti e le azioni al suo interno sono intuitivi, grazie alle inquadrature simmetriche sul salone d'ingresso. La centralità della scalinata semplifica l'atto interpretativo del giocatore nel riconoscimento della disposizione e della dislocazione delle sale museali. Il legame tra personaggi e storie, pur distanti nel tempo, è reso proprio attraverso lo spazio rappresentato, grazie, ad esempio, alla sovrapposizione delle immagini spaziali o all'uso comu-



Fig. 102 Screenshot del videogioco *Father and Son*. Il balcone è rappresentato come luogo di riflessione comune a tutti i personaggi.

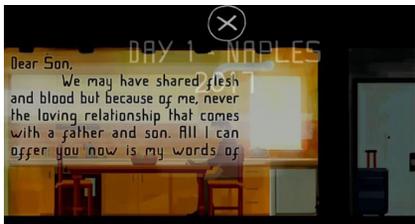


Fig. 103 Screenshot iniziale del videogioco *Father and Son*.



Fig. 104 Screenshot del punto di vista semi-soggettivo nel videogioco *Father and Son*. L'uso di simboli legati alle azioni di gioco enfatizza i limiti dell'agency del giocatore.

ne del balcone come luogo di riflessione per ogni personaggio (Fig.102). La rappresentazione in *Father and Son*, inoltre, serve anche a stimolare i processi enterocettivi. La presentazione iniziale dello spazio non costituisce un elemento di particolare supporto alla narrazione. La scena si apre infatti con il protagonista seduto al tavolo della propria abitazione intento a leggere una lettera scritta dal padre (Fig.103). È proprio la lettera a costituire il primo indizio che informa il giocatore sulle modalità di costruzione della storia, mentre lo spazio non assume alcun carattere di landmark narrativo. Tale incipit appare più vicino a quello delle narrazioni di tipo tradizionale, poiché se da un lato supporta la narrazione superficiale, dall'altro non fa da premessa al museo e ai suoi reperti archeologici. Il **punto di vista** utilizzato è di tipo semi - soggettivo, in quanto «sebbene la posizione spaziale dell'avatar non sia la stessa della telecamera, la posizione della telecamera è sempre collegata all'avatar»⁴⁶¹. Lo spazio inquadrato, cioè, modificandosi in base ai movimenti del giocatore, diviene esso stesso una freccia direzionale, guidandolo su binari prestabiliti. È per tale motivo che la presenza di icone nell'interfaccia grafica (Fig.104), come quella della sedia per fermarsi, delle scale per scendere, dell'occhio per osservare, sembrano essere una guida troppo ridondante ed esplicita per il giocatore, enfatizzando la sua limitatezza nelle possibilità di azione.

L'espedito dei **contrasti spaziali** non è particolarmente utilizzato in *Father and Son*, probabilmente a causa della volontà di creare sentimenti collettivi, che si concretizza nella somiglianza tra tutti gli spazi. Una nota di merito su tale punto, però, è affidata alla rappresentazione del museo (Fig.105). Nella sua prima inquadratura nel videogioco, esso è mostrato in secondo piano, parzialmente coperto da altri edifici. Quando il visitatore sale la scalinata esterna per raggiungerlo, si trova ad attraversare il percorso posto lungo il suo prospetto principale. Ciò gli permette di apprezzare la maestosità e grandiosità dell'edificio, che non riesce ad essere contenuto nella cornice dello schermo. La larghezza e l'altezza del Museo vengono perciò in questo modo enfatizzate, dando maggior lustro al prospetto architettonico proprio perché non visualizzato immediatamente in primo piano.

Father and Son fa un uso corretto dei **dettagli** (Fig.106), adoperati nei processi di scoperta e di esplorazione delle sale archeologiche. Nella prima sequenza narrativa ambientata nel museo, la scultura del Naoforo farne-

⁴⁶¹ Jan-Noël Thon Thon, "Perspective in Contemporary Computer Games", in *Point of View, Perspective, and Focalization. Modeling Mediation in Narration*, a cura di Peter Hühn, Wolf Schmid e Jörg Schönert (Berlino: de Gruyter, 2009), 279-299, cit. 284.

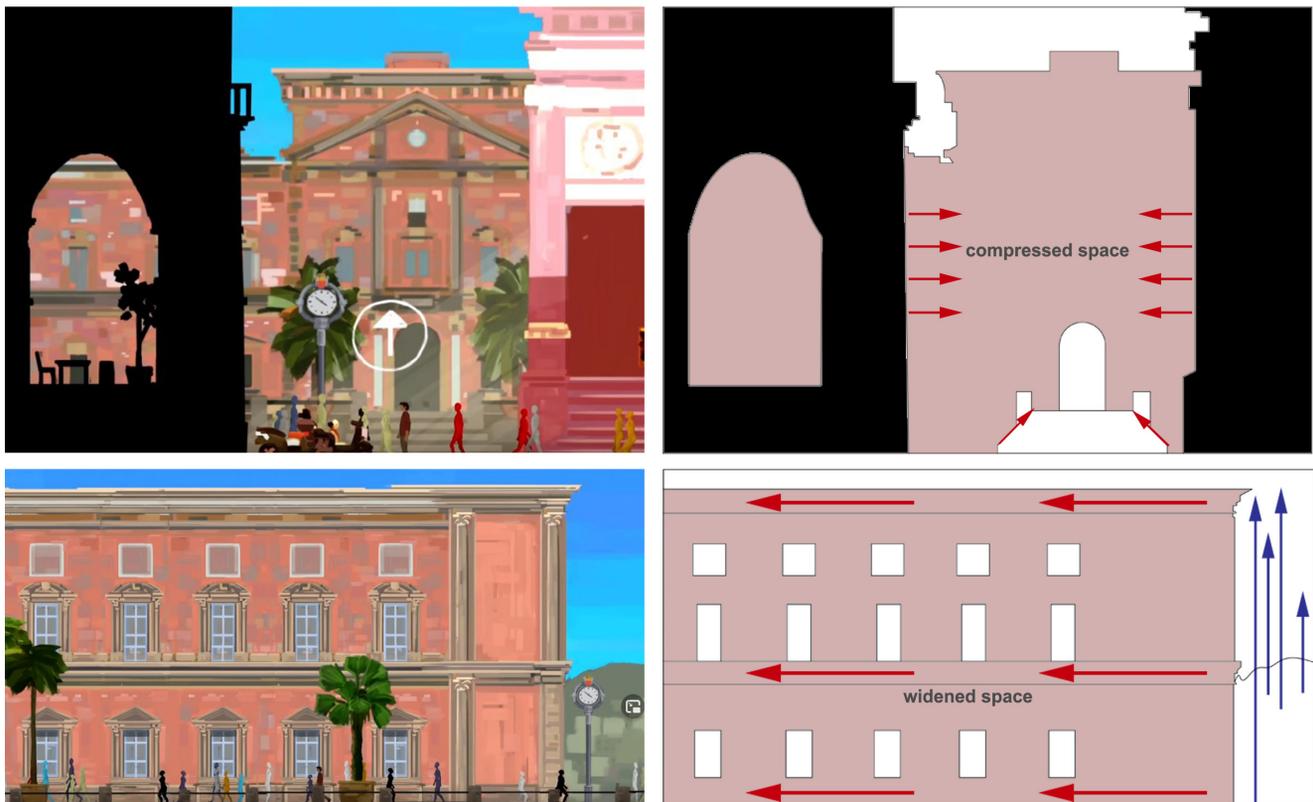


Fig. 105 Screenshot e relativa analisi dei contrasti spaziali in *Father and Son*.

se è l'unico elemento dettagliato, presentando contorni più definiti, colori più marcati e grandezza maggiore rispetto agli altri beni. Nella seconda sequenza, le teche espositive sono tutte simili e prive di particolari, inducendo il giocatore a non soffermarsi su di esse e a proseguire il suo cammino. Arrivando nella zona degli affreschi pompeiani, i quadri sono rappresentati come cornici vuote, ad eccezione di uno, raffigurante Terentius Neo e la moglie che, essendo mostrato in dettaglio, diventa l'indizio narrativo principale. Stesso procedimento è presente nella sequenza legata alla collezione farnese, in cui la statua dell'Ercole sovrasta per dimensioni e dettagli le altre statue, ridotte quasi a delle piccole sagome ombreggiate. In questo modo, l'utente entra in contatto con i tre nuclei tematici principali delle collezioni del MANN, acquisendo in maniera inconscia i tratti principali dell'offerta culturale del museo, quanto meno sotto il profilo tipologico. Un contenuto che potrebbe dirsi limitato, da un punto di vista quantitativo, ma che invece può essere considerato molto rilevante sotto il profilo qualitativo,

perché suscettibile di essere recepito e sedimentato dal visitatore. Risulta dunque chiaro che il museo si sia dato un duplice obiettivo di trasferimento di conoscenze, aventi ad oggetto il museo, da un lato, e le sue principali collezioni, dall'altro. Attraverso il videogioco, l'utente viene, innanzitutto, informato della presenza di un importante museo archeologico a Napoli, aspetto da non considerare come marginale, in particolare per gli utenti stranieri che non necessariamente ne sono edotti. Sotto questo profilo, va infatti ricordato che uno dei motivi della non-visita di un museo da parte della domanda potenziale è riconducibile proprio alla non conoscenza della sua stessa esistenza. Inoltre, il fruitore partecipa allo sviluppo delle molteplici storie 'intrappolate' negli oggetti che compongono le collezioni permanenti di un museo: infinite narrazioni che, in un museo archeologico, di volta in volta si fanno reperto, pietra, affresco o mosaico. Per ciò che riguarda i processi enterocettivi, essi, all'interno di un *Cultural Game*, devono stimolare la conoscenza non solo del gamespace virtuale, ma anche dello spazio fisico museale. Il legame con lo spazio fisico, già incoraggiato dalla curiosità di vedere di persona le ambientazioni del videogioco, è maggiormente incentivato dalla presenza di due ambienti di gioco, corrispondenti alla Sala dei meridiani e alla Sala dei mosaici, che possono essere sbloccati dal giocatore come contenuti aggiuntivi solamente quando la sua posizione viene geolocalizzata all'interno del museo stesso. Tale soluzione può rappresentare uno stimolo ulteriore a recarsi fisicamente in esso.

Fig. 106 Screenshot e relativa analisi dei dettagli in *Father and Son*. Alcuni beni culturali diventano l'elemento di collegamento con i nuclei tematici delle collezioni del Mann. Da sopra a sotto: il *Naoforo*, scultura appartenente alla collezione egizia; il *Ritratto di Paquio Proculo*, appartenente alla collezione pompeiana; l'*Ercole Farnese*, cultura appartenente alla collezione farnese.



3.5 The Medici Game - Murder at Pitti Palace

The Medici Game - Murder at Pitti Palace (Fig.107) è il primo videogioco in 3D dedicato a un museo italiano, le Gallerie degli Uffizi di Firenze. Realizzato nel 2019 dalla casa editrice Sillabe, in coproduzione con Opera Laboratori Fiorentini – Civita e con l'associazione TuoMuseo, il videogioco è incentrato sulla celebre dinastia granducale de Medici e sulla loro fastosa residenza di Palazzo Pitti. L'obiettivo è di creare, come afferma Maddalena Paola Winspeare, direttore di Sillabe, «un prodotto editoriale al passo con i tempi. Sillabe ha trasformato il grande bagaglio culturale della casa editrice sulla famiglia Medici e su Firenze in un'avventura digitale assolutamente moderna: un avvincente videogame»⁴⁶². La protagonista del gioco è, infatti, Caterina, una giovane e intraprendente storica dell'arte che, grazie all'aiuto di un amico, il custode notturno Pietro, si intrufola a Palazzo Pitti, alla ricerca di un misterioso tesoro. Appena entrata, Caterina si imbatte in un uomo morente, colpito da un dardo avvelenato: accasciato a terra, le affida, prima di spirare, un taccuino con strani simboli, pregandola di fuggire dalla reggia e distruggerlo il prima possibile. Tuttavia, la protagonista si rende conto di essere intrappolata nel maestoso edificio, avvolto dall'oscurità della notte. Per uscirne indenne, è costretta ad improvvisarsi detective e a risolvere, anche grazie alle sue competenze storico-artistiche, una lunga serie di enigmi che la porteranno a scoprire i segreti del palazzo. Le sfide da affrontare sono, infatti, legate alla storia dei Medici e dei capolavori artistici delle loro collezioni. La realizzazione del videogioco ha come obiettivo principale quello di sperimentare un nuovo canale di trasmissione culturale, più ludico e informale. Giuseppe Costa, presidente di Opera Laboratori Fiorentini, afferma che «il filosofo Aristotele mette in relazione il gioco con la felicità. Abbiamo scommesso sul lancio del videogioco *The Medici Game* perché crediamo nella forza rivoluzionaria del gioco e nel suo potere educativo [...] risolvere gli enigmi ai quali è sottoposta Caterina stimola l'attenzione e la fantasia, oltre ad avvicinare i giovani all'arte e alla storia ben rappresentate con Palazzo Pitti e la famiglia dei Medici»⁴⁶³. Tra i propositi del progetto videoludico, infatti, c'è anche quello di avvicinare le nuove generazioni alla frequentazione del museo. Eike Schmidt, direttore delle Gallerie degli Uffizi, spiega che «*The Medici Game* offre scorci inediti del nostro patrimonio artistico e architettonico: la speranza è che i giovani



Fig. 107 *The Medici Game*. Alcuni screenshots del videogioco realizzato per le Gallerie degli Uffizi di Firenze, 2019.

462 Alessandro Ambrosin, "The Medici Game. Murder at Pitti Palace", il videogioco è disponibile in sette lingue nei principali store digitali", *Artemagazine*, 30 Ottobre, 2019, <http://artemagazine.it/curiosita/item/10242-the-medici-game-il-videogioco-e-disponibile-in-sette-lingue-nei-principali-store-digitali>

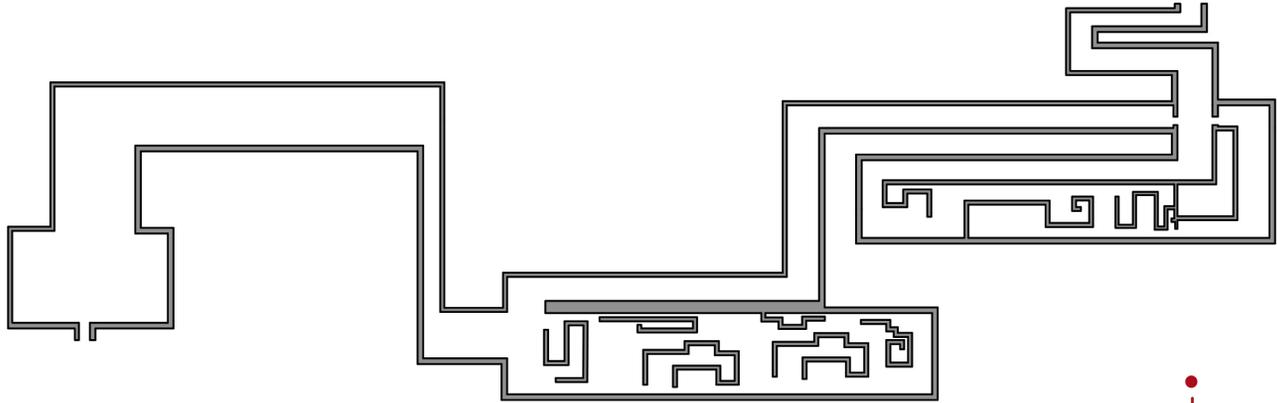
463 Ibidem

possano trarne spunto e curiosità per venire ad ammirare gli spazi originali di Palazzo Pitti, dove l'avventura virtuale si svolge»⁴⁶⁴. Il videogame è, comunque, rivolto ad un'ampia fetta di pubblico, in quanto edito in sette lingue e disponibile sulle stesse piattaforme dei videogiochi di intrattenimento. *The Medici Game*, conclude Fabio Viola, «è un tassello fondamentale per il collettivo di TuoMuseo che continua a trasferire immaginari culturali a un pubblico internazionale. Con oltre 20 ambientazioni fotorealistiche di Palazzo Pitti ricostruite in 3D, migliaia di righe di dialoghi e una accurata ricerca storica, questa opera interattiva diventa strumento per sviluppare e informare nuovi pubblici e al contempo espressione artistica e culturale della contemporaneità»⁴⁶⁵.

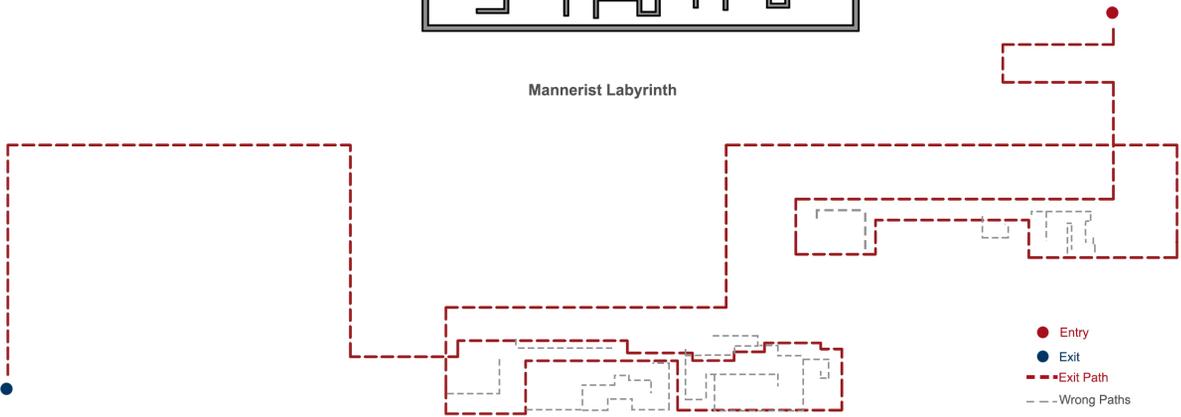
The Medici Game si presenta come un'avventura investigativa, segnalando fin da subito il ruolo cruciale che l'attraversamento e l'esplorazione dello spazio hanno nella costruzione della storia da parte del giocatore. Egli, attraverso un sistema 'punta e clicca', muove l'avatar della protagonista all'interno delle sale, apparentemente vuote e silenziose, di Palazzo Pitti. La forma spaziale, immediatamente chiara, è quella di un labirinto. Caterina potrà, infatti, uscire dal Palazzo solamente una volta compresi i segreti e i misteri che si celano dietro la sua complessità artistica e architettonica. Il giocatore può muoversi e agire liberamente secondo le proprie intuizioni. I percorsi ideati dai game designer, dunque, funzionano come **tracce**, poiché suggeriscono al giocatore gli spostamenti corretti attraverso la presenza di elementi, particolari e dettagli all'interno dello spazio, attirandolo nelle zone cruciali per il corretto sviluppo narrativo. Solamente quando egli avrà capito meccanismi, logiche e storie inserite all'interno di ogni singolo ambiente, potrà esplorare altre sale e, di conseguenza, procedere nello scioglimento dei nodi narrativi. La forma spaziale adottata è quella del **labirinto manieristico** (Fig.108), in quanto sono consentiti anche movimenti errati che, tuttavia, non impediscono di ritrovare l'unico percorso corretto di uscita. La scelta di dare maggiore libertà al giocatore sulle modalità di navigazione dello spazio diventa un espediente a favore della comunicazione culturale. Il giocatore, infatti, non solo focalizza la sua attenzione su tutti gli elementi presenti nel palazzo ma, ritornando in aree già esplorate, fissa, in maniera più duratura, la loro immagine nella propria mente.

464 Ibidem

465 Ibidem



Mannerist Labyrinth



Multicursal path

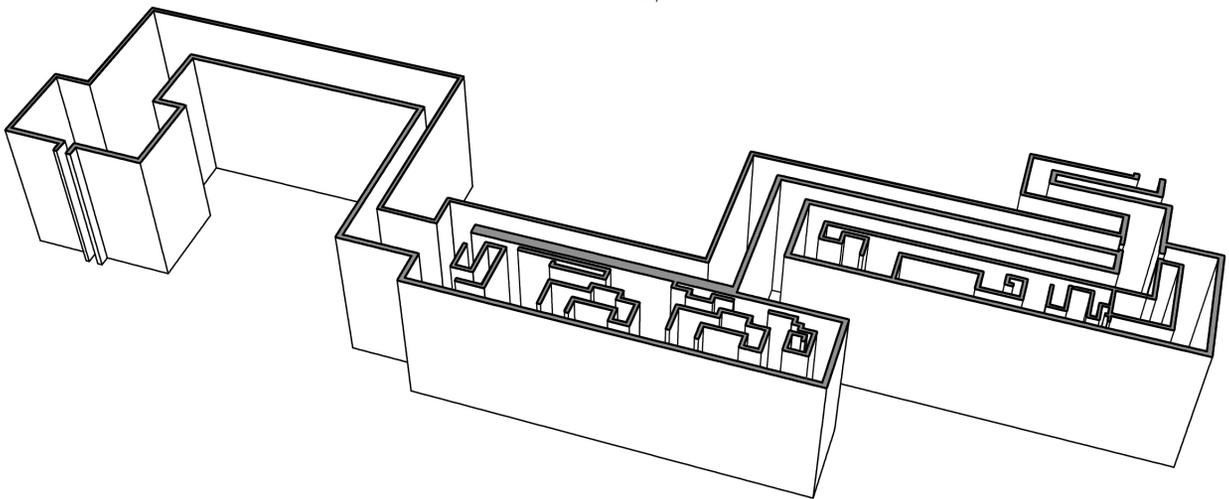


Fig. 108 Analisi della forma spaziale in *The Medici Game*, ideata come un labirinto manieristico.

Lo scopo di *The Medici Game* è di far conoscere ad un vasto pubblico uno dei luoghi principali della storia di Firenze. Un progetto che punta non soltanto ad avvicinare la generazione dei *gamers* alla storia dell'arte e alle bellezze del patrimonio artistico, ma anche a portare fisicamente, nelle sale di Palazzo Pitti, migliaia di turisti, anche stranieri. Il palazzo, oggi entrato a far parte del percorso delle Gallerie degli Uffizi, è stato infatti abitato da tutte le più importanti famiglie che hanno governato nella città toscana: i Medici, per l'appunto, ma anche gli Asburgo-Lorena, rettori del Granducato di Toscana, e i Savoia. La finalità del nuovo medium, pertanto, condiziona la costruzione delle relazioni spaziali all'interno del videogioco. La concatenazione tra le varie sequenze narrative è, infatti, influenzata dalla disposizione e dall'organizzazione degli spazi presenti nell'ambiente fisico museale. Pur non mostrandosi nella sua completezza, vista la grandezza e la complessità dell'edificio, i rapporti tra gli ambienti riproducono in maniera credibile le logiche dello spazio fisico. In esso, sono ubicati al primo piano, sul lato orientale, gli Appartamenti Reali, mentre sul lato occidentale è situata la principale pinacoteca del palazzo, denominata Galleria Palatina. Al piano terra, invece, si ritrova il Museo degli Argenti, che corrisponde agli ambienti un tempo utilizzati come residenze estive da parte dei regnanti. Tale complessità spaziale viene riprodotta nel videogioco attraverso l'utilizzo di un **layout combinato** (Fig.109). La prima parte del gioco, infatti, si sviluppa nel lato ovest del primo piano e sul lato est del pian terreno. Per essa è stato utilizzato un layout di rete. Fatta eccezione per la Sala Ovale, infatti, si segue un sistema architettonicamente appropriato alla logica dei collegamenti tra gli spazi fisici (pur essendo 'tagliate' dalla narrazione molte sale espositive). Tale condizione, tuttavia, obbliga spesso il giocatore a ritornare in zone già percorse. Nel capitolo primo della ricerca è stato notato come il layout di rete si adattasse a quei videogiochi di intrattenimento che non richiedevano una particolare e specifica concatenazione tra gli atti narrativi. Poiché in *The Medici Game* la sequenza da seguire per proseguire nella storia è definita a priori dagli ideatori del gioco, tale questione è risolta bloccando, in alcuni punti, il layout di rete, e dunque rendendo visibili le relazioni spaziali solamente dopo che la protagonista abbia realizzato determinate azioni. Se da un lato ciò rende più avvincente la sfida esplorativa del giocatore, che deve continuamente riconfigurare la mappa mentale dello spazio, dall'altro la molteplicità di scelte possibili, viste le numerose aree di gioco, rende più complessa la ricostruzione della narrazione. La seconda parte del gioco, invece, si sviluppa nella Galleria Palatina, ricostruita attraverso un layout lineare in quanto quello maggiormente rispondente a presentare le relazioni esistenti tra le sue sale fisiche. Nello scioglimento

del racconto, inoltre, gli ideatori di *The Medici Game* hanno voluto mostrare al giocatore la presenza di un regale spazio esterno che circonda Palazzo Pitti, denominato il Giardino di Boboli. Per ovviare alla mancanza di sequenzialità spaziale tra la Galleria Palatina e il Giardino, è stato utilizzato un cliffhanger narrativo. Il rapimento della ricercatrice Caterina da parte di personaggi misteriosi, infatti, permette di trasportarla senza la sua volontà in un luogo differente, vedendo così le battute finali del gioco realizzarsi all'interno della suggestiva Grotta del Buon Talenti. In *The Medici Game* non viene fatto uso di opposizioni spaziali. La trama è definita secondo un'unica struttura narrativa che mantiene il clima di suspense e di tensione co-

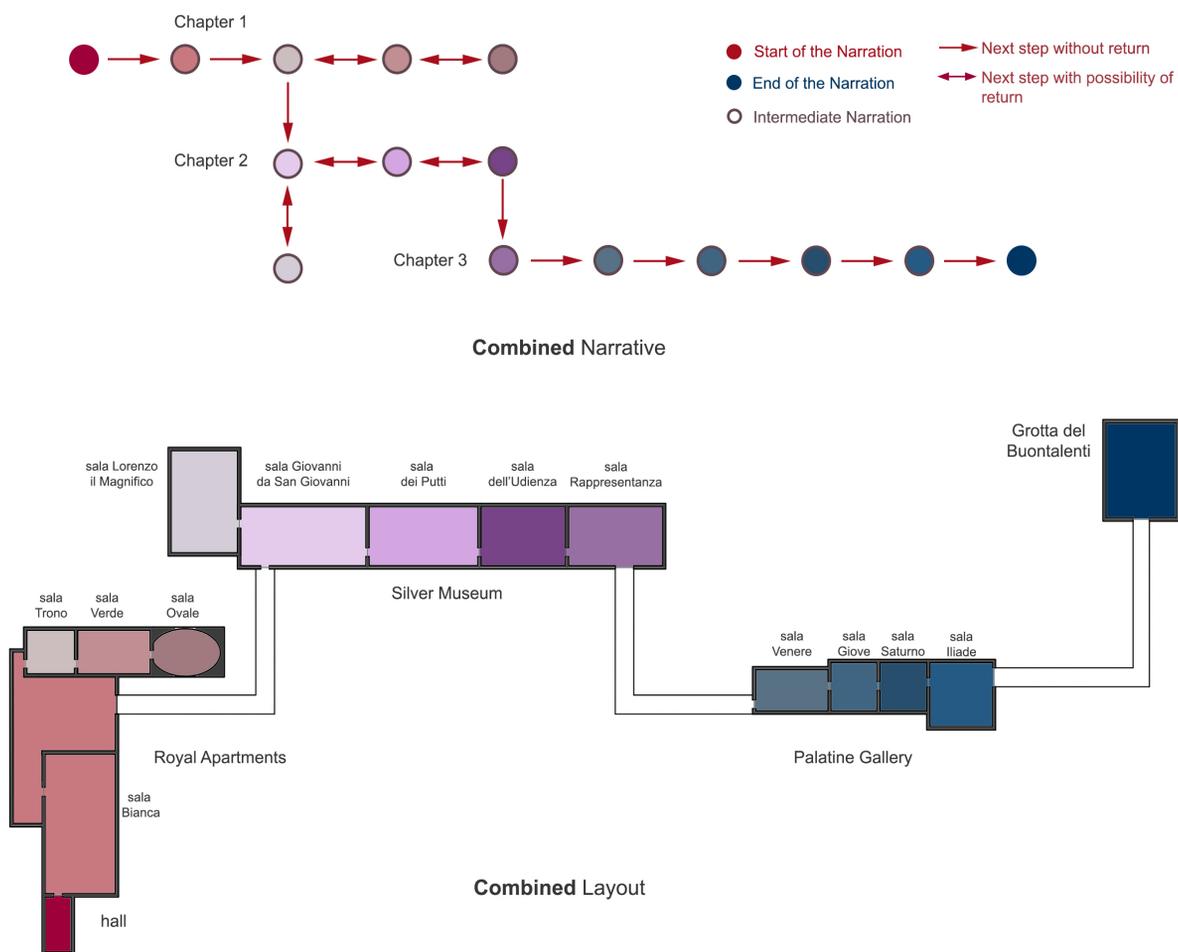
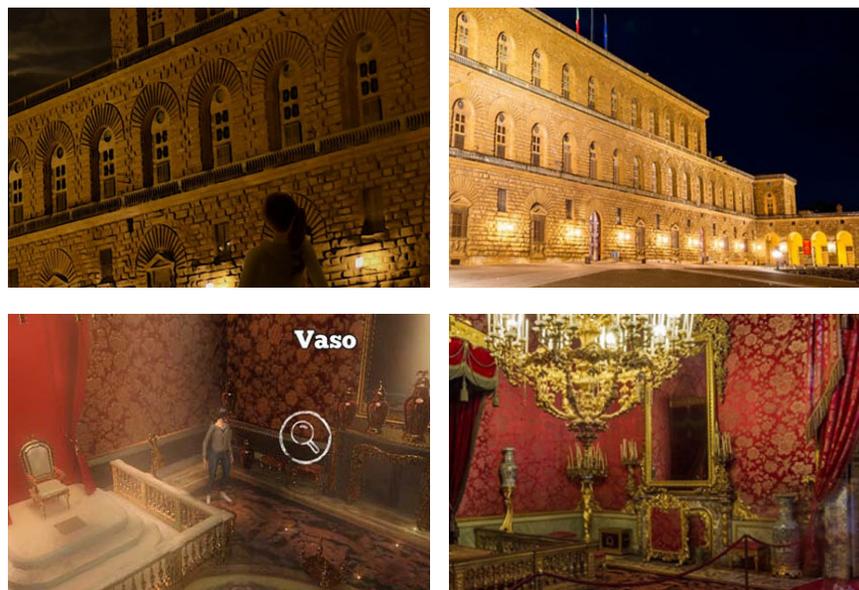


Fig. 109 Analisi delle relazioni spaziali in *The Medici Game*, ideate attraverso un layout combinato.

stante in tutte le scene. L'esposizione e lo scioglimento del racconto, infatti, non sono 'giocabili', ma sono proposti sotto forma di filmati automatici, in cui il giocatore si comporta come spettatore piuttosto che attore. Se così non fosse stato, inizio e fine del racconto sarebbero potuti essere spazializzati come aree esterne/aperte, contrapponendosi agli spazi interni/chiusi utilizzati nel gioco per lo svolgimento delle peripezie della protagonista.

Finalità e obiettivi del videogioco inducono, pertanto, a un tipo di progettazione basata sulla **riproposizione di un archetipo** (Fig.110), che riprende specificità e tratti peculiari del modello architettonico dell'edificio granducale. Vengono, infatti, progettate virtualmente alcune delle sale più note degli appartamenti reali, come la Sala Bianca, la Sala del Trono e il Gabinetto Ovale, così come la Sala di Venere, la Sala di Giove, la Sala di Saturno e quella dell'Iliade per la Galleria Palatina. Come detto in precedenza, nella parte finale del gioco è possibile riconoscere anche uno degli angoli più affascinanti del Giardino di Boboli, la Grotta del Buontalenti.

Fig. 110 Analisi del modello progettuale adottato in *The Medici Game*, corrispondente alla riproposizione di un luogo archetipico, la città di Firenze. Sopra, da sinistra a destra: screenshot del videogioco e relativa fotografia della facciata principale di Palazzo Pitti. Sotto, da sinistra a destra: screenshot del videogioco e relativa fotografia della Sala del Trono nelle Gallerie degli Uffizi.



La progettazione dello spazio di gioco, dunque, è in gran parte vincolata al luogo fisico reale a cui esso si riferisce. Lo stesso Massimiliano Elia, cofondatore di TuoMuseo e realizzatore del gioco, ha raccontato come esso sia «stato realizzato con migliaia di fotografie in tre settimane di sopralluoghi per ricostruire in 3D alcune sale e carpire dettagli che saranno funzionali alla storia investigativa e alle soluzio-

ni»⁴⁶⁶. Tale vincolo potrebbe indurre a pensare che il ruolo esclusivo dell'architettura, da un punto di vista della narrazione passiva, sia quello dell'allusione ad uno dei più grandi esempi architettonici di Firenze, costruito dalla famiglia Pitti nel 1457 su disegno di Filippo Brunelleschi, e divenuto poi il simbolo del potere consolidato dei Medici sulla Toscana. A differenza di *Father and Son*, qui l'architettura diventa anche **atmosfera** (Fig.111). I progettisti, infatti, hanno dato ampio grado di libertà alla storia, inserendovi colpi di scena ed elementi *fantasy*. Essa, pur essendo ambientata nella ricostruzione virtuale del palazzo, ha il compito di generare un'esperienza totalmente differente da quella che si avrebbe visitandolo di persona. Le scelte progettuali sono volte, cioè, a definire uno spazio differente da quello fisico: quando visitiamo Palazzo Pitti non ci troviamo, ad esempio, di fronte a sale con porte bloccate, atmosfere cupe e spazi bui. Questi elementi hanno il compito di far immergere il giocatore in un mood di mistero e di scoperta che lo ricollegli alla storia del luogo che lo spazio fisico, nella sua leggibilità, chiarezza e luminosità, non sempre riesce ad esplicitare. Lo stesso M. Elia afferma che «una parte importante nella creazione dell'atmosfera del gioco è anche svolta dell'elaborazione della luce stessa, che nell'equilibrio dinamico tra illuminazione, ombre e talvolta anche completa oscurità coinvolge ed 'imprigiona' sempre più il giocatore nell'avventura»⁴⁶⁷. L'architettura in *The Medici Game*, comunque, ha una funzione narrativa prevalentemente attiva, in cui essa stessa diviene **scoperta** (Fig.112). L'esplorazione dello spazio e il ritrovamento di oggetti nascosti al suo interno, infatti, costituiscono l'unico modo per portare avanti la trama di gioco. L'architettura, cioè, non si limita a narrare se stessa, ma diventa strumento attraverso cui inserire nuove storie ricche di spunti storico-artistici. La complessità spaziale rende ogni sala simile a una *escape room*; lo *storydoing* permette di raccontare in maniera innovativa e coinvolgente non solo le vicende della famiglia de Medici, ricche di segreti, complotti ed enigmi accuratamente ricostruiti grazie ad approfondite ricerche, ma anche il patrimonio artistico conservato all'interno delle sale di Palazzo Pitti.

Quello di *The Medici Game* è uno spazio **visivo** (Fig.113), poiché la sua tridimensionalità, realizzata in fase di progettazione, viene mantenuta anche nella rappresentazione finale. La visione prospettica secondo cui è mostrato lo spazio non sempre coincide con quella dell'avatar, ma si mo-



Fig. 111 L'architettura come atmosfera in *The Medici Game*.



Fig. 112 Screenshot dell'architettura attiva come scoperta in *The Medici Game*.

466 Laura Larcán, "Palazzo Pitti, arriva Medici-Game, il videogioco che indaga i misteri dei Signori di Firenze", *Il Messaggero*, 30 Ottobre, 2019, https://www.ilmessaggero.it/spettacoli/cultura/uffizi_video-game_medici_game_palazzo_pitti-4830979.html

467 Ibidem

difica in base alle differenti posizioni che l'occhio del giocatore potrebbe assumere navigando in esso. Il punto di vista consente di trasferire l'attenzione dal personaggio virtuale al giocatore stesso. Sta a lui il compito di interpretare relazioni, distanze e posizioni degli oggetti nella profondità degli ambienti. Inoltre, la parzialità delle inquadrature rende necessaria la presenza di molti dettagli nella rappresentazione. Le texture differenti, i rapporti dinamici tra luci e ombre, l'uso di contorni più o meno nitidi servono, infatti, a rendere lo spazio una vera e propria sfida mentale per il giocatore. La dimensione di profondità offre certamente un maggiore realismo allo scenario di gioco, ma è un elemento imprescindibile soprattutto per il tema culturale oggetto della narrazione. Palazzo Pitti è, infatti, un famoso esempio di architettura rinascimentale; l'utilizzo del metodo prospettico serve a risaltare l'unicità del punto di vista che diviene elemento cruciale nelle immagini prodotte durante tale periodo storico. È evidente che anche la geometria proposta sia quella di uno spazio **infinito** (Fig.114). La modellazione e la rappresentazione tridimensionale fanno ricadere tale titolo videoludico nel terzo caso della seconda sottocategoria di spazi infiniti. Tutte le caratteristiche geometriche simulate nell'ambiente virtuale di gioco, infatti, sono rappresentate riproducendo la visione fisiologica che l'osservatore avrebbe di esse all'interno di uno spazio reale.

La narrazione alla base di *The Medici Game* presenta sia elementi realistici che fantasiosi. Nella maggior parte delle scene di gioco, la percezione che si vuole riprodurre è molto vicina a quella di uno spazio realistico. Si tratta, però, di uno **spazio anempatico** (Fig.115), in quanto volutamente contrapposto alle azioni e alle volontà della protagonista Caterina. Questo carattere, infatti, si ritrova spesso nei videogiochi di avventura esplorativa, in cui la tensione tra geometrie spaziali e scenari emotivi può essere accentuata in maniera evidente. L'obiettivo dell'avatar/giocatore, infatti, è quello di uscire da uno spazio in cui si trova accidentalmente intrappolato. Esso appare di difficile interpretazione non solo perché, nella realtà comune, gli spazi museali sono esplorati di giorno e non di notte, ma anche per l'uso di inquadrature parziali e per la posizione inconsueta dei punti di vista. Questi ultimi, infatti, sono sempre molto alti o molto bassi rispetto all'altezza visuale della protagonista, enfatizzando così il suo senso di disorientamento e di disagio. La sensazione di estraniamento, prodotta dalla presenza di passaggi segreti e accessi nascosti, è ulteriormente accentuata dalle scelte grafiche. Le porte di collegamento tra i vari ambienti, ad esempio, rappresentate tutte identiche tra loro per forma, dimensioni e colori, non aiutano il giocatore nella costruzione di una mappa cognitiva

coerente di Palazzo Pitti. L'attività di navigazione dello spazio, che nasconde insidie in grado di mettere in pericolo il giocatore, è resa ancor meno confortevole dall'atmosfera cupa e oscura che permea le sale espositive. L'uso sapiente di luci e ombre è, infatti, appositamente studiato per incrementare la tensione narrativa. I beni culturali conservati nelle sale, inoltre, nascondono funzioni insolite o indizi relativi alla storia. Per questo motivo,

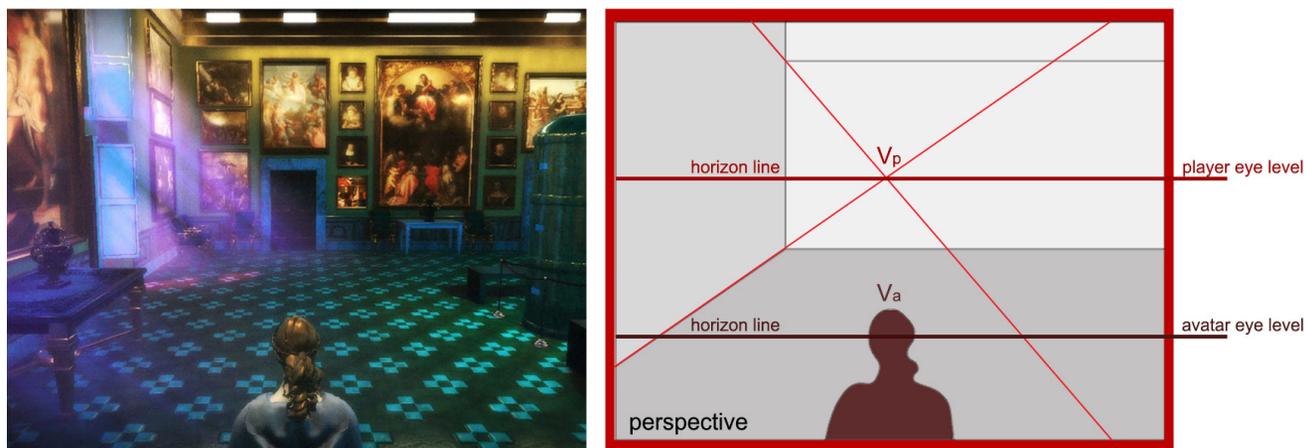


Fig. 113 Screenshot e relativa analisi della concezione dello spazio in *The Medici Game*, rappresentata attraverso uno spazio visivo.

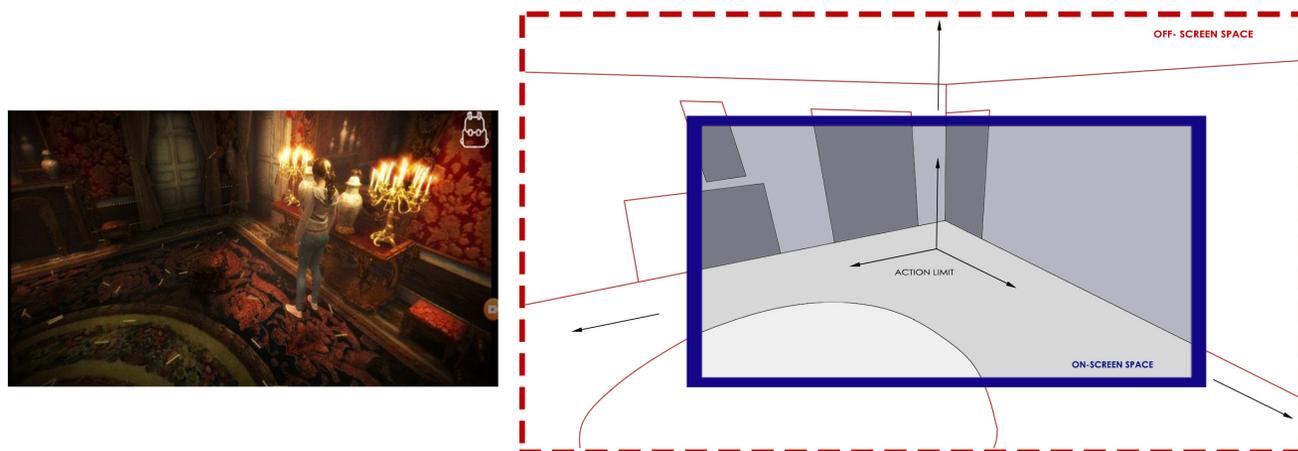


Fig. 114 Screenshot e relativa analisi della geometria dello spazio in *The Medici Game*, rappresentata attraverso uno spazio infinito di seconda sottocategoria.

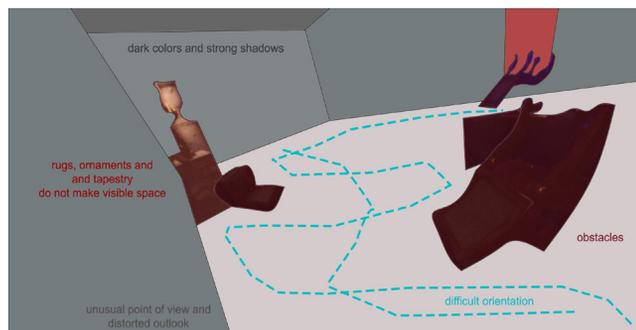


Fig. 115 Screenshot e relativa analisi della percezione dello spazio in *The Medici Game*, rappresentata attraverso uno spazio anempatico.

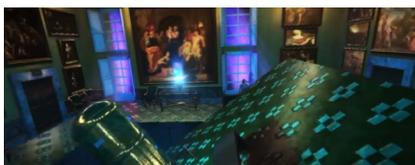


Fig. 116 Gli screenshots evidenziano la rappresentazione di uno spazio impossibile nelle battute finali del gioco.

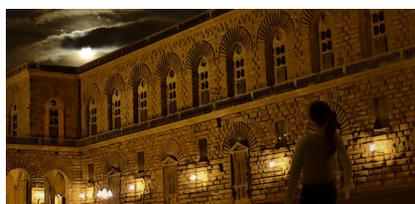


Fig. 117 Screenshot della presentazione dello spazio in *The Medici Game*.

essi non vengono mai percepiti come oggetti da osservare passivamente, ma sempre come elementi con cui è possibile interagire. Tale espediente diventa interessante per creare una relazione differente tra opere museali e pubblico. L'utente culturale, infatti, dialoga con il patrimonio culturale in maniera inusuale, investendo maggior attenzione e concentrazione nella sua analisi, e riscoprendone persino alcuni significati artistici nascosti. Nella parte conclusiva del gioco, invece, la narrazione è caratterizzata da sorprese e *plot twist* volti a mantenere viva l'attenzione del giocatore. Qui gli elementi *fantasy* si moltiplicano, generando la percezione di uno spazio impossibile. Quando Caterina si trova ad esplorare la Sala dell'Iliade (Fig.116), ad esempio, l'azionamento di un particolare congegno meccanico consente all'ambiente di modificarsi radicalmente. I pavimenti, infatti, si ribaltano di 360 gradi, facendo riaffiorare in superficie nuovi oggetti spaziali necessari al racconto. Tale scelta, che certamente comunica al giocatore la presenza di elementi inventati ai fini dello storytelling, rischia, tuttavia, di confonderlo. Il brusco passaggio da uno spazio che, pur essendo enigmatico e fuori dagli schemi, si relazionava al giocatore in maniera realistica, ad uno le cui logiche fisiche e architettoniche non corrispondono in alcun modo al reale, indebolisce, di fatto, la narrazione culturale, rendendo poco chiaro quali elementi della storia siano una finzione ludica e quale, invece, siano ripresi dalla realtà storica.

In *The Medici Game*, la **presentazione** iniziale dello spazio (Fig.117) mostra la protagonista all'ingresso di Palazzo Pitti, riconosciuto fin da subito come spazio maestoso e di pregio. Esso viene immediatamente riconosciuto come tema centrale del racconto. La vista angolata non mostra il palazzo nella sua interezza, richiamando, così, una complessità narrativa che si svilupperà al suo interno. Nonostante le immagini spaziali trasmettano l'idea

di una difficoltà esplorativa sia per dimensioni che per capacità di orientamento, le intenzioni narrative nella prima rappresentazione dello spazio servono esclusivamente a creare un legame con la narrazione profonda, introducendo il contesto culturale di riferimento. Il **punto di vista** (Fig.118) utilizzato nel videogioco è di tipo semi-soggettivo in quanto, pur legato alla posizione del giocatore, si modifica in base ai movimenti compiuti dall'avatar. Il punto di vista, inoltre, è sensibile al contesto: l'angolo della camera da ripresa si muove, infatti, in maniera più consona alla posizione del giocatore che a quella dell'avatar. Ciò consente l'uso di prospettive scelte e inquadrature specifiche rispetto al punto di vista dell'utente. Si tratta di una scelta rappresentativa utile sia per mettere in evidenza i principali beni storico-culturali, informando il giocatore della loro presenza e collocazione spaziale, sia per enfatizzare gli elementi contenitori di indizi narrativi, come è possibile osservare nella Sala dei Putti e nella Sala di Giovanni da San Giovanni. Altro elemento utilizzato per stimolare i processi enterocettivi, è l'uso di **contrast**i (Fig.119). Prima di entrare nella grande Sala Bianca, conosciuta anche come Sala degli Stucchi, l'avatar è costretto ad attraversare uno spazio buio e compresso; man mano che entra nella sala, la luce fluisce al suo interno, il soffitto si alza e lo spazio si apre, evocando un'esperienza molto più regale e grandiosa che se l'intero spazio fosse stato rappresentato come ampio e illuminato dall'inizio. Se i **confini** architettonici corrispondono già a dei binari invisibili per il giocatore, è il contrasto tra luci e ombre lo strumento in grado di focalizzare la sua attenzione su quegli elementi spaziali che hanno un valore narrativo e non fungono solo da contesto ambientale. Nel videogioco, tuttavia, non tutte le sale sono illuminate secondo una logica narrativa (Fig.120). Mentre nella Sala Verde il bilanciamento di zone in luce e in ombra aiuta ad orientare le azioni del giocatore, dando peso visivo maggiore agli elementi architettonici e a i beni culturali rivelatori di sequenze narrative, la Sala del Trono, essendo illuminata in maniera uniforme, rende sì più chiara l'immagine complessiva dello spazio, ma più complesse le scelte che il giocatore deve compiere per poter proseguire il gioco. È utile precisare che la rappresentazione dello spazio in *The Medici Game* presenta un grado di complessità maggiore rispetto ai tipici videogiochi di intrattenimento. Esso deve sia ricreare un modello digitale fedele alla realtà delle sale e delle opere d'arte di Palazzo Pitti, sia permettere che lo spazio influenzi il gameplay. Il processo interpretativo di riduzione dei **dettagli** e l'equilibrio della loro distribuzione nella rappresentazione, diventano, pertanto, punti cruciali nella buona riuscita del videogioco. Nella Sala Bianca (Fig.121), ad esempio, i fregi attorno allo specchio

centrale costituiscono l'unico elemento di dettaglio rappresentato nell'ambiente; essi infatti nascondono uno scomparto misterioso. Nella Sala di Giovanni da San Giovanni, tutte le pareti sono affrescate. Il fascio di luce che cade sul medaglione dorato mantenuto dal becco del cigno nell'affresco del 1635, diventa un indizio spaziale necessario per proseguire nel racconto.

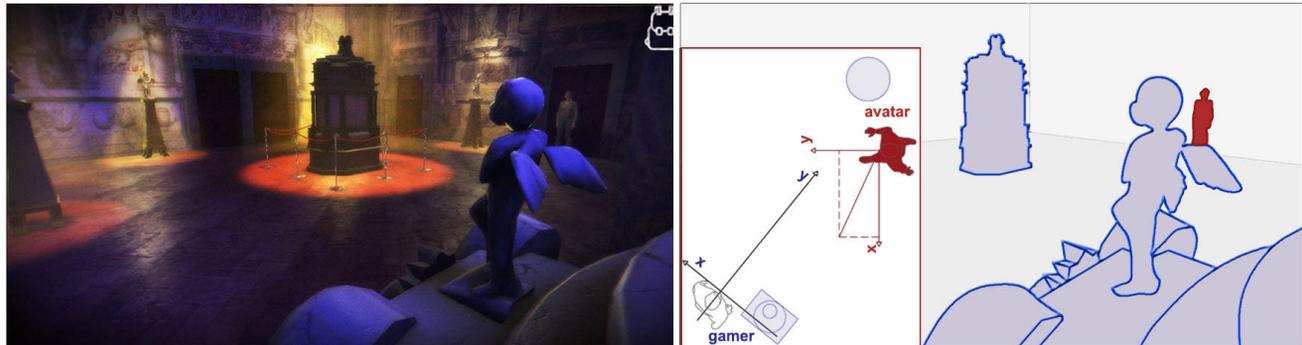


Fig. 118 Screenshot e relativa analisi del punto di vista in *The Medici Game*, semi-soggettivo e sensibile al contesto.

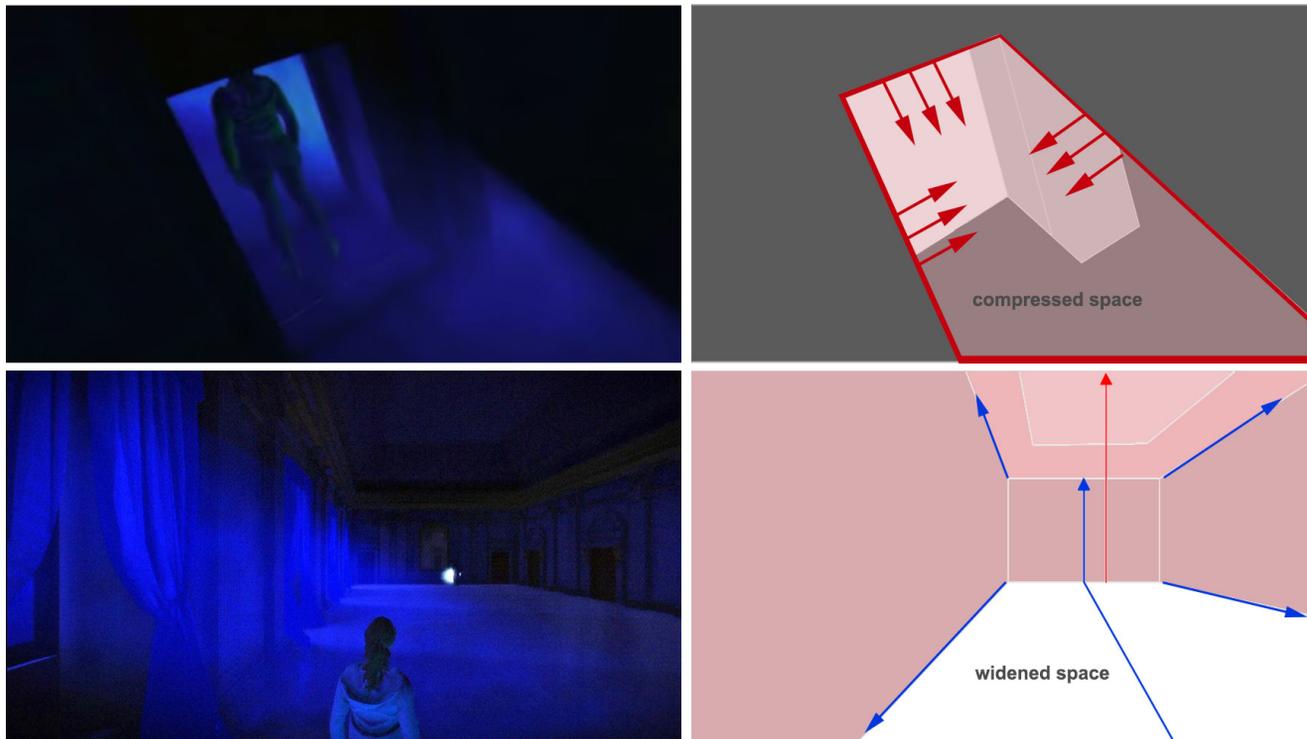


Fig. 119 Screenshot e relativa analisi dei contrasti della Sala Bianca in *The Medici Game*.



Fig. 120 Screenshot e relativa analisi del contrasto 'luci-ombre' in *The Medici Game*. Sopra, da sinistra a destra: screenshot della sala Verde e relativa analisi. Sotto, da sinistra a destra: screenshot della Sala del Trono e relativa analisi.



Fig. 121 Screenshot e relativa analisi dell'uso dei dettagli nella Sala degli Stucchi in *The Medici Game*.

La centralità del tema culturale in *The Medici Game*, rispetto a *Father and Son*, è portata maggiormente in evidenza nelle dinamiche del gioco. Questo consente di comunicare come la visita museale possa essere un'esperienza altamente coinvolgente e soddisfacente anche per un pubblico non esperto di beni culturali. Rispetto al prodotto napoletano, però, in cui l'uso del sistema di geo-localizzazione incentivava il giocatore a recarsi fisicamente nel museo per sbloccare livelli aggiuntivi di gioco, qui c'è una relazione meno immediata con lo spazio reale. Il gioco, essendo scaricabile esclusivamente a pagamento e solo sulle piattaforme di gioco (non viene menzionato in alcuna sezione del sito ufficiale delle Gallerie degli Uffizi), appare più improntato a creare un nuovo flusso economico di *revenue* per l'organizzazione museale. Esso risponde meglio all'obiettivo di portare i significati culturali di Palazzo Pitti e della famiglia de Medici oltre i confini nazionali, piuttosto che a quello di intervenire sulla valorizzazione delle visite fisiche o sull'aumento dei flussi di utenza nelle sale del museo.

3.6 Past for Future

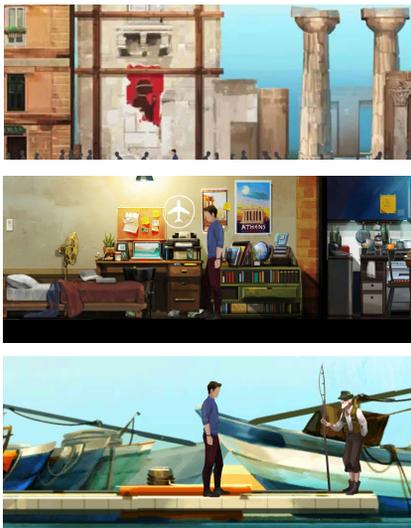


Fig. 122 *Past for Future*. Alcuni screenshots del videogioco realizzato per il Museo Archeologico di Taranto, 2018.

Past for Future (Fig.122) è il videogioco ufficiale del Museo Archeologico Nazionale di Taranto (MArTa), realizzato nel 2018 in collaborazione con il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali (Mibac) e affidato al collettivo internazionale TuoMuseo per lo sviluppo multiplatforma. Si tratta di un gioco 2D a scorrimento orizzontale, in cui il giocatore veste i panni di William, un giovane che abita a Londra e che sembra essere in un'impasse emotiva della sua vita. A cambiare tutto è l'incontro con uno dei suoi studenti, il quale gli racconta di un viaggio in Italia di una sua parente, Anna, scomparsa misteriosamente a Taranto. Nonostante la famiglia non ne parli più, alcune voci sostengono che la donna abbia trovato un modo di viaggiare nel tempo. Will parte così alla volta della città salentina, dove si metterà sulle tracce di Anna, desideroso di seguirla verso il passato per poter sfuggire al suo presente. Si ritrova, così, a viaggiare non solo nella Taranto contemporanea, ma anche in quella antica, compiendo delle scelte cruciali per la sua vita. La storia sembra essere piuttosto semplice, ma nasconde un lato più intimo e ricercato. Al viaggio investigativo compiuto dal protagonista a livello fisico, infatti, ne corrisponde uno di tipo metaforico. William esplora i suoi sentimenti, comprendendo che alle volte il passato può essere uno stimolo per il presente, soprattutto quando questo sembra non condurre ad alcun futuro. Il MArTa, il più importante

museo italiano della Magna Grecia, costituisce l'anello di congiunzione tra queste due esperienze, diventando il punto di incontro tra le due dimensioni temporali. Il videogioco, fortemente voluto dalla direttrice museale Eva Degl'Innocenti, è da lei definito «la sintesi di valori-chiave dell'essenza del MARTA come 'testa di ponte' di un museo diffuso nel territorio: legame identitario; Taranto città delle culture; interrelazione tra archeologia, paesaggi culturali e contemporaneità; educazione, ricerca e innovazione»⁴⁶⁸. Rispetto a quanto visto in *Father and Son*, tuttavia, il museo riveste, in questa avventura, un ruolo meno centrale: a essere maggiormente valorizzati sono, invece, la città e il suo passato. Lo scopo del progetto, infatti, non è solo quello di far scoprire il museo e i suoi tesori, ma anche di valorizzare turisticamente l'area geografica entro cui esso si inserisce. Loredana Capone, Assessore Industrie Turistiche e Culturali della Regione Puglia, dichiara: «L'idea di manipolare il tempo racchiude in sé una suggestione struggente. Se questa idea la si proietta sulla storia di Taranto e del suo territorio, la suggestione si trasforma in nostalgia del passato e del futuro insieme. Quello che ci aspettiamo da *Past for Future* è di dare forma al desiderio di bellezza che Taranto ispira, al di là delle contraddizioni del presente. È già questo sarà una potente leva turistica»⁴⁶⁹. Per la realizzazione del videogioco sono stati necessari circa otto mesi di lavoro, durante i quali gli sviluppatori hanno visitato i luoghi della provincia jonica, scelto le location da inserire nel gioco e stabilito il canovaccio narrativo. Come afferma il game director Fabio Viola «*Past for Future* si candida ad essere un'espressione artistica e culturale della contemporaneità ed eleva il videogioco a forma d'arte dei nostri giorni. Il Museo Archeologico di Taranto diventa così tra i primi musei al mondo a esplorare questo nuovo linguaggio per raggiungere e comunicare con un pubblico mondiale»⁴⁷⁰.

Il tema centrale della narrazione è certamente il viaggio tra dimensioni spazio-temporali differenti che permette al protagonista di muoversi anche tra emozioni e sentimenti interiori. La forma spaziale dunque, incentrata sul movimento, è quella di un labirinto. Si tratta, però, di un **labirinto classico** (Fig.123), in quanto il percorso è in gran parte obbligato. Il giocatore è, infatti, costretto a muoversi lungo un **binario** unicursale, dal quale può sottrarsi solo in piccole sequenze. L'agency del giocatore è limitata alla scelta delle risposte nei dialoghi ma, fatta eccezione

468 Fabio Viola, "Past for Future – Videogioco Museo Marta Taranto", *TuoMuseo*, 25 Ottobre, 2018, <https://www.tuomuseo.it/cultura/past-for-future-videogioco-museo-marta-taranto/>

469 Ibidem

470 Ibidem

per lo scioglimento narrativo, esse non alterano la composizione narrativa né le sequenze di attraversamento degli spazi. Così come per i videogiochi di intrattenimento, tale forma spaziale genera una narrazione condotta più dalle scelte del game designer che da quelle del giocatore.

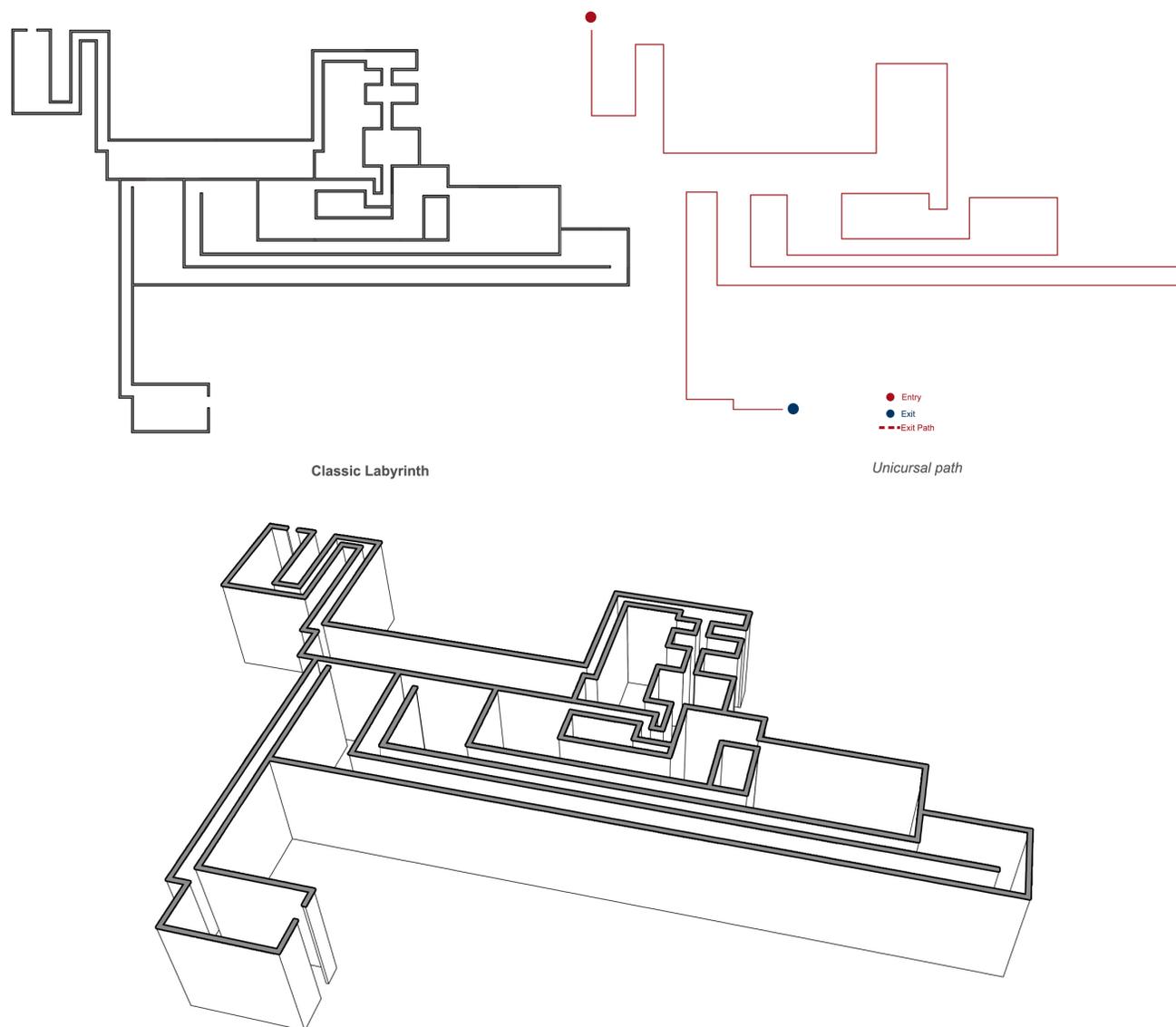


Fig. 123 Analisi della forma spaziale in *Past for Future*, ideata come un labirinto classico.

La sequenza fissa della narrazione viene fatta corrispondere ad un passaggio obbligato anche nello spazio, ideato attraverso un **layout lineare** (Fig.124). Tale scelta rende il giocatore poco partecipe nello sviluppo del gioco. Probabilmente lo sviluppo di un layout parallelo, in cui far corrispondere, alle scelte nei dialoghi, differenti modalità di esplorazione degli spazi, avrebbe dato più valore al giocatore. Altro fattore di criticità è che il passaggio tra le scene avviene spesso in maniera automatica, creando dei tagli narrativi che, inevitabilmente, influenzano anche la comprensione delle relazioni spaziali, non sempre esplicitate. Il transito

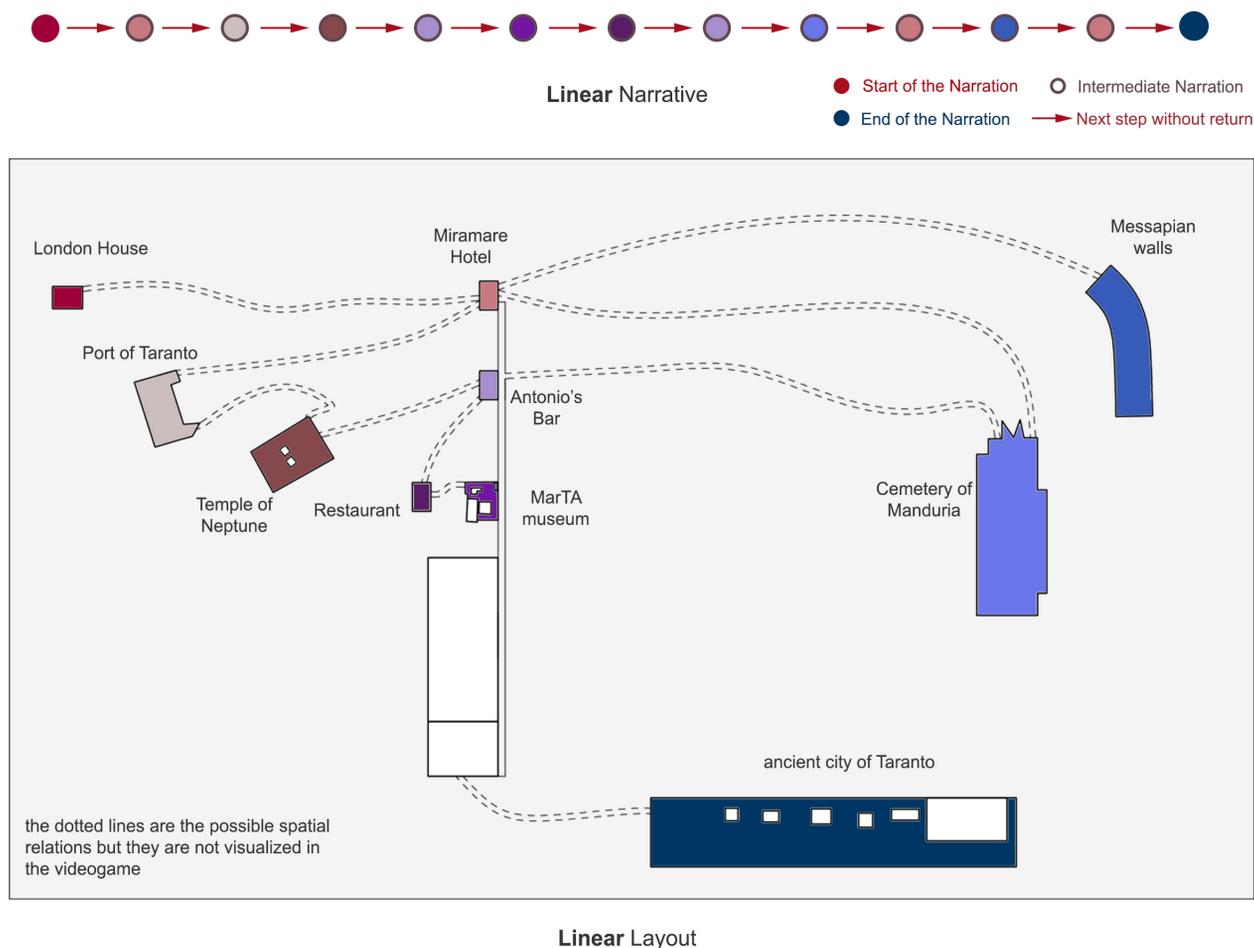
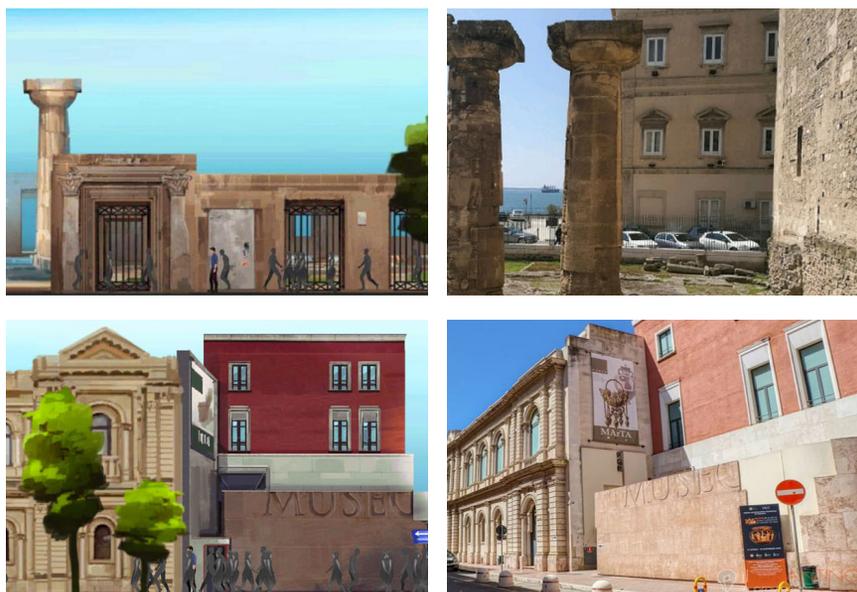


Fig. 124 Analisi delle relazioni spaziali in *Past for Future*, ideate attraverso un layout lineare.

tra alcune location di gioco, infatti, non è condotto dal giocatore né visualizzato sullo schermo. Questo crea delle interruzioni nel processo interpretativo del giocatore, rendendo poco intuibili le relazioni tra gli spazi e, di conseguenza, troppo affrettati alcuni passaggi narrativi. L'unica relazione spaziale definita è la sequenza 'hotel-bar-museo'. Le mura Messapiche, il Cimitero di Manduria, il Tempio Dorico e il Porto di Taranto, invece, sono disconnessi tra loro. Il loro inserimento ha l'obiettivo di mostrare l'ingente patrimonio di Taranto e dei suoi dintorni, ma l'assenza di un'esplicita relazione tra essi appare una scelta troppo ardita, costituendo gli spazi più importanti dal punto di vista della narrazione profonda. *Past for Future* non fa uso di opposizioni spaziali poiché le modalità di azione del giocatore non variano tra la Taranto antica e quella odierna. L'uso di *storydoing* diversi avrebbe permesso di rafforzare l'apparato narrativo, evidenziando in cosa le due città differiscono.

La modalità di progettazione utilizzata è la **riproposizione di un archetipo** (Fig.125), poiché la finalità del videogioco è promuovere la cultura del MarTa e la bellezza urbana di Taranto. Rispetto ai titoli videoludici indagati nei paragrafi 3.4 e 3.5, tuttavia, appare esserci minore attenzione alle specificità architettoniche e culturali del museo. Di esso, infatti, vengono esclusivamente progettati la facciata esterna e pochi ambienti interni. Il MarTa cioè, si pone, a livello narrativo, al pari di altri spazi del videogioco anche non culturalmente rilevanti. Certamente la progettazione di alcune

Fig. 125 Analisi del modello progettuale adottato in *Past for Future*, corrispondente alla riproposizione di un luogo archetipico, la città di Taranto. Sopra, da sinistra a destra: screenshot del videogioco e relativa fotografia del Tempio di Poseidone. Sotto, da sinistra a destra: screenshot del videogioco e relativa fotografia del Museo Archeologico.



sue sale, in cui sono conservati reperti come la testa di Ercole, lo scheletro dell'atleta di Taranto e la testa di Donna, gli da maggiore spessore; manca, però, un loro coinvolgimento nello sviluppo della storia di gioco. L'architettura in *Past For Future*, dunque, ha una funzione narrativa puramente passiva e legata al concetto di **allusione** (Fig.126). La Taranto del presente, infatti, è stata ricreata modellando alcuni dei suoi luoghi più significativi, quali il centro storico e il porto marittimo, a cui si aggiungono anche altre aree culturali della provincia, come il Cimitero e le Mura Messapiche di Manduria. Il richiamo ai valori e alla bellezza della città storica che permangono nel presente, si contrappongono, inoltre, a quell'architettura, pericolosa e deturpante, che richiama, sotto molti aspetti, la fabbrica dell'Ilva, mostrando così le contraddizioni esistenti nello scenario urbano e sociale della Taranto reale. Anche la funzione della città antica è fortemente evocativa: per un breve momento, il giocatore è investito da millenni di storia, e sperimenta lo stesso sentimento che si può provare attraversando le rovine archeologiche di Taranto. La progettazione architettonica, dunque, centra l'intento divulgativo e promozionale del patrimonio culturale, invogliando il giocatore, in seguito all'esperienza videoludica, a visitare la città fisica e a scoprirne la storia. C'è da dire, tuttavia, che il videogioco risente dell'assenza di una funzione narrativa attiva da concedere all'architettura; alcuni spazi, infatti, spesso funzionano da semplici fondali (Fig.127) poiché non interagiscono né con la trama né con lo sviluppo del gameplay.

Lo spazio in *Past for Future*, rappresentato da una combinazione di sezioni e prospetti, è di tipo **concettuale** (Fig.128). L'ambiente urbano, in cui l'avatar si muove, è sezionato lungo il piano di calpestio stradale, definendo, così, un percorso lineare e privo di salti di quota che richiama la morfologia prevalentemente pianeggiante della città tarantina. Tale scelta rappresentativa, esattamente come per *Father and Son*, permette di mostrare in prospetto le architetture che definiscono il variegato *skyline* della città dei due mari. Tutti i beni culturali e le aree archeologiche hanno forme e colori più astratti rispetto agli elementi spaziali della Taranto contemporanea, comunicando così al giocatore che, pur essendo presenti nell'attualità, sono simboli di una memoria passata che permane nel tempo. La rappresentazione concettuale del Museo Archeologico rispetta, nel suo prospetto frontale, l'immagine complessiva del manufatto architettonico visibile dal fronte strada di Via Cavour, su cui è posto l'ingresso principale del museo. Negli interni, invece, la rappresentazione concettuale non è stata sfruttata nel pieno delle sue potenzialità. L'immagine globale dello spazio avrebbe, infatti, permesso di visualizzarne con-



Fig. 126 Screenshot dell'architettura passiva come allusione in *Past for Future*.



Fig. 127 Screenshot dell'architettura passiva come fondale in *Past for Future*.

temporaneamente i tre livelli: il piano rialzato, usato per le esposizioni temporanee e i convegni; il primo piano, dedicato alla sezione greco-romana inerente alla società tarantina; il secondo piano, inaugurato nel 2016, ospitante la sezione preistorica del Paleolitico e dell'età del Bronzo inerente all'intero territorio pugliese. Nel videogioco, invece, dal piano terra di ingresso si passa direttamente al primo piano, senza mostrare in che modo essi siano collegati. Mostrando i vari piani come elementi separati e disconnessi tra le varie schermate di gioco, il giocatore ha maggiore difficoltà nel comprendere l'organizzazione dell'intero spazio, che, invece, viene trattato per parti come se si trattasse di uno spazio visivo.



Fig. 128 Screenshot e relativa analisi del concetto di spazio in *Past for Future*, rappresentato attraverso uno spazio concettuale.

L'inquadratura parziale degli spazi, dunque, esplicita la geometria di uno spazio **infinito** (Fig.129). Le sue peculiarità, tuttavia, sono utilizzate esclusivamente per la rappresentazione del centro cittadino, in cui l'avatar è libero di muoversi e di partecipare attivamente al gioco. Per quanto riguarda le altre ambientazioni del gioco, invece, il movimento tra gli spazi non è operato dal giocatore ma avviene in modo automatico alla conclusione di una specifica sequenza narrativa. L'utente, pur potendo supporre che lo spazio sia più ampio della porzione visibile entro lo schermo, non può confrontarsi con una sua completa rappresentazione, in quanto i suoi confini non sono disegnati. Il mantenimento di un sistema proiettivo comune alle inquadrature, comunque, permette al giocatore di ipotizzare le relazioni tra spazi di cui non vengono mostrate le relazioni, come avviene, ad esempio, tra piano terra e primo piano del museo archeologico. La storia narrativa si svolge interamente nel tempo presente, con eccezione della scena finale del gioco in cui il protagonista viaggia nella Taranto del passato.

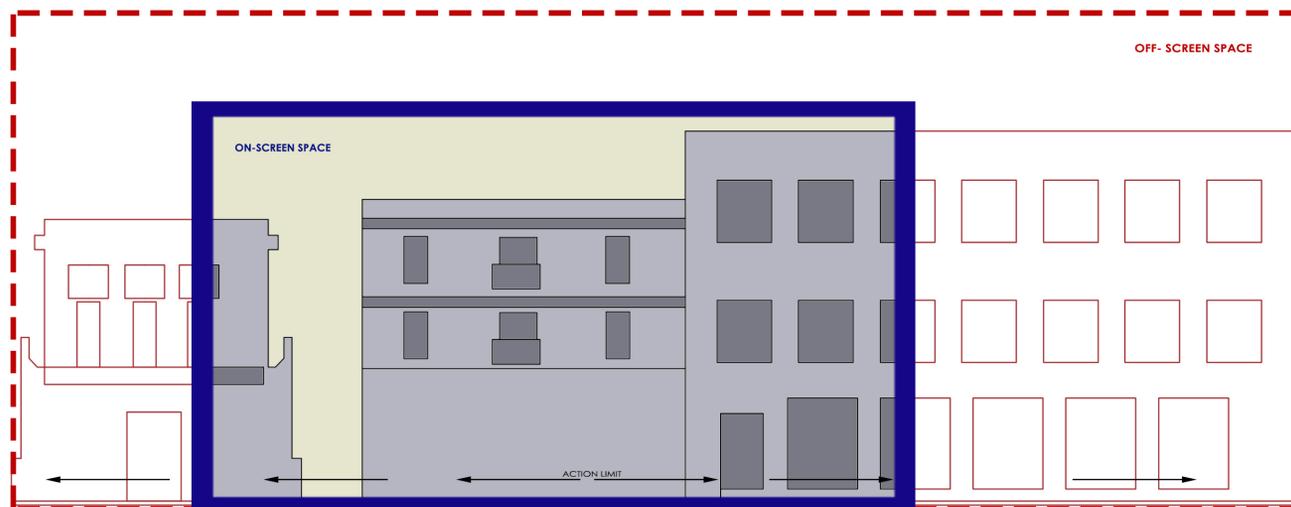


Fig. 129 Screenshot e relativa analisi della geometria dello spazio in Past for Future, rappresentata attraverso uno spazio infinito.

Tale soluzione ha come obiettivo non solo far conoscere al giocatore lo scenario urbano attuale, che può visitare anche fisicamente, ma anche quello di scaturire in lui sensazioni ed emozioni generate dall'esplorazione della città antica. Lo spazio urbano, pur costituendo una quinta scenografica, viene percepito come **empatico** (Fig.130), poiché entra in sintonia con i sentimenti provati dal protagonista. Il gioco, infatti, si apre con un piovoso skyline londinese e con una casa privata di vita in cui William è solo (Fig.131). L'immagine di Londra riflette l'animo triste e scoraggiato del protagonista, in quanto emblema di un distanzia-

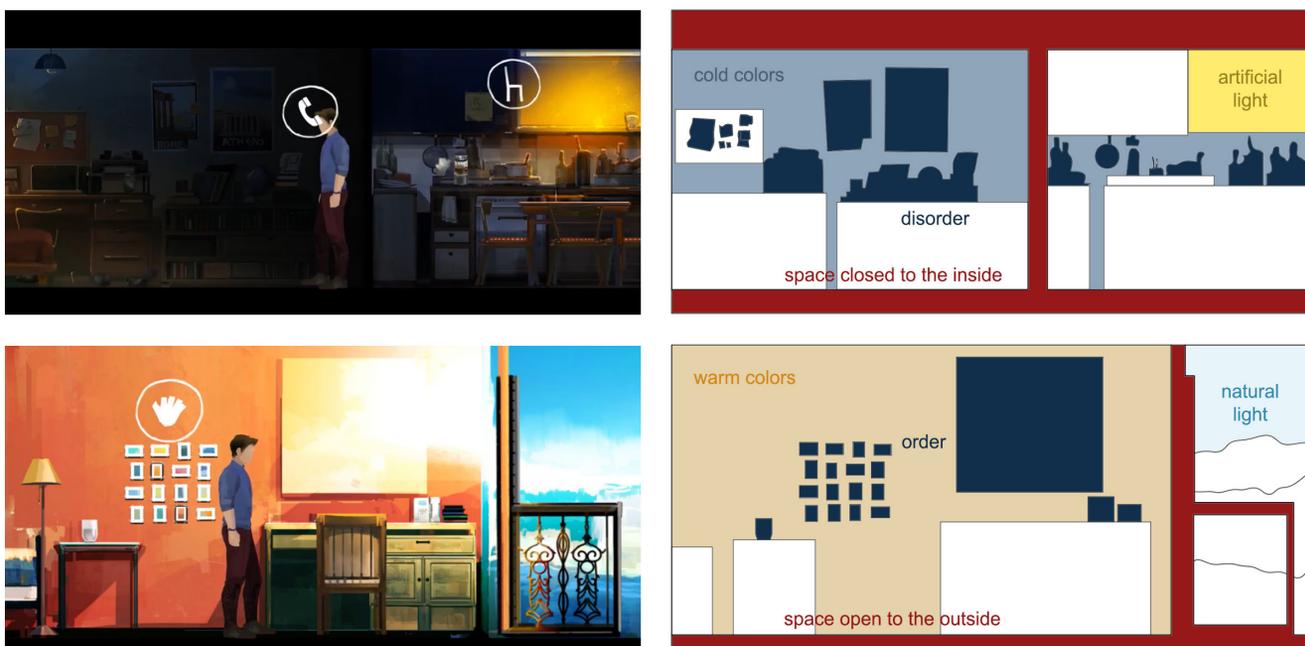


Fig. 130 Screenshot e relativa analisi della percezione dello spazio in *Past for Future*, rappresentata attraverso uno spazio empatico.

mento che lo separa sia geograficamente che psicologicamente dalla famiglia italiana con cui ha perso i rapporti. Col progredire del gioco, Londra cede il passo a Taranto. La rappresentazione della città pugliese, inondata di luce e umanità (Fig.131), accompagna l'evoluzione morale e psicologica del protagonista. Tale percezione, inoltre, è volta a riprodurre la sensazione che si avrebbe visitando fisicamente la città. Il team che ha realizzato *Past for Future* ha dichiarato, infatti, che tra gli intenti del videogioco c'è quello di restituire graficamente la luce ritrovata nei sopralluoghi, derivante dalla combinazione del sole e dei due mari su cui si staglia Taranto che si riflettono verso la stratigrafia architettonica millenaria della città. Il legame tra spazio ed emozioni continua nell'esplorazione della città. La scoperta delle rovine e dei reperti archeologici tarantini consente, infatti, al protagonista di affrontare i suoi timori e le sue paure. Anche il dover scegliere, nelle sequenze finali, tra il vivere nella Taranto attuale o nella città passata è simbolo dei dubbi del personaggio, che deve decidere se riallacciare i rapporti con il presente e le sue complessità o cominciare una nuova vita. Poiché l'autonomia dei movimenti da parte del giocatore è limitata a poche sequenze narrative, nella rappresentazione non vengono adottati particolari accorgimenti volti a incentivare l'uso di processi enterocetti-

vi nella conoscenza dello spazio. Nella città nuova, ad esempio, contorni, texture e forme sono più dettagliati, mentre nell'antica Taranto essi si fanno simili a pennellate pittoriche, più sfocate e con bordi meno nitidi. Tali contrasti, tuttavia, non comunicano al giocatore cosa fare in un determinato contesto, ma indicano solamente il contesto temporale di riferimento. La narrazione in *Past For Future* è affidata principalmente ai testi dei dialoghi che appaiono sullo schermo, piuttosto che condotta dalle azioni del giocatore. Anche quando il protagonista si trova nel Museo Archeologico, la storia dei beni culturali è raccontata all'avatar dalla custode delle sale; il patrimonio archeologico rimane, quindi, oggetto da osservare passivamente piuttosto che strumento con cui interagire (Fig.132). La relazione con lo spazio fisico, invece, è incentivata dalla possibilità di giocare un livello *extra*. Così come accadeva per *Father and Son*, alcuni contenuti aggiuntivi sono attivabili solo quando il visitatore si reca all'interno delle sale fisiche del MARTa. In conclusione, *Past for Future* definisce una nuova modalità di comunicazione museale che può potenziare gli aspetti non raggiungibili dai metodi più tradizionali. La ricostruzione dell'antica Taranto, ad esempio, permette al giocatore di immergersi in prima persona nella realtà della fiorente colonia greca, osservando persone, luoghi e monumenti storici nel periodo del loro massimo splendore. In questo gioco, tuttavia, il MarTa, che è editore del progetto, ricopre un ruolo troppo marginale, probabilmente a causa dell'inserimento di molteplici contesti narrativi, il cui collante pare essere più il fittizio Hotel Miramonti che il Museo archeologico stesso.



Fig. 131 Screenshots del videogioco *Past for Future*. Il cambiamento di umore del protagonista è reso attraverso il passaggio dalla piovosa e solitaria Londra (immagine in alto) alla luminosa e fiorente Taranto (immagine in basso).



Fig. 132 Screenshots del videogioco *Past for Future*. I dettagli alludono ad alcuni beni archeologici del MarTa ma non attivano processi enterocettivi per la conoscenza dello spazio.

3.7 Prisme7

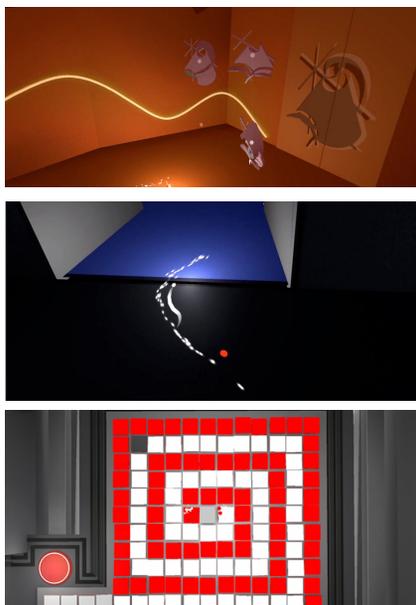


Fig. 133 *Prisme7*. Alcuni screenshots del videogioco realizzato per il Centre Pompidou di Parigi, 2020.

Prisme7 (Fig.133) è il videogioco pubblicato nell'aprile del 2020 dal Centre Pompidou di Parigi, realizzato con il supporto del Ministero francese dell'Éducation Nationale e della Gioventù e sviluppato da due creatori digitali, Abdel Bounane dell'azienda Bright e Olivier Mauco della Game in Society. Esso è concepito, al pari degli altri casi studio, come strumento di promozione del territorio e del patrimonio culturale, ma si caratterizza anche per la sua specificità di essere stato creato durante il periodo di *lockdown* del 2019-2020 che ha visto coinvolti dalla pandemia globale numerosi paesi e che ha causato ovvie ricadute sui luoghi della cultura. *Prisme7* nasce, dunque, con l'intento di rispondere in maniera immediata all'impossibilità dei visitatori di potersi recare all'interno del centro culturale, offrendo una nuova modalità di interazione con esso. Il videogioco, basato sulla comunicazione dell'arte contemporanea esposta nel polo parigino, è ideato anch'esso come un vero e proprio prodotto artistico, come spiega il game director O. Mauco: «E se il videogioco fosse anche capace di giocare con le regole dell'arte, di sfidarne i canoni? Noi abbiamo come missione di game designer di produrre un'opera contemporanea che s'inscriva nella storia dell'arte. Perché chi meglio di un artista sa giocare con la realtà?»⁴⁷¹. *Prisme7* è indirizzato a chiunque voglia confrontarsi in maniera stimolante con il mondo della creazione artistica moderna e contemporanea, essendo un'esperienza sia fattibile per chi non ha mai giocato ad un videogioco sia rilassante per i giocatori più esperti. A. Bounane afferma che «Il videogioco è una delle ultime forme artistiche della nostra cultura, ma, paradossalmente, nessun gioco era riuscito fino a ora a proporre un'esperienza artistica che immerge nel campo dell'arte moderna e contemporanea»⁴⁷². Si ritiene, a questo proposito, che *Prisme7* non sia il primo gioco che affronta tale tematica, come dimostrano *Nubla* del Museo Thyssen-Bornemisza di Madrid, caso studio di cui si parlerà in seguito, o altri lavori che, pur non realizzati in collaborazione con musei, si ispirano ad opere artistiche, come *Mondrian – Abstraction in Beauty* di Lantana Games, che rende giocabile l'arte del Neoplasticismo. Il prodotto offerto, comunque, appare di grande interesse per la sua capacità di trasformare concetti artistici, anche molto complessi, in un'esperienza ludica stimolante. Il tentativo è, infatti, quello di portare i giocatori nel mondo dell'arte senza contenuti didascalici o di-

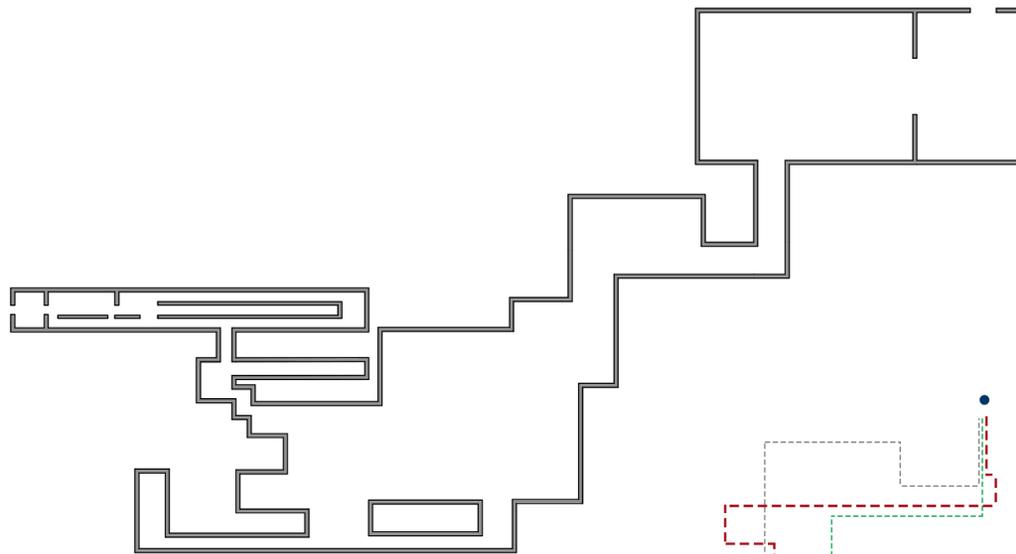
471 Arianna Piccolo, "Prisme7, il videogioco lanciato dal Centre Pompidou", *Artribune*, 2 Maggio, 2020, <https://www.artribune.com/progettazione/new-media/2020/05/prisme7-videogioco-centre-pompidou/>

472 Ibidem

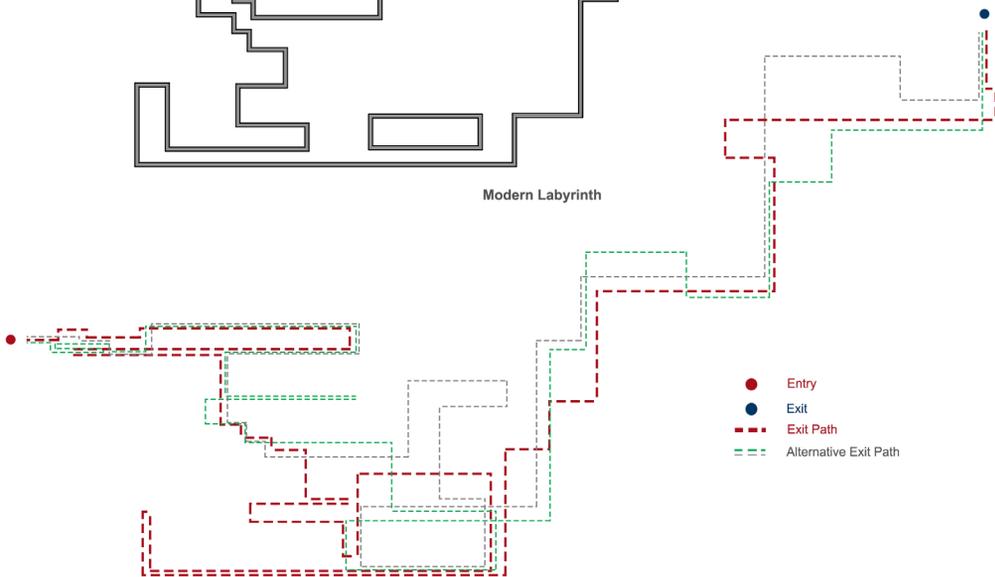
vulgativi, ma attraverso l'immersione in un mondo visuale che prende vita dalle poetiche e dalle opere degli artisti moderni più famosi tra Europa e Oltreoceano, quali *Le Rhinocéros* di Xavier Veilhan, *New York City* di Piet Mondrian, *Big Electric Chair* di Andy Warhol e molti altri ancora. *Prisme7* si presenta come un videogioco *platform*, costituito da una serie di livelli in cui il giocatore è chiamato a spostare un'entità astratta, composta da uno sciame di punti, all'interno di differenti ambienti virtuali. Sebbene non presenti una narrazione superficiale, totalmente sostituita da un attivo *gameplay*, *Prisme7* può essere ritenuto un *Cultural Game* a tutti gli effetti, poiché la narrazione profonda, ossia quella culturale, è incentivata proprio dallo spazio. Gli ambienti che il giocatore si trova ad affrontare in ogni livello, infatti, cambiano sembianze e caratteristiche a seconda degli artisti, delle opere o dei principi creativi con cui il giocatore deve confrontarsi.

In *Prisme7* il giocatore guida un'entità di molecole all'interno di sette spazi digitali, ognuno dei quali corrisponde ad un livello di gioco differente, in cui viene affrontato un aspetto specifico del tema del colore. All'interno di ciascun ambiente, il giocatore può muoversi e agire liberamente. I comportamenti e gli spostamenti vengono orientati da differenti indizi dislocati negli spazi: i percorsi, pertanto, sono ideati come **tracce**, di cui è possibile distinguere tre tipologie presenti in tutti i livelli. Le prime sono le sfere rosse; si tratta di elementi che il giocatore deve seguire durante la navigazione, in quanto gli consentono di svolgere delle azioni capaci di modificare lo spazio, come ad esempio eliminare alcuni ostacoli, costruire delle passerelle o modificare l'altezza dei volumi. I secondi sono punti esclamativi rossi; ogni volta che il giocatore ne raggiunge uno, riceve delle informazioni sulle missioni da compiere per superare il livello. Gli ultimi elementi che funzionano da traccia sono i diamanti blu; quando il giocatore ne raccoglie uno, sblocca una specifica opera artistica che fa parte della collezione del museo e che è legata al tema culturale affrontato nel livello. Il passaggio su tali elementi non è obbligatorio, ma il punteggio raggiunto varia a seconda di quante opere artistiche siano state collezionate dal giocatore durante una partita, consentendogli di ripetere lo schema spaziale qualora volesse trovare quelle mancanti. Questa modalità di costruzione dei percorsi consente di dare massima libertà al giocatore nella costruzione del racconto e, al tempo stesso, di suggerirgli le mosse necessarie per il raggiungimento dei risultati ottimali, così come pensati dal progettista di gioco. La forma spaziale complessiva è quella di un labirinto, in quanto l'obiettivo del giocatore è superare ogni spazio attuando delle logiche coerenti con l'argomento cromatico affrontato nel livello. Ogni spazio

costituisce un labirinto autonomo di tipo **rizomatico** (Fig.134), poiché anche le azioni sbagliate possono portare l'utente verso la soluzione corretta e consentirgli di raggiungere il punto finale del percorso. La complessità esplorativa ha l'obiettivo di far acquisire al giocatore piena consapevolezza sulle molteplici modalità d'uso artistico del colore. I sette livelli, infatti, affrontano diverse questioni, e precisamente: colore e funzione, colore e sistemi, colore e attivismo, colore ed emozione, colore e spiritualità, luce e fisica, luce e immersione. Per ogni tematica è stato ideato uno spazio specifico e con proprie particolarità. È evidente, dunque, che il legame tra sequenze narrative e relazioni spaziali sia molto forte all'interno di questo videogioco. Solo una volta che il livello è stato superato, e dunque ogni tematica affrontata singolarmente, è possibile sbloccare il livello successivo. Il giocatore, pur dovendo rispettare il passaggio tra le aree, non si sente limitato o vincolato poiché ha piena libertà di movimento nell'ambiente. Tale condizione narrativa si traduce spazialmente in un **layout combinatorio** (Fig.135). Poiché solo l'esplorazione completa di uno spazio consente di arrivare al successivo, il layout utilizzato a livello generale è di tipo lineare. La sperimentazione degli spazi avviene, infatti, in una sequenza precisa, priva di deviazioni o di ritorni in aree già esplorate. All'interno di ogni sala, invece, viene utilizzato un layout aperto, che consente al giocatore di creare in autonomia i propri percorsi. Tale scelta funziona non solo a livello del gameplay, ma anche per la narrazione culturale, poiché consente sia al gamer di sentirsi a pieno protagonista nella costruzione del racconto, sia al game designer di affrontare una tematica complessa in più semplici e ridotti capitoli. La complessità del grado di conoscenza e interpretazione del colore, infatti, aumenta con il progredire del gioco: partendo dal più basilare legame che può connettere ogni colore ad una precisa funzione, si arriva ad un livello finale in cui si affronta il tema dell'immersione in cui è il giocatore ad assumere il pieno controllo del colore. Da tali considerazioni emerge che l'uso di **opposizioni spaziali** (Fig.136) sia, in questo caso, elemento necessario alla narrazione. Ogni spazio è, infatti, ideato diversamente, così che lo *storydoing* del giocatore cambi in ogni livello, creando una relazione immediata con il suo contenuto. Compariamo, ad esempio, il primo e il quarto livello di *Prisme7* (Fig.137). La struttura spaziale del primo livello ha il compito di far comprendere al giocatore la relazione possibile tra colore e funzione. Ogni elemento dello spazio è definito da uno specifico colore: le tubature blu consentono al giocatore di spostarsi orizzontalmente da una sala all'altra, i dispositivi di protezione delle opere d'arte sono gialli e non devono essere toccati dal giocatore nei suoi spostamenti, le piattaforme rosse inviano informazioni sulle azioni da compiere.



Modern Labyrinth



- Entry
- Exit
- - - Exit Path
- - - Alternative Exit Path

Rhizome

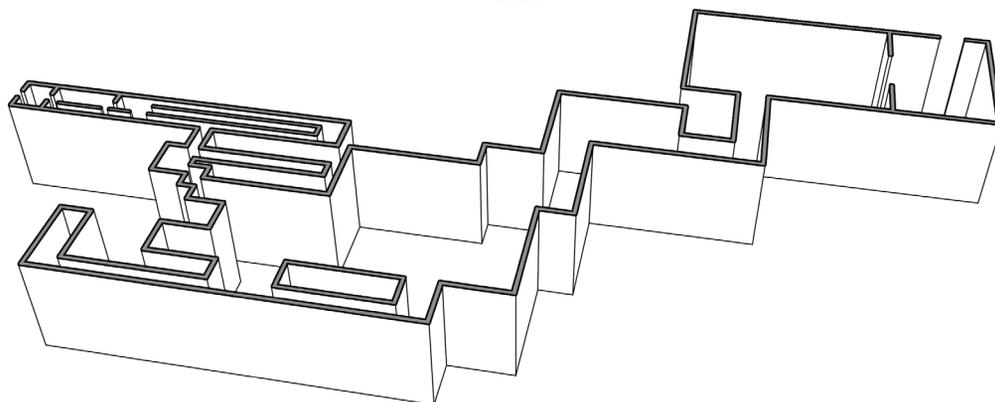


Fig. 134 Analisi della forma spaziale in *Prisme7*, ideata come un rizoma.

Nel quarto livello, invece, lo spazio si presenta come una tela bianca, che inizia a colorarsi solamente al passaggio del giocatore in specifici punti. L'immagine spaziale si plasma in maniera graduale, lasciando libero il giocatore di esplorare, scoprire e muoversi senza dover seguire delle regole specifiche o incorrere in errori. La costruzione dello spazio, attraverso movimenti simili a pennellate, diventa dunque l'emozione cardine del giocatore, che diventa egli stesso artefice dello spazio e artista dell'opera pittorica. I comportamenti assunti dal giocatore varia-

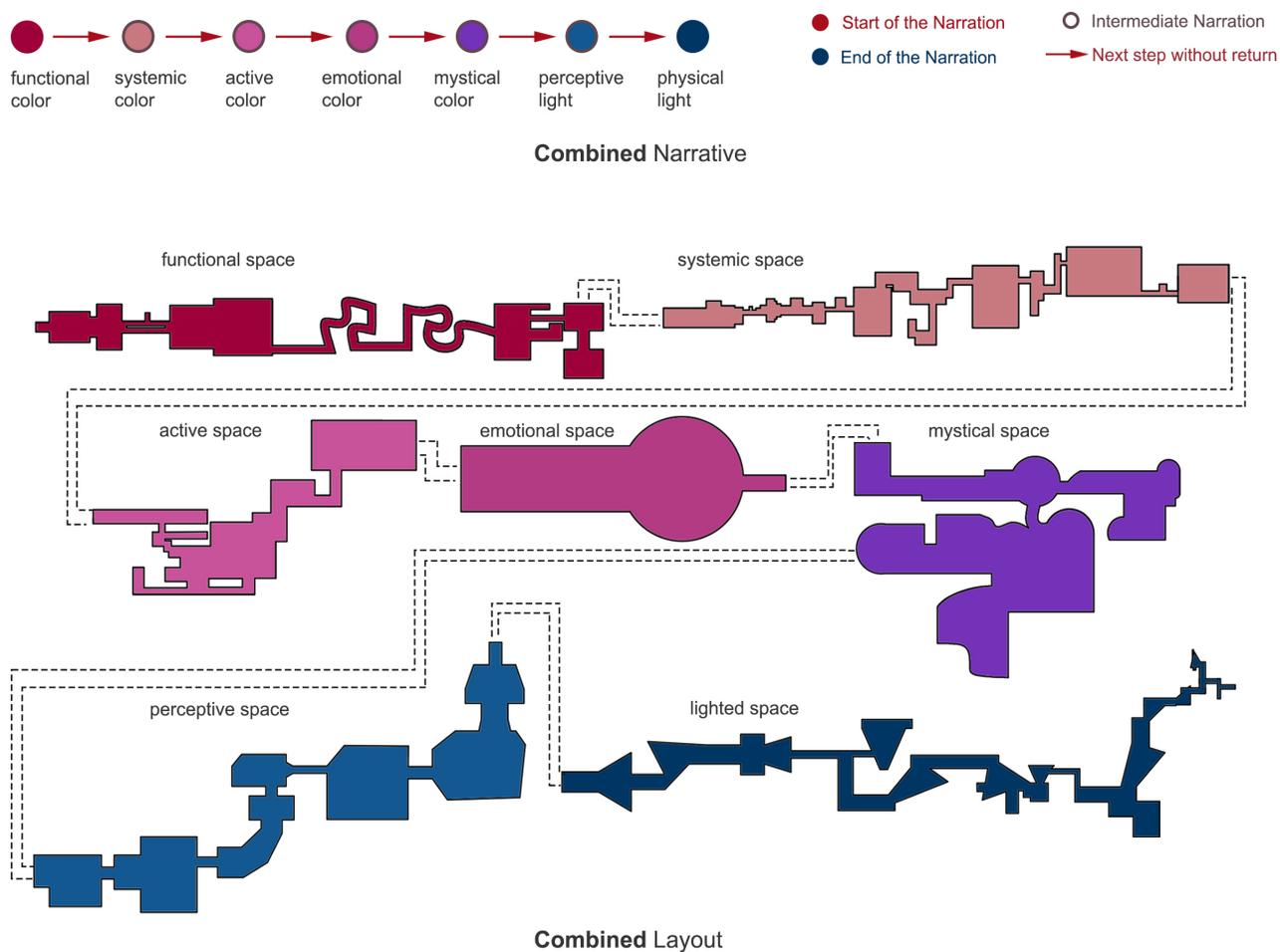
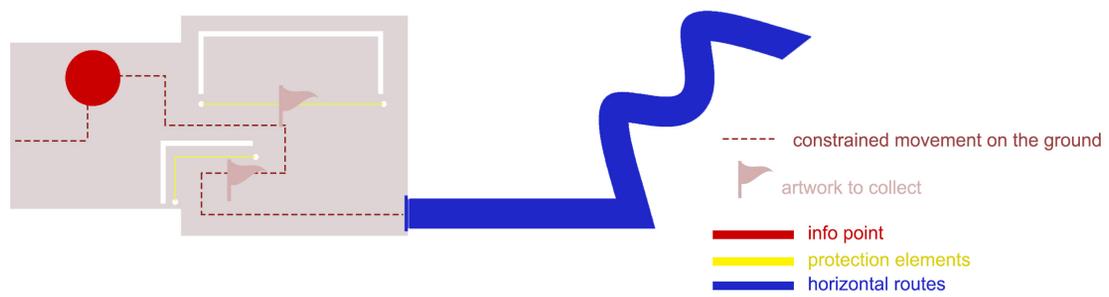
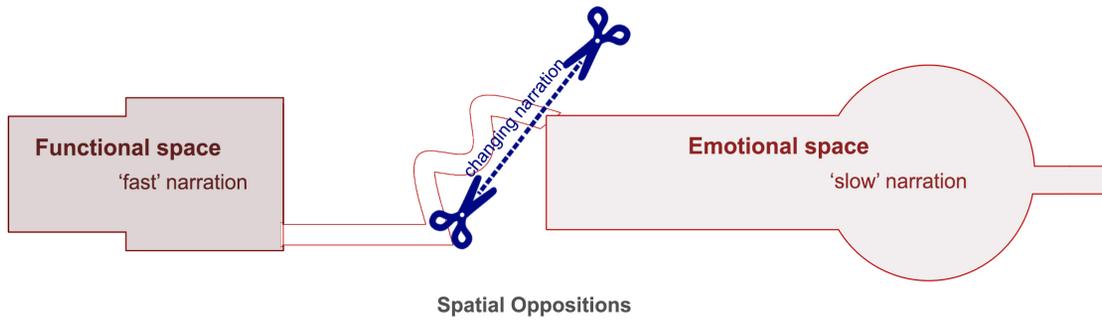
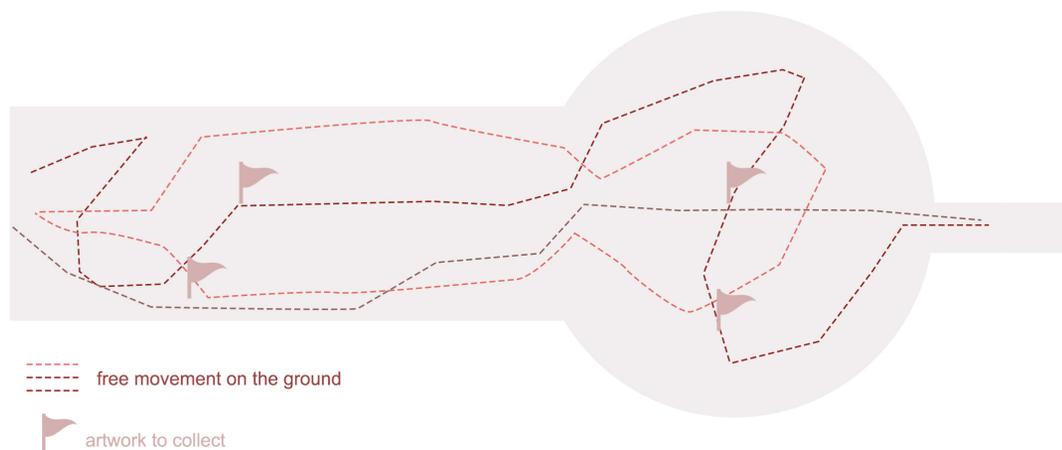


Fig. 135 Analisi delle relazioni spaziali in *Prisme7*, ideate attraverso un layout combinato.



Movements in the Functional Space (Level 1)



Movements in the Emotional Space (Level 4)

Fig. 136 (a sinistra) Analisi delle opposizioni spaziali in *Prisme7*, ideate con la dualità 'spazio artificiale-spazio naturale'.

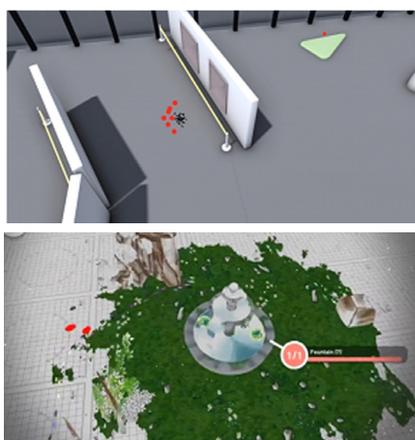


Fig. 137 Screenshots del videogioco *Prisme7*. Comparazione delle opposizioni spaziali esistenti tra primo e quarto livello di gioco.

no, perciò, a secondo del tipo di spazio con cui si trova ad interagire. Il grado di libertà è maggiore nel quarto livello, poiché risponde di un tema narrativo molto soggettivo, legato all'emozione che l'arte comunica. Nel primo livello, invece, ogni colore equivale a una precisa azione da compiere nello spazio, quindi il giocatore è maggiormente vincolato nelle sue scelte, interpretando più facilmente il tema del colore funzionale. In questo modo, egli acquisisce, in maniera inconsapevole, il differente significato che ogni macrosequenza narrativa vuole trasmettere.

Le modalità di progettazione dello spazio risultano sempre più complesse con il progredire del gioco, dunque, poiché dipendono dalla tematica affrontata. Il primo livello introduce il giocatore al tema del colore funzionale poiché esso costituisce un chiaro riferimento alla logica architettonica che permea il Centre Pompidou, realizzatore del videogioco. Il museo francese è ben noto ai più per la presenza di impianti a vista, le cui tubature sono differenziate per colore in base al loro utilizzo: quelle gialle per l'elettricità, le rosse per gli ascensori e le scale mobili, le verdi per l'impianto idrico e quelle blu per l'aerazione. Tali elementi sono rintracciabili anche nel primo gamespace, che costituisce proprio la **riproposizione** (Fig.138) del centro francese di arte moderna e contemporanea. Esso, infatti, si presenta come un open space intervallato da tramezzi su cui sono posizionate le opere d'arte e da un sistema di grandi tubi colorati a vista. In questo modo, il giocatore è subito introdotto nello scenario culturale che collega lo spazio di gioco al museo parigino. I livelli dal 2 al 4 propongono, invece, l'**adattamento** (Fig.139) di caratteri appartenenti a differenti luoghi archetipici. Ognuno di essi, pur essendo ispirato ad una preciso artista, configura un modello spaziale che rimanda a scenari architettonici già presenti nell'immaginario collettivo. Il secondo livello, infatti, sembra profondamente debitore alle opere di Vera Molnár, il cui dipinto *Identiques mais différents* del 2010 è uno dei premi da collezionare durante il gameplay. Il colore è utilizzato come codice algoritmico che definisce uno spazio fortemente geometrico e simmetrico. In esso sono adattati alcuni caratteri di famose architetture contemporanee, quali la tassellatura interna del Ragnarock Museum in Danimarca di MVRDV & Cobe, la connessione di percorsi colorati nel Museo di Arte Contemporanea a Roma dello Studio Odile Decq, la modularità degli elementi spaziali presente nella Boutique Comme des Garçons at rue St. Honoré a Parigi di AB Rogers Design o ancora le combinazioni cromatiche di pareti e pavimenti della Spiegel publishing house ad Amburgo di Verner Pantón. Il terzo livello, invece è ispirato alle opere di Piet Mondrian, che lavorò molto sul pensiero di arte come attivatore di

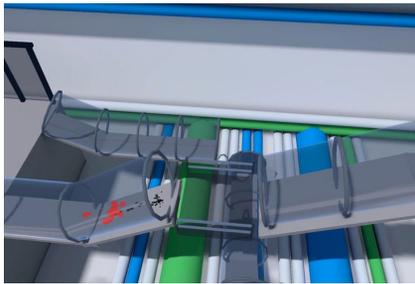


Fig. 138 Analisi del modello progettuale adottato in *Prisme7*, corrispondente alla riproposizione di un luogo archetipico. Screenshot del livello 1 e relativa fotografia del Centre Pompidou di Parigi.

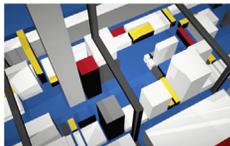
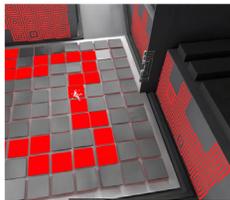


Fig. 139 Analisi del modello progettuale adottato in *Prisme7*, corrispondente all'adattamento di caratteri di luoghi archetipici. Sopra, da sinistra a destra: screenshot del livello 2, Ragnarock Museum a Roskilde, Museo di Arte Contemporanea a Roma, Boutique Comme des Garçons a Parigi, Spiegel House ad Amburgo. Al centro, da sinistra a destra: screenshot del livello 3, *Composizione in giallo, rosso e blu* di P. Mondrian, City Hall a L'Aja, *Villa Mondrian* di V. Klyukin, *Trois carrés évidés, rouge jaune et bleu* di F. Varini. Sopra, da sinistra a destra: screenshot del livello 4, Jardin des Tuileries, Champ de Mars, Jardin des Tuileries, Jardin du Luxembourg

un equilibrio sociale. Lo spazio è dapprima introdotto da blocchi di colori che si stagliano sullo sfondo bianco, dando l'impressione di immergersi nel quadro *Composizione in giallo, rosso e blu* del pittore. Poi, si trasforma in una sorta di spazio-macchina, simile ad una fabbrica o un'industria, con percorsi somiglianti a nastri trasportatori e con ingressi simili a macchine di controllo da cui escono figure robotizzate. Il quarto capitolo, invece, con cui si fa omaggio a Picasso, è progettato come uno spazio aperto, un giardino con fonti d'acqua, piantumazioni e alberature che richiama alla mente del giocatore i più disparati spazi verdi della città parigina. Negli ultimi tre livelli, i più complessi, troviamo l'**invenzione** (Fig.140) di nuovi archetipi. Nel quinto livello, lo spazio, pur essendo ispirato alle opere di Vassily Kandinskij, non corrisponde a modelli spaziali già noti. I caratteri di astrazione e di purezza delle forme servono, infatti, a generare uno spazio

spirituale ed etereo, dominato da una sublime atmosfera visiva. Pur immateriale e mistico, tale spazio è percepito come un luogo, in quanto mantiene coerenti le relazioni tra spazi, azioni e pensiero collettivo, rispondendo così dei caratteri di adeguatezza funzionale e concettuale. Negli ultimi due livelli tali caratteristiche sono ancor più enfatizzate, in quanto la luce, elemento immateriale nell'immaginario comune, si plasma come elemento fisico in grado di modificare strutturalmente e fisicamente lo spazio. L'utilizzo progressivo di tali modalità di progettazione è rivelatore del significato che il videogioco culturale vuole trasmettere, dal colore inteso come mezzo a servizio di altri elementi a forma autonoma e libera di espressione.

Fig. 140 Analisi del modello progettuale adottato in *Prisme7*. Screenshots dei livelli 5, 6 e 7, corrispondenti all'invenzione di luoghi archetipici.

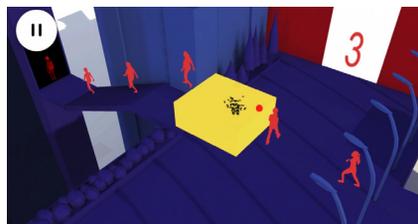


Fig. 141 Screenshot dell'architettura attiva come sfida in *Prisme7*.

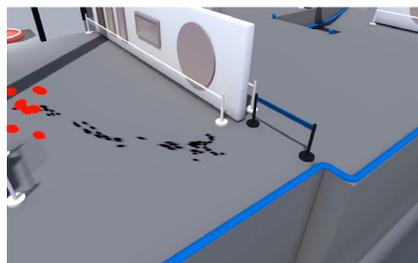


Fig. 142 Screenshot dell'architettura attiva come guida in *Prisme7*.

A differenza dei videogiochi analizzati fin'ora, *Prisme7* sposta l'attenzione dal museo quale contenitore culturale al museo come contenitore culturale. Dobbiamo ricordare, infatti, che il Centre Pompidou vanta un grande riconoscimento a livello nazionale e internazionale, per cui non ha grande necessità di farsi conoscere al pubblico. Ciò che, invece, sembra interessare maggiormente i progettisti del gioco, è il far comprendere l'arte moderna e contemporanea attraverso un metodo narrativo non convenzionale. La sua comunicazione, infatti, è spesso ostica e più complessa rispetto all'arte tradizionale. Il videogioco, quindi, utilizza l'architettura come strumento in grado di fornire al giocatore un modello di interpretazione più semplice e immediato, capace di essere compreso da tutti. Per tale motivo, l'architettura, seppur alludendo in alcuni passaggi al Centre Pompidou, assume principalmente un ruolo attivo. Nel gameplay, essa diventa **sfida** (Fig.141), in quanto i dislivelli, gli spazi interrotti, le piattaforme e i tunnel diventano elementi da dominare attraverso le capacità, mentali più che manuali, del giocatore. Essa è anche **guida** (Fig.142), poiché indirizza e condiziona i movimenti del giocatore senza apparire come una convenzione, come accade ad esempio nel primo livello in cui il giocatore non può toccare le barriere a protezione delle opere d'arte, riprendendo il comportamento che un visitatore avrebbe nello spazio fisico museale. Nella narrazione profonda, invece, è sicuramente interessante la capacità dell'architettura di fungere da **icona** (Fig.143). Ogni spazio, infatti, porta con sé specifici significati simbolici, trasformando concetti artistici in vere e proprie allegorie spaziali.

Nell'ultimo livello, ad esempio, la luce diventa un elemento materico per far capire come essa stessa possa divenire protagonista delle opere artistiche. Nel livello del colore sistemico, invece, il simbolo costante è la composizione *New York City* di Mondrian del 1942, costituita da linee ortogonali colorate che rappresentano la vista dall'alto della metropoli americana. I blocchi colorati che compongono lo spazio, infatti, invitano il giocatore a valutare la verticalità spaziale come strumento utile per proseguire nella narrazione. L'architettura funziona, inoltre, come **scopo** (Fig.144), poiché modellandola, modificandola e trasformandola, il giocatore apprende come colore e luce possano agire in maniera diversa a seconda dell'utilizzo che ne viene fatto. Il protagonista, quindi, scopre, attraverso le azioni sullo spazio, le caratteristiche plastiche e sensoriali delle opere d'arte. Nel livello sul colore funzionale, ad esempio, il giocatore deve assegnare un colore agli elementi che ne sono privi. Trasformando la configurazione spaziale, egli acquisisce gradualmente il concetto secondo cui tutti gli oggetti che hanno una specifica funzione saranno dello stesso colore. Per ultimo, si cita il livello sul colore mistico, in cui ogni area spaziale deve essere attivata utilizzando l'oggetto e il colore corretti, abbinandoli in un modo che vada oltre il simbolismo delle forme e dei codici cromatici. La capacità di questo videogioco è non solo di combinare approcci narrativi e ludici in maniera equilibrata, ma anche di utilizzare nella progettazione dello spazio più funzioni che l'architettura può esplicitare, scegliendo quella più adatta a seconda del tipo di informazione che si intenda comunicare.

Prisme7 simula la percezione visiva tridimensionale dei luoghi del gioco attraverso l'uso del metodo prospettico. Tale metodo viene, però, adattato ai caratteri narrativi del videogioco, che vuole fornire un'esperienza non frenetica e veloce, ma una sorta di nuovo percorso di esplorazione culturale. Per questo motivo, la vista prospettica non corrisponde all'altezza dell'occhio umano, ma è ad un'altezza maggiore, simulando la vista che l'osservatore avrebbe in una prospettiva a volo di uccello. Tale caratteristica esprime comunque un concetto di spazio **visivo** (Fig.145), giustificato anche dall'unicità del punto di vista attraverso cui ogni volta è inquadrato lo spazio. Esso, infatti, non è mai mostrato nella sua totalità, ma sempre in singole parti, che vengono poi riconfigurate dall'interpretazione del fruitore. La profondità diventa elemento necessario a comprendere dimensioni, rapporti e distanze tra gli elementi con i quali il giocatore interagisce per manipolare e modificare lo spazio. Un fattore che potrebbe portare a confondere la rappresentazione in *Prisme7* con quella di uno spazio concettuale, è la mancanza di elementi realistici e l'assenza di texture. Mentre il

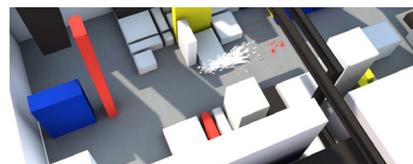


Fig. 143 Screenshot dell'architettura attiva come icona in *Prisme7*.

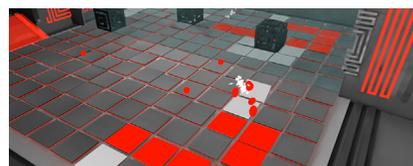


Fig. 144 Screenshot dell'architettura attiva come scopo in *Prisme7*.

primo elemento è stato già approfondito in fase di analisi dei videogiochi di intrattenimento, al paragrafo 2.3, considerandolo non una prerogativa degli spazi visivi, è necessario soffermarsi sul secondo punto. Il tema su cui è incentrato il videogioco, infatti, è il colore. La sua presenza in questo videogioco, pertanto, sostituisce quella che solitamente avrebbero le texture e i materiali. C'è da dire, inoltre, che i rapporti dinamici tra luci ed ombre levano ogni dubbio sulla conferma della rappresentazione visiva dello spazio. Lo studio della relazione con lo schermo chiarisce che si tratta di uno spa-

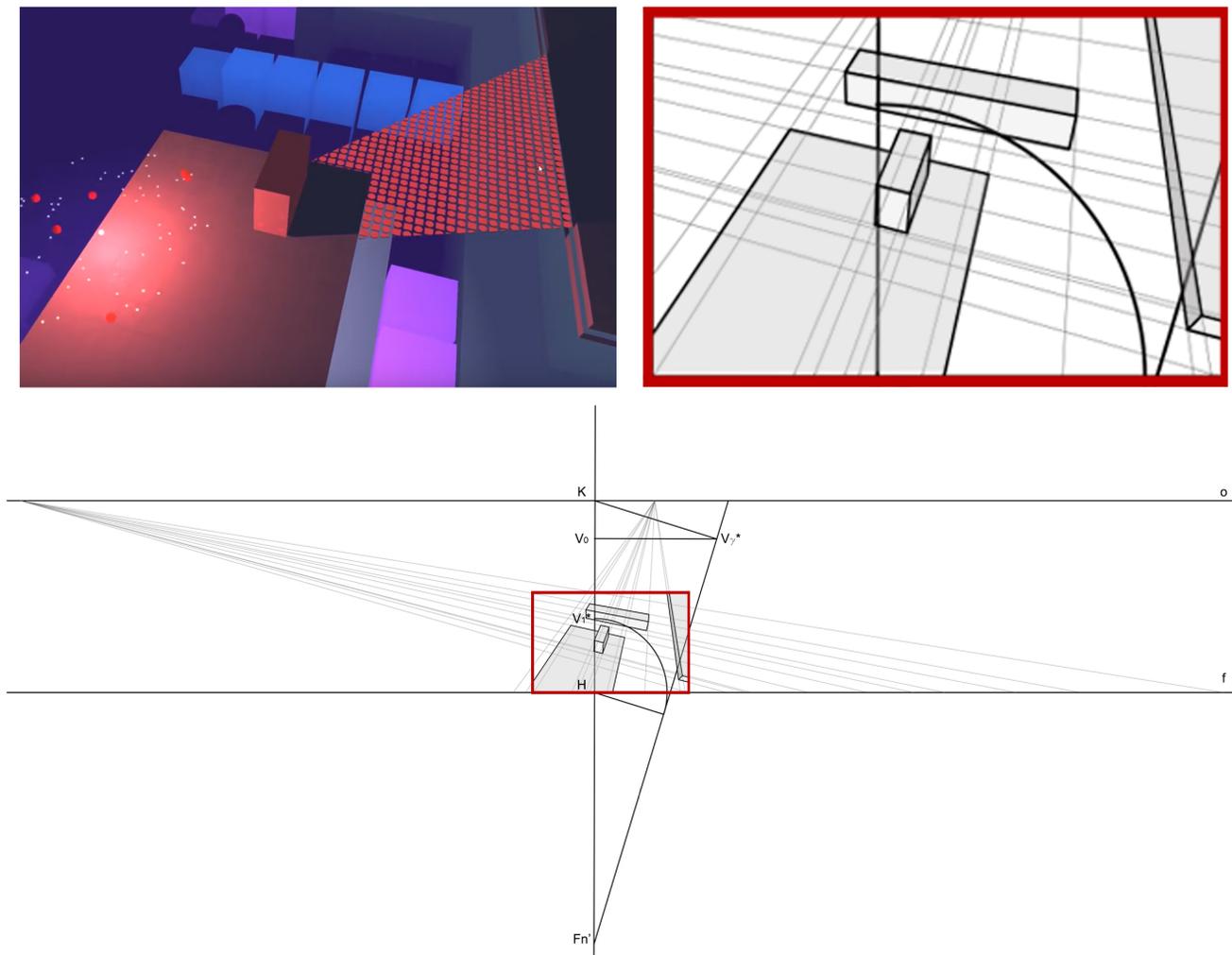


Fig. 145 Screenshot e relativa analisi del concetto di spazio in *Prisme7*, rappresentato attraverso uno spazio visivo.

zio **infinito** (Fig.146), appartenente alla seconda sottocategoria, in quanto i limiti di ogni area spaziale possono essere dedotti una volta completato il singolo livello. La narrazione videoludica ha l'obiettivo di superare la convenzionale linearità con cui di solito vengono trattate le opere degli artisti moderni e contemporanei. La rappresentazione si conforma a tale tipologia di racconto, configurando spazi **impossibili e dell'altrove** (Fig.147). In *Prisme7*, infatti, vengono rese possibili e navigabili delle architetture che sarebbero impraticabili nella vita reale. Lo spazio, seppur estremamente familiare a primo impatto, in quanto ricorda architetture del reale e opere

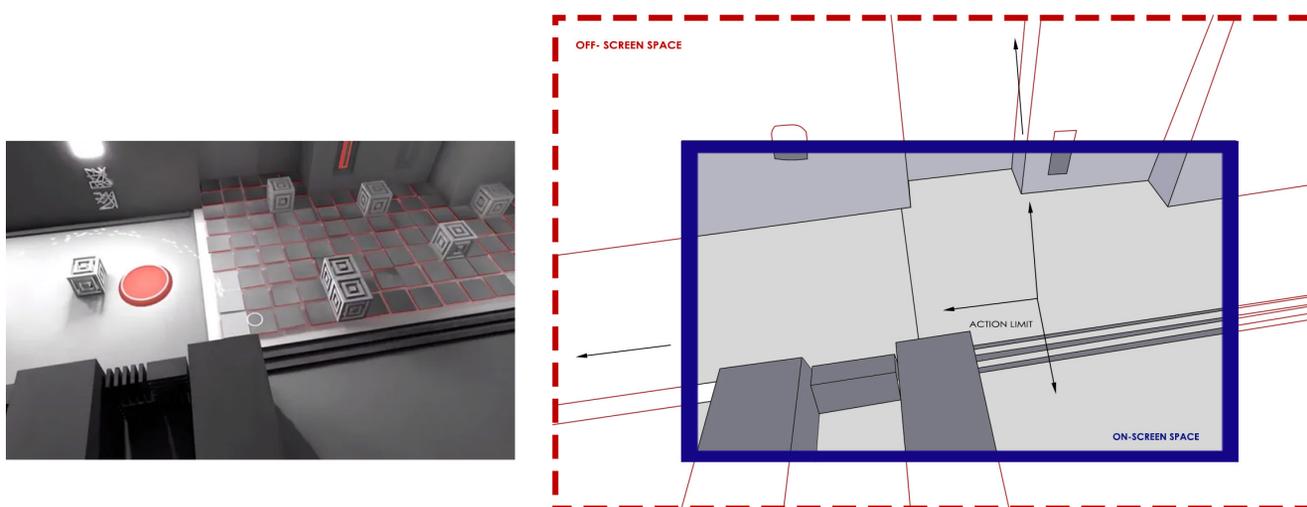


Fig. 146 Screenshot e relativa analisi della geometria dello spazio in *Prisme7*, rappresentata attraverso uno spazio infinito di seconda sottocategoria.

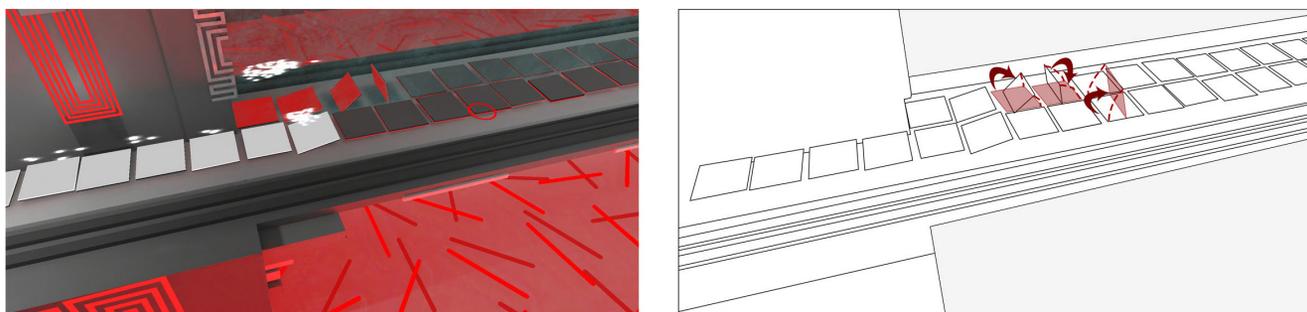


Fig. 147 Screenshot e relativa analisi della percezione dello spazio in *Prisme7*, rappresentata attraverso uno spazio impossibile.

artistiche note, assume caratteri impensabili da ritrovare nella percezione del mondo fisico. È, infatti, possibile ruotare porzioni di spazio, capovolgere pavimenti, modificare l'altezza di volumi, spostare passerelle, trasformare le pareti in pavimenti e così via. La percezione stessa dell'arte, cioè, viene spazializzata: essa prende spunto dalla realtà, ma si dota di proprie regole e proprietà creative e simboliche capaci di creare nuovi mondi.

La rappresentazione, inoltre, stimola numerosi processi enterocettivi necessari alla conoscenza dello spazio e, di conseguenza, della narrazione ad esso sottesa. La **presentazione** iniziale è quella di uno spazio artistico, ricco di ventole, tubi e percorsi vetrati che, fin da subito, vengono identificati con l'immagine collettiva del Centre Pompidou. Il **punto di vista** (Fig.148) utilizzato è semi-soggettivo. Tale condizione permette di visualizzare in ogni inquadratura il 'personaggio principale'. Si tratta, come abbiamo detto, di una entità composta da molecole luminose. La scelta di que-

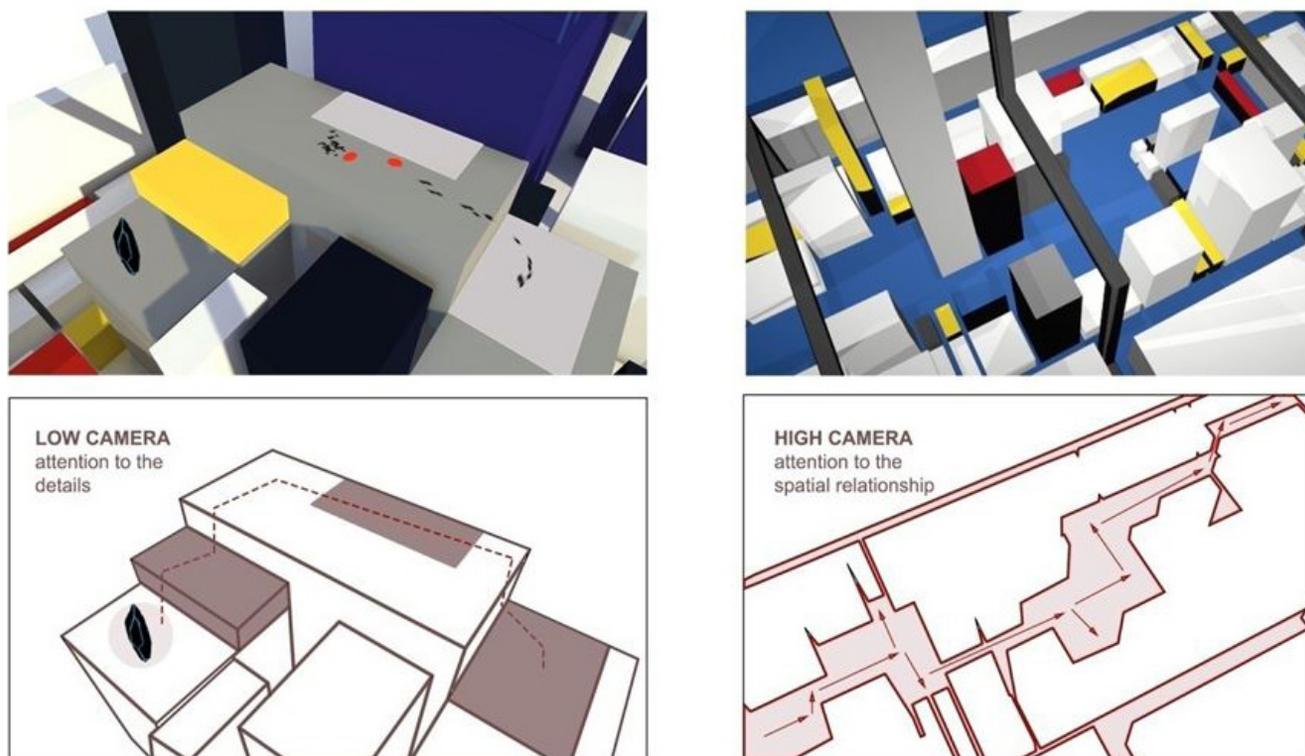


Fig. 148 Screenshot e relativa analisi del punto di vista semi-soggettivo in *Prisme7*.

sto avatar è dettata da un'esigenza di neutralità, che potesse superare le rappresentazioni classiche presenti nell'industria di gioco (figure umane, animali o ibridi) in modo da far immedesimare ogni tipologia di giocatore. La posizione della camera da presa, inoltre, si sposta su differenti altezze a seconda delle azioni che debbano essere realizzate: è più alta quando il giocatore deve focalizzarsi sulla relazione tra gli spazi, è più bassa quando deve essere fatta attenzione su specifici elementi, come i diamanti blu. L'uso di **contrasti** (Fig.149) serve, inoltre, a rafforzare quelle opposizioni spaziali già proposte in fase di ideazione. La dualità maggiore su cui si gioca è proprio quella delle differenze cromatiche, capaci di indicare al giocatore gli elementi utili ai fini narrativi e quelli che invece funzionano solo da scenario. Generalmente, il colore bianco indica elementi su cui il giocatore ha possibilità di azione e che appaiono, dunque, più flessibili e malleabili, rispetto a quelli colorati che, invece, sono più rigidi e costituiscono parte della configurazione finale dello spazio.

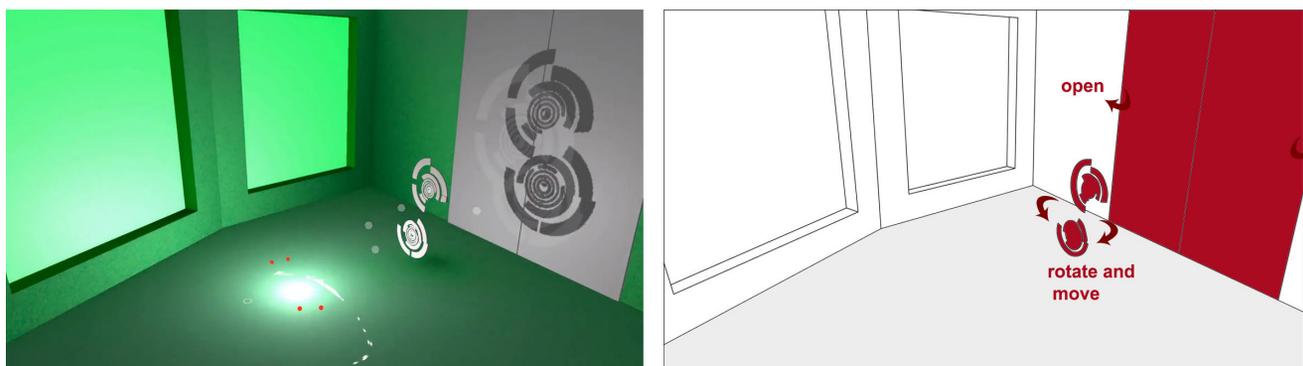


Fig. 149 Screenshot e relativa analisi dei contrasti tra colori in *Prisme7*.

La presenza di **dettagli** (Fig.150) è utilizzata per indicare gli elementi culturali principali: in particolar modo, i diamanti blu quadrati sono elementi facilmente riconoscibili e uguali in tutti i livelli. Ognuno di essi corrisponde ad un'opera artistica collezionabile a cui è connessa una scheda descrittiva (Fig.151) che spiega autore, titolo, anno dell'opera e la motivazione della sua presenza nel livello di gioco. Molti giocatori di *Prisme7* hanno ritenuto che tali schede fossero poco approfondite, ma i creatori, in alcune conferenze online, hanno spiegato che volutamente non sono state inserite molte informazioni, sia per non rendere macchinoso il gioco sia per aumentare la curiosità dei giocatori nel visualizzare dal vivo le opere. Seppur in accordo con la scelta di evitare prolisse descrizioni testuali, si



Fig. 150 Screenshot dei diamanti in *Prisme7*.

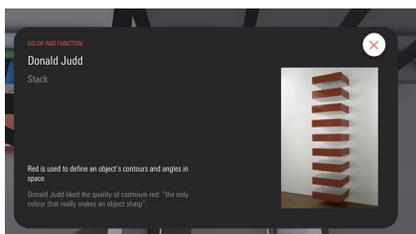


Fig. 151 Screenshot di una scheda di approfondimento delle opere artistiche in *Prisme7*.

ritiene che i diamanti nello spazio avrebbero potuto essere sostituiti dalle stesse rappresentazioni digitali delle opere artistiche. Lo spazio rappresentato, non corrispondendo al Centre Pompidou, infatti, non avrebbe creato dubbi o errori sul posizionamento dei beni artistici. Il ritmo pacato del gioco, inoltre, avrebbe consentito al giocatore tutto il tempo e la calma necessari per osservarli meglio senza spostarsi in una differente interfaccia grafica, imprimendone l'immagine in maniera più duratura nella mente. In conclusione, *Prisme7* si presenta come una narrazione spazializzata fino ad ora unica nel suo genere, capace di utilizzare il gamespace nella sue potenzialità massime di comunicazione di un racconto spesso difficile come quello relativo all'arte contemporanea. Per il momento, non è previsto un legame tra lo spazio fisico museale e quello digitale, in quanto il videogioco è promosso solo sulle piattaforme online. I progettisti hanno spiegato il perché di tale assenza: *Prisme7* è, infatti, pensato come un'esperienza da fare prima di entrare in contatto con il museo, così da divenire una sorta di iniziazione e preparazione alla conoscenza dell'arte. Sarebbe auspicabile, comunque, l'inserimento di schermi per giocare nell'atrio di ingresso al Centre Pompidou, in quanto le modalità di narrazione del videogioco coincidono perfettamente con quelle multisensoriali ed esperienziali che vengono condotte nell'hub culturale parigino, in cui il visitatore è spesso invitato a toccare, muoversi e ascoltare le opere d'arte, oltre che osservarle.

3.8 Nubla the Game

Nubla the Game (Fig.152) è un'avventura grafica prodotta dal museo Thyssen-Bornemisza di Madrid che si inserisce in un progetto più ampio, *Nubla* appunto, un laboratorio di innovazione del campo del gioco, sviluppato dal dipartimento di educazione del museo spagnolo. L'obiettivo è quello di costruire una serie di progetti di strategia digitale, tra cui *educathyssen.org*, *Thyssen Kiosk* e le app *Crononautas*, *A Journey to the West* e *Experiment Now!*⁴⁷³, oltre che sviluppare strategie formative ad ampio raggio per il personale del museo sull'uso della tecnologia nel racconto dell'arte. La produzione del videogioco, avviata nel 2016, ha visto la creazione di un tavolo di lavoro con la ESNE, prima università dei videogiochi in Spagna, e il supporto di Gamera NEST e Sony Computer Entertainment Europe, con l'obiettivo di coinvolgere più pubblici, specialmente giovani, nel clima aperto e collaborativo del museo. Il team di sviluppo del gioco, composto

473 "EducaTHYSEN", ultimo accesso 27 ottobre, 2021, <https://www.educathyssen.org/>

da numerose professionalità (programmatore, designer, sceneggiatori, illustratori, pittori, storici, specialisti dell'audiovisivo, musicisti, scrittori) ha, infatti, coinvolto quasi cento studenti universitari che hanno avuto modo di mettere in pratica le proprie conoscenze in un contesto professionale. *Nubla the game* è un videogioco *platform – puzzle* che, prendendo ispirazione dallo stile di celebri dipinti del museo, mira a stabilire un nuovo dialogo tra i giocatori e le opere d'arte in mostra al Thyssen-Bornemisza. Il videogioco è pensato come una trilogia: il primo titolo è stato pubblicato nel 2017, il secondo nel 2019, mentre il terzo è ancora in fase di progettazione. Uno dei propositi principali è la realizzazione di un gioco simile, in termini di design, sviluppo e produzione, ai prodotti del settore di intrattenimento, ma avente il Museo Thyssen-Bornemisza come soggetto tematico. Seguendo lo schema narrativo del 'viaggio dell'eroe', la storia in *Nubla 1* comincia nelle sale del museo madrilenno, apparentemente silente, dove l'avatar, scelto dal giocatore tra le figure del ragazzo Illù e della ragazza Illà, è invitato da cinque personaggi a seguirli nel loro mondo che si trova al di là dei dipinti. Il viaggio nei luoghi di un mondo dimenticato e nascosto, infatti, ha come scopo quello di recuperare ricordi ed esperienze rimasti frammentati lungo il percorso. Durante l'avventura, fatta di sfide, prove e nemici, i personaggi sono accompagnati da Nubla, un elefante altissimo, le cui sembianze rievocano il più puro stile artistico di Salvador Dalí. Tema ricorrente nel videogioco, pertanto, è la ricerca dell'identità e della memoria, condotta attraverso un viaggio di scoperta in cui il giocatore ha il compito di risolvere gli enigmi nascosti all'interno dei dipinti del museo⁴⁷⁴. In **Nubla 2 M – the City in the Center of the World** (Fig.153), la storia riprende dallo scioglimento finale del primo capitolo. Il sequel, comunque, può essere giocato anche in maniera autonoma, poiché nella parte iniziale del gioco vengono fornite al giocatore tutte le informazioni necessarie alla costruzione della storia. Il protagonista è, infatti, alla ricerca di una città al centro di un mondo che ha ormai perso i suoi caratteri artistici; la città, che ha il potere di restituire al mondo la sua memoria, non è ubicata in un luogo fisico reale, ma si trova al di là dei sogni. Ad accompagnare il protagonista nel suo viaggio non c'è più solo Nubla, ma anche altri personaggi, tra cui pittori, scrittori e gli stessi autori del gioco, i quali diventano parte integrante della trama. Il tema centrale, in *Nubla 2*, è quello dei confini, temporali e spaziali, che spesso ci rendono profughi nel mondo.

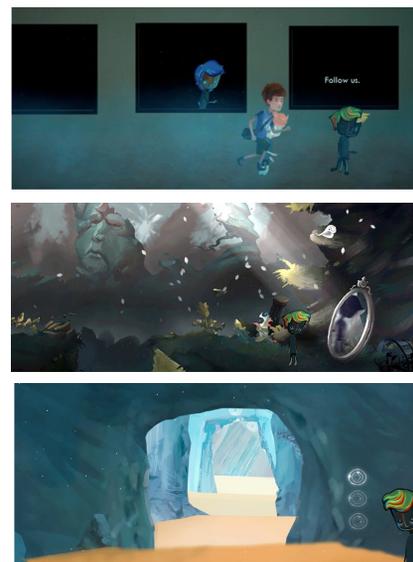


Fig. 152 *Nubla 1*. Alcuni screenshots del videogioco realizzato per il Museo Thyssen di Madrid, 2017.

474 Rufino Ferreras, Ana Gómez e Daniel Sánchez, *Nubla. Tras las obras del Museo Thyssen-Bornemisza existe un mundo lleno de magia e misterio por descubrir* (Madrid: Museo Nacional Thyssen-Bornemisza, 2015).



Fig. 153 *Nubla 3*. Alcuni screenshots del videogioco realizzato per il Museo Thyssen di Madrid, 2019.

Nubla 1 propone un'avventura ambientata all'interno del Museo Thyssen-Bornemisza; il protagonista, muovendosi tra le sale espositive, si imbatte in cinque piccoli esseri artistici che gli chiedono aiuto per ritornare nel loro universo posto al di là delle opere museali. Gli esseri artistici sono chiamati 'Isms' e personificano diversi concetti estetici e stilistici legati agli artisti le cui opere sono presenti nelle collezioni del museo madrileno. Essi rappresentano, infatti, le correnti principali delle avanguardie artistiche del XX secolo: impressionismo, cubismo, espressionismo, futurismo e surrealismo. Ciascuno di essi è dotato di uno specifico potere e costituisce l'alter ego del protagonista nel mondo artistico; è compito del giocatore, pertanto, gestirne azioni e movimenti. Egli, seppur orientato da un asse corrispondente alla linea di terra, tipico elemento dei videogiochi a scorrimento lineare, può compiere liberamente i movimenti all'interno dello spazio. Nella scelta dei percorsi da seguire, egli è orientato da alcune tracce, tra cui si citano le cosiddette 'anime', personaggi ispirati all'opera *Muerto acechando a su familia* del pittore surrealista Yves Tanguy. Essi si muovono in autonomia nello spazio, aiutando il giocatore nella risoluzione degli enigmi e nella appropriatezza dei movimenti da effettuare. La presenza di tracce, tuttavia, è eccessiva, rendendo quasi nulla l'interpretazione del giocatore. Tale vincolo, probabilmente pensato con l'idea di far giocare anche utenti non esperti, rende *Nubla 1* un titolo maggiormente adatto a una fascia di pubblico di età scolare. La narrazione si svolge prettamente all'interno dei dipinti, i quali corrispondono a differenti aree di gioco. Si tratta di **labirinti classici** (Fig.154) e unicursali, in quanto, anche laddove gli spazi sono più complessi, risulta impossibile per il giocatore sbagliare strada. In *Nubla 2*, invece, viene presentato al giocatore un mondo che sta perdendo la sua bellezza e creatività, a causa di una tempesta che distrugge gli splendidi paesaggi, un tempo risultato della fantasia dei più grandi pittori e artisti. Il giocatore dovrà, pertanto, trovare l'origine del problema e il modo per fermare definitivamente la tempesta. Come accade nel titolo precedente, egli controlla sia l'avatar sia uno degli Isms da lui scelto. Gli Isms, a seconda della loro essenza artistica, hanno abilità uniche e caratteristiche diverse che permettono di avanzare nello spazio in maniera unica e differente. I percorsi in *Nubla 2* assumono una maggiore caratterizzazione narrativa, dovuta anche alla complessità maggiore della trama e del gameplay. Il giocatore ha, infatti, molta più libertà nell'esplorazione dello spazio e, dunque, un maggior ruolo nella conduzione del racconto. La forma spaziale rimane quella del labirinto, ma esso passa dal modello classico a quello **manieristico** (Fig.155). Pur essendoci un solo percorso corretto per proseguire nella narrazione, infatti, la molteplici-

cità di percorsi dà al giocatore la possibilità di sperimentare lo spazio in maniera personalizzata, rendendo l'esperienza di gioco più coinvolgente.

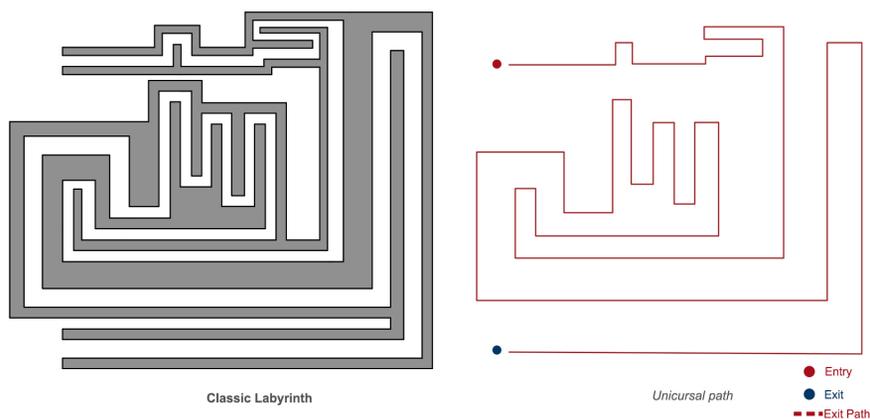


Fig. 154 Analisi della forma spaziale in *Nubla 1*, ideata come un labirinto classico.

In *Nubla 1*, la narrazione è ambientata in uno spazio onirico ispirato proprio al museo, creando un'immediata relazione con esso e con i suoi dipinti. La storia è, infatti, strutturata in quattro capitoli (*The House of Paintings, The Woods of vanished faces, The Blue City, The Encounter with Nubla*) preceduti da un livello introduttivo. In esso, il giocatore viene informato della presenza di due spazi differenti: quello 'reale' del museo e quello 'immaginario' dei dipinti. È in questi ultimi, infatti, che si sviluppano i capitoli successivi di gioco. Le storie approfondite in ogni dipinto, infatti, contribuiscono a implementare e modificare lo spazio museale. Tale struttura narrativa impone un layout di tipo **hub and spoke** (Fig.156). Il nodo centrale è, infatti, il museo stesso: a partire da esso, è possibile accedere alle singole narrazioni che si sviluppano negli spazi dei dipinti. Ogni volta che viene compiuta la conoscenza di uno spazio e, quindi, superato un livello, il giocatore ritorna nell'hub museale, osservando come sia cambiato a seguito del completamento della sequenza narrativa. Il layout utilizzato appare molto interessante per la narrazione profonda, in quanto il blocco comune delle sale del museo permette di raccontare i quadri più disparati, differenti per stile, tempo e autore, comunicando la ricchezza artistica presente nel museo. La scelta dello spazio da esplorare,

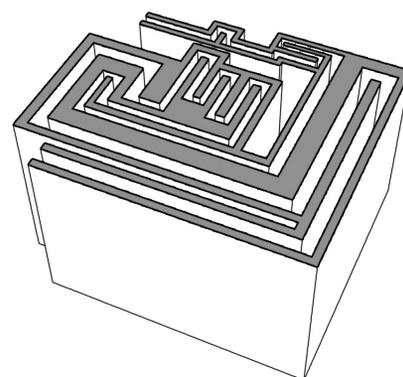
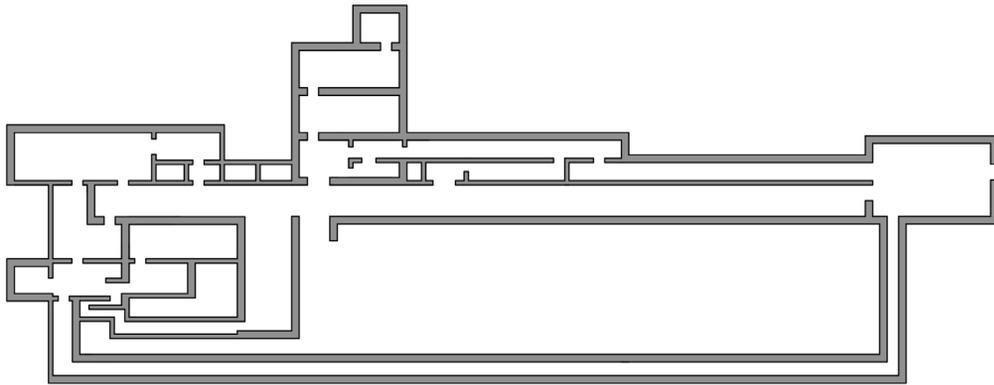
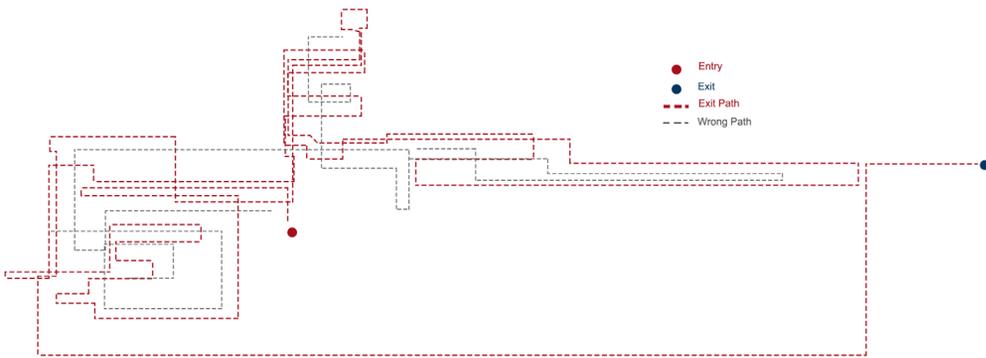


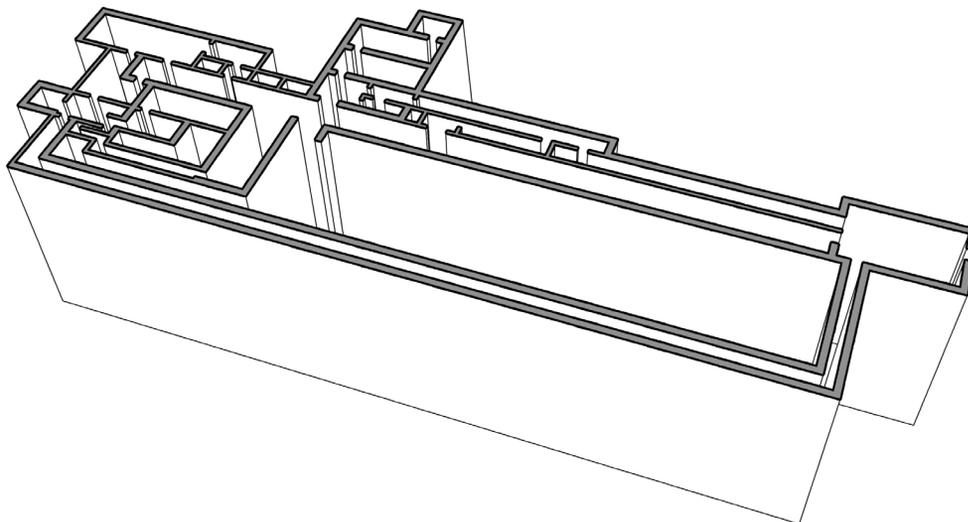
Fig. 155 (a destra). Analisi della forma spaziale in *Nubla 2*, ideata come un labirinto manieristico.



Mannerist Labyrinth



Multicursal path



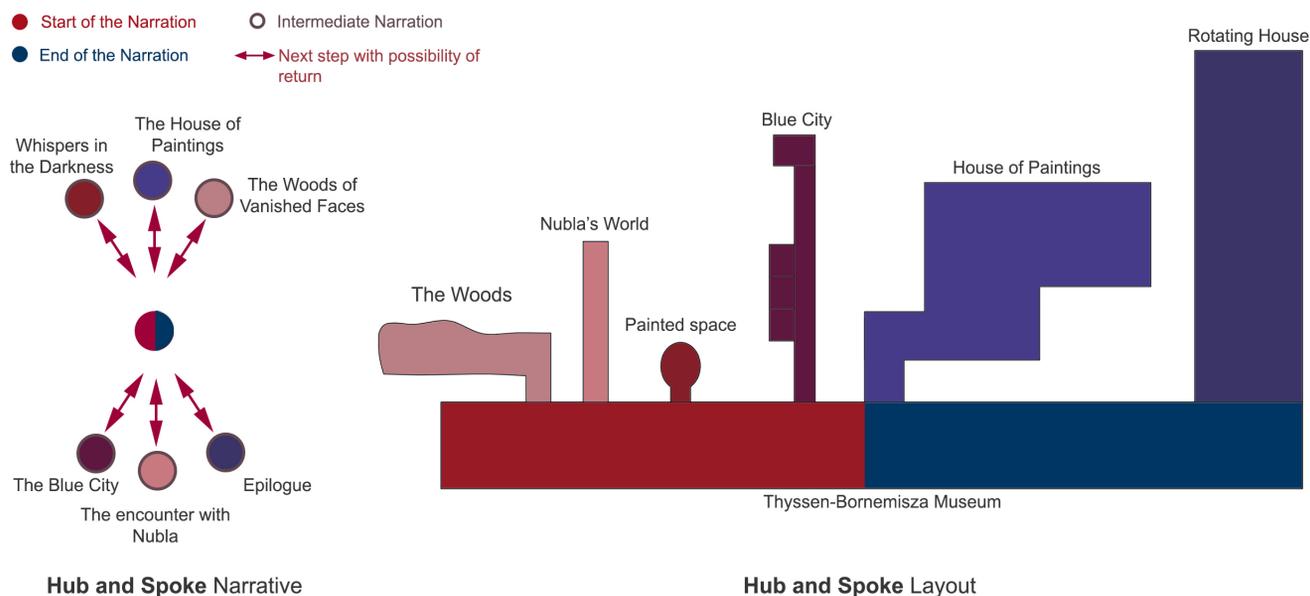


Fig. 156 Analisi delle relazioni spaziali in *Nubla 1*, ideate attraverso un layout *hub and spoke*.

tuttavia, non è lasciata al giocatore, ma segue in automatico la sequenza scelta dai progettisti. Solo dopo aver affrontato un determinato arco narrativo, infatti, viene reso disponibile l'accesso ad un altro spazio di gioco. Anche in *Nubla 2* la storia è distinta in capitoli, di cui uno introduttivo (*The City of Isms*) e quattro di gioco (*Life in the Frontier*, *Going through the worlds of Dreams*, *The city in the center of the world*, *Going Back Home*). Tale titolo presenta una complessità narrativa maggiore, dichiarata anche dalla durata complessiva del videogioco di 3 ore, rispetto ai 30 minuti necessari al completamento di *Nubla 1*. Questo comporta anche un intreccio maggiore nella relazione tra gli spazi, che può essere definita attraverso un **layout combinato** (Fig.157). Lo schema principale è definito da un layout lineare. Il passaggio da un capitolo all'altro, infatti, corrisponde alla successione lineare tra gli spazi di gioco: la città distrutta, la frontiera, lo spazio dei sogni, la città M. e la nuova città costruita. Questa sequenza non può essere in alcun modo modificata dal giocatore, che deve seguirne l'ordine prestabilito. Nei singoli capitoli, però, si verificano delle micro narrazioni che utilizzano relazioni spaziali differenti seguendo un layout di rete. Gli spazi da cui è composta la città al centro del mondo presentano, infatti, molteplici modalità di connessione, alcune ini-

zialmente nascoste e rivelate solo nel corso del gioco. Le reti presentate, corrispondendo a spazi non ricostruiti scientificamente, come, invece accadeva in *The Medici Game*, non hanno necessità di seguire una logica architettonica. Ad esempio, è possibile trovare, nei sotterranei più profon-

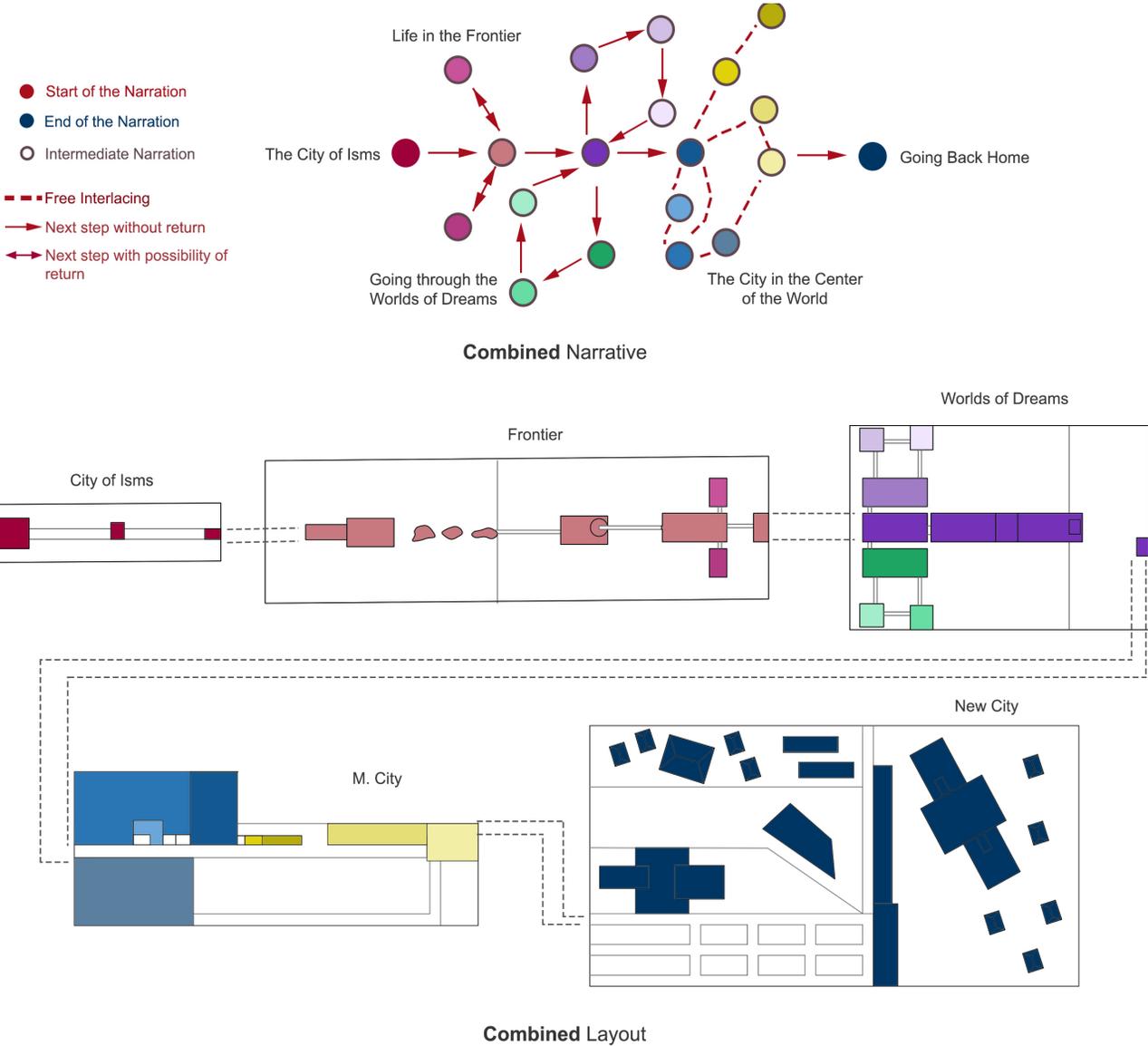


Fig. 157 Analisi delle relazioni spaziali in *Nubla 2*, ideate attraverso un layout combinato.

di della città, un club nascosto, il Voltaire's, raggiungibile solo dopo aver compreso la logica che lo collega a decine di porte di ingresso, di cui solo una è quella giusta. Sebbene questo carattere avrebbe permesso di evitare il passaggio in aree di gioco già esplorate, il giocatore si trova spesso obbligato a rifare uno stesso percorso nelle due direzioni opposte. Per quanto riguarda le **opposizioni spaziali**, in *Nubla 1* sono indispensabili per comunicare al giocatore la presenza di due strutture narrative diverse: la prima, corrisponde allo spazio del museo, che è aperto, costituito da pochi elementi e solo da due sale; la seconda, è quella ritrovabile negli spazi dei dipinti che, invece, appaiono più complessi e intricati, oltre che ricchi di elementi architettonici e artistici. Il giocatore comprende che solo in questi ultimi si sviluppa il vero racconto di cui il museo costituisce solo il filo conduttore. Pertanto, gli spazi dipinti presentano più ostacoli che rendono il movimento dell'avatar più controllato. In *Nubla 2*, invece, le opposizioni spaziali servono a distinguere gli spazi dedicati all'esplorazione da quelli dedicati alla narrazione (Fig.158). I primi sono aperti, naturali, onirici e privi di elementi architettonici, i secondo sono, invece, spazi chiusi, urbani e con molte architetture. Queste prime considerazioni sulla fase di ideazione ci permettono di capire come entrambi i titoli siano di tipo narrativo, in quanto non hanno scopo di divulgare informazioni sugli elementi artistici incontrati. *Nubla 1*, nonostante rischi di non coinvolgere tutte le fasce di utenza, presenta, nella sua semplicità, delle logiche spaziali coerenti con il tipo di racconto museale. In *Nubla 2* è evidente la volontà di colmare le criticità legate soprattutto al gameplay che erano presenti nel primo titolo della saga, creando un'esplorazione spaziale più complessa e dando, quindi, maggior libertà al giocatore. In alcuni punti, però, il gameplay appare in troppo macchinoso, rischiando di far perdere la concentrazione sulla storia che, invece, è ricca di spunti culturali.

In *Nubla 1* la storia viene sviluppata principalmente all'interno dei dipinti. Il modello spaziale del museo, in effetti, richiama l'immagine del museo Thyssen, in particolar modo nelle relazioni tra le sale espositive in cui è evidente la **riproposizione** (Fig.159) del luogo archetipico. L'architettura museale, però, non riproduce perfettamente la sua corrispondente nel mondo fisico, ma la inserisce in uno scenario onirico e ambiguo, quasi come se si trattasse del museo apparso in sogno al giocatore. Questo serve a focalizzare l'attenzione del giocatore non tanto sul museo, quanto piuttosto sui quadri conservati in esso. Le cornici vuote, infatti, corrispondono a finestre su mondi differenti che devono essere esplorati dal protagonista. Avendo come obiettivo il racconto di mondi artistici imma-

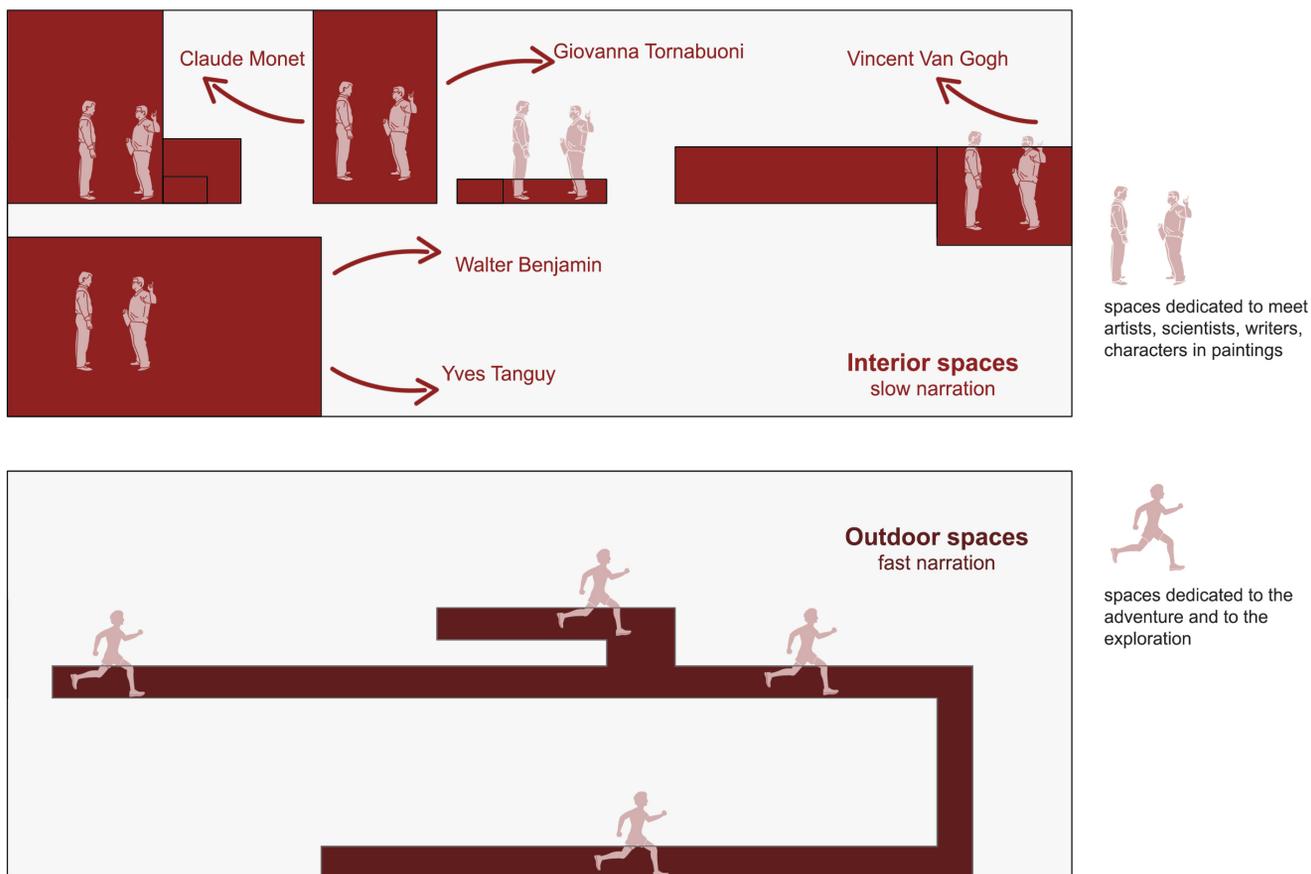


Fig. 158 Analisi delle opposizioni spaziali in *Nubla 2*, ideate attraverso la dualità 'interno-esterno'.

ginari, il tipo di progettazione maggiormente utilizzata in *Nubla 1* è l'**invenzione** (Fig.160) di un archetipo. Gli spazi progettati, infatti, sono inventati: non ripropongono luoghi conosciuti, ma realtà immaginate dagli autori sulla base di proprie interpretazioni o ispirazioni ad opere artistiche. La casa dei ritratti, ad esempio, è uno spazio di ispirazione cubista, dove quadri e oggetti diventano puzzle da risolvere. Le pareti della sala e le singole stanze sembrano sul punto di rompersi e si configurano dall'idea di costruire un luogo a partire da punti di vista differenti. Il bosco delle facce perse è, invece, uno spazio onirico ed enigmatico abitato da alberi con volti umani e da personaggi luminosi che guidano il giocatore. Esso si configura a partire da alcuni elementi delle opere surrealiste contenute nel museo, come le facce accennate e primitive di *Los arboles*

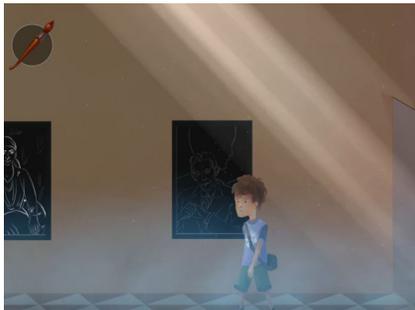


Fig. 159 Analisi del modello progettuale adottato in *Nubla 1*, corrispondente alla riproposizione di un luogo archetipico, la città di Madrid. Sopra, da sinistra a destra: screenshot del videogioco e relativa fotografia delle sale espositive del Museo Thyssen-Bornemisza. Sotto, da sinistra a destra: screenshot del videogioco nel livello 0 e relativa fotografia della facciata del Museo Thyssen-Bornemisza.



Fig. 160 Analisi del modello progettuale adottato in *Nubla 1*. I livelli 1, 2 e 3 corrispondono all'invenzione di luoghi archetipici.

conyugales di Max Ernst, l'atmosfera claustrofobica delle pitture di Alberto Giacometti e gli spazi inquietanti di Paul Delvaux e Yves Tanguy. Il giocatore scopre lo spazio raccogliendo frammenti di uno specchio nascosti nel bosco; una volta raccolti tutti i pezzi e messi insieme, egli vedrà l'ombra riflessa della sua immagine che si converte in una porta di ingresso al nuovo spazio di gioco, la città azzurra. Questa è ispirata a *La casa della esquina* di Ludwig Meidner, un'opera in cui il pittore ha cercato di riflettere l'anima del protagonista dell'abitazione. Si tratta di una casa appartenente ad una serie di opere con sguardo apocalittico e oscuro sull'idea della città contemporanea. La città azzurra, infatti, è un luogo di trasformazione continua, con frammenti di case sospese e architetture distorte su se stesse. In essa è presente anche la Casa girevole, un'architettura ispirata ad una opera sperimentale di Paul Klee realizzata quando, da professore del Bauhaus, lavorò sul concetto della prospettiva tradizionale e della



Fig. 161 Screenshot dell'architettura attiva come sfida in *Nubla 1*.



Fig. 162 Screenshot della architettura passiva come atmosfera in *Nubla 1*.

molteplicità dei punti di vista. Il risultato è una casa che sembra ruotare su se stessa, dando l'illusione di un movimento incessante. Ad essa il giocatore accede grazie all'aiuto di Nubla che, svegliato dal suo sonno, lo aiuta a concludere il racconto. Le architetture presentate, a livello di gameplay, costituiscono una **sfida** (Fig.161), poiché progettate come dislivelli, ponti interrotti, piattaforme mobili e ripari. A livello narrativo, invece, hanno ruolo passivo, poiché servono esclusivamente a generare un'**atmosfera** (Fig.162) coerente con gli stili e le peculiarità di alcune opere d'arte.

La storia di *Nubla 2*, pur non menzionando direttamente il museo, risulta maggiormente connessa alle sue collezioni rispetto al prequel. Il gioco si concentra sulla comunicazione dell'arte intesa come libertà di espressione degli artisti. La tempesta che sta investendo le varie terre che il giocatore si accinge ad esplorare, sta distruggendo le città create dall'immaginazione dei pittori. Tali città costituiscono ancora una volta l'**invenzione** (Fig.163) di luoghi archetipici. Emblematica è, infatti, la progettazione della città dei sogni che, richiamando la corrente artistica del surrealismo, è progettata come un loop spaziale di architetture distorte e oggetti volanti, in cui gli ambienti sembrano ripetersi sebbene non siano mai uguali a loro stessi. Non manca, in alcuni capitoli, l'**adattamento** (Fig.164) di alcuni caratteri di luoghi archetipici. Le scene non solo si ispirano ad alcuni dipinti della collezione permanente del museo, ma ne adattano i caratteri peculiari alla costruzione di scenari di gioco, come accade per *La mattina di Pasqua* di Caspar David Friedrich, *Lo specchio della psiche* di Berthe Morisot, e le vedute di Canaletto. Il giocatore potrà visitare città rinascimentali e barocche, isole perdute ispirate a dipinti romantici, paesaggi della pittura americana del XIX secolo e ambientazioni surreali delle avanguardie russe. Nella città posta al centro del mondo repressa dal governo e conosciuta come M., ci sono molti richiami all'immagine di Monaco, luogo di incontro di artisti di tutto il mondo. Bisogna ricordare, infatti, che le avanguardie artistiche sono sorte nello scenario della prima guerra mondiale e che rappresentano proprio le emozioni e i sentimenti di quegli artisti

Fig. 163 Analisi del modello progettuale adottato in *Nubla 2*, corrispondente all'invenzione di luoghi archetipici.



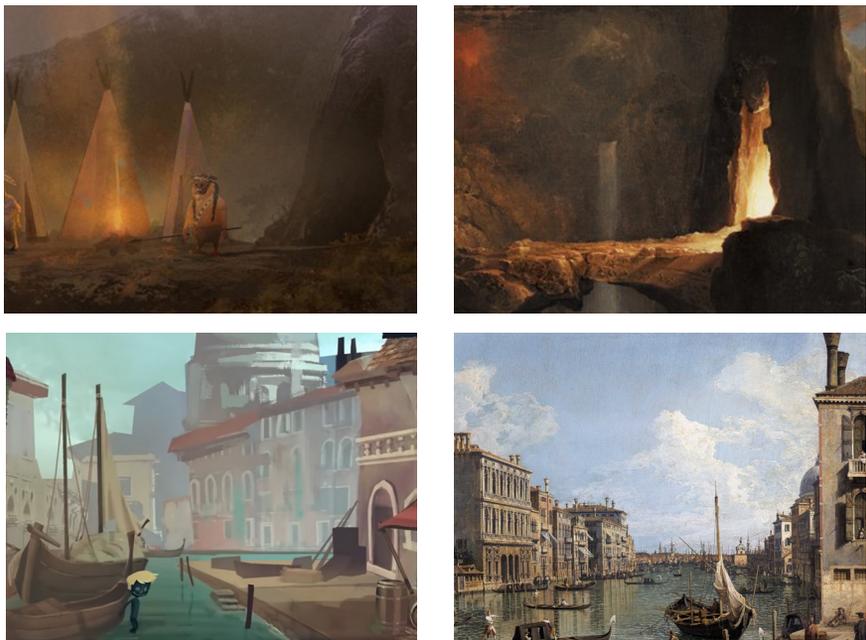


Fig. 164 Analisi del modello progettuale adottato in *Nubla 2*, corrispondente alla riproposizione di caratteri appartenenti a luoghi archetipici. Sopra, da sinistra a destra: screenshot del videogioco e il dipinto *Expulsion, Moon and Firelight* di Thomas Cole. Sotto, da sinistra a destra: screenshot del videogioco e la veduta *Il Canal Grande* di Canaletto.

che si trovavano di fronte ad un'Europa che stava crollando, così come accade nel gioco a causa della tempesta. Nel secondo titolo della saga l'architettura assume, dunque, un ruolo narrativo maggiormente attivo. Per quanto riguarda il gameplay, essa diventa una **guida**: le porte corrispondono agli ingressi, le piattaforme fanno superare i dislivelli, le grotte diventano nascondigli. A livello narrativo, invece, essa assume la funzione di **scoperta** (Fig.165): la risoluzione di enigmi spaziali, infatti, corrisponde sempre al raggiungimento di indizi narrativi che permettono di far interagire il giocatore con pittori e artisti, portandone alla luce ideali e pensieri.

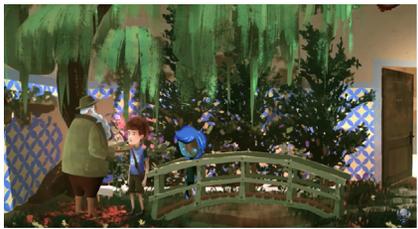


Fig. 165 Screenshot dell'architettura attiva come scoperta in *Nubla 2*.

Il concetto di spazio espresso dalla rappresentazione è, per entrambi i titoli videoludici, di tipo **concettuale** (Fig.166-167). Si tratta, infatti, di giochi in 2D a scorrimento orizzontale, nei quali lo spazio è mostrato nelle sue caratteristiche complessive. Prospetti e sezioni architettoniche sono spesso accostati a elementi rappresentati in prospettiva, enfatizzando la molteplicità di punti di vista da cui è osservato il mondo di *Nubla*. Tale rappresentazione, che priva il gioco di qualsiasi realismo di tipo visivo, è volta a mostrare un mondo irreali, onirico e fittizio. L'astrazione e la mancanza di dettagli appaiono delle scelte interessanti per la narrazione, poiché coerenti con gli stili artistici che si intendono comunicare. Le avanguardie, infatti, hanno segnato un punto di cesura e di rivoluzione, contrapponendosi ai prin-

cipi dell'arte tradizionale. Surrealismo, cubismo, astrattismo, futurismo ed espressionismo, pur avendo propri caratteri distintivi, hanno come obiettivo comune la rappresentazione non naturalistica della realtà, espressa con colori puri e forme semplificate. L'artista osserva il mondo circostante e lo rielabora attraverso la propria interiorità, trasferendolo sulla tela in quanto espressione unica del proprio io. La rappresentazione spaziale proposta dai game designer di *Nubla*, dunque, sembra rispondere proprio ai principi artistici delle avanguardie. Anche la geometria dello spazio resta inalterata nei due videogiochi, proponendo uno spazio **infinito** (Fig.168) di seconda sottocategoria. La rappresentazione fa uso della tecnica del



Fig. 166 Screenshot e relativa analisi del concetto di spazio in *Nubla 2*, rappresentato attraverso uno spazio concettuale.



Fig. 167 Screenshot e relativa analisi del concetto di spazio in *Nubla 1*, rappresentato attraverso uno spazio concettuale.

parallax scrolling: le varie immagini spaziali, infatti, sono poste su tre piani differenti che scorrono a velocità diverse. Questo permette di creare un senso di profondità spaziale nonostante la bidimensionalità del disegno.

In *Nubla 1* il racconto si concentra sulle tematiche dell'identità e della conoscenza, affrontate attraverso il viaggio di due personaggi all'interno delle opere artistiche. La percezione è quella di spazi **impossibili e dell'altrove** (Fig.169). L'immagine iniziale del museo, che, inizialmente, potrebbe essere considerata di tipo realistico, mostra fin da subito delle logiche contrastanti con la realtà fisica. I muri sono attraversabili e permettono di passare in dimensioni spaziali coesistenti in cui gli oggetti fluttuano, gli elementi architettonici, come gli archi, ruotano a 360 gradi, le abitazioni volano e hanno finestre distorte, le ombre degli oggetti diventano elementi fisici sui quali muoversi. Tale percezione è volta a esplicitare come la capacità creativa e la fantasia degli artisti permettano di sviluppare mondi altri e fantastici. Questo carattere è ulteriormente rafforzato negli spazi

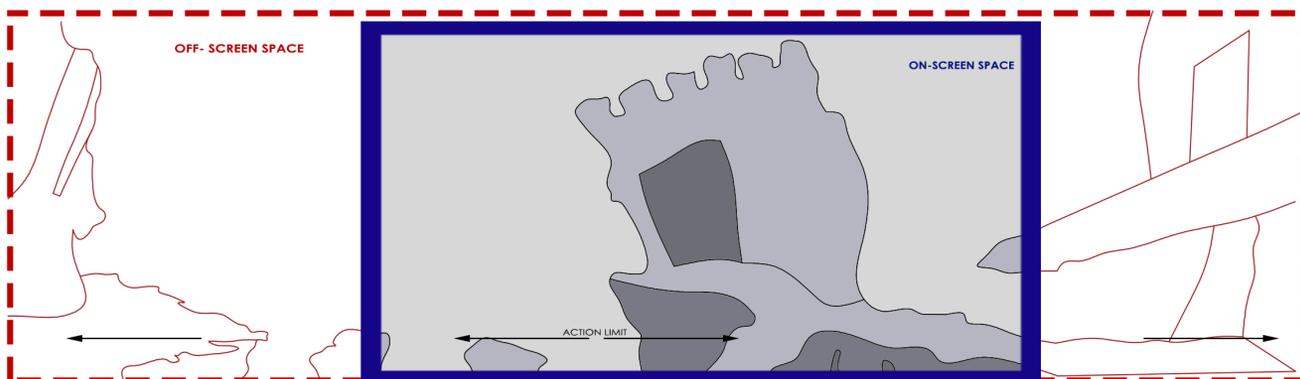


Fig. 168 Screenshot e relativa analisi della geometria dello spazio in *Nubla*, rappresentata attraverso uno spazio infinito.

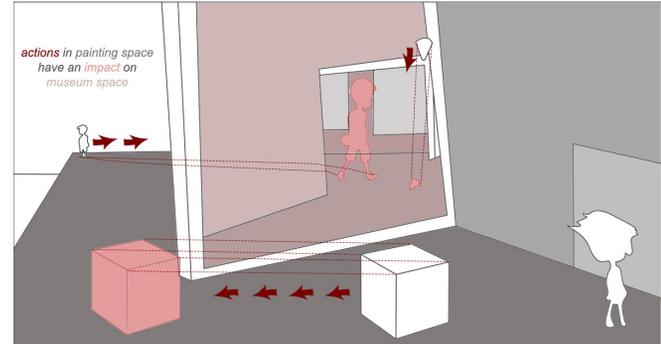


Fig. 169 Screenshot e relativa analisi della percezione dello spazio in *Nubla 1*, rappresentata attraverso uno spazio impossibile.

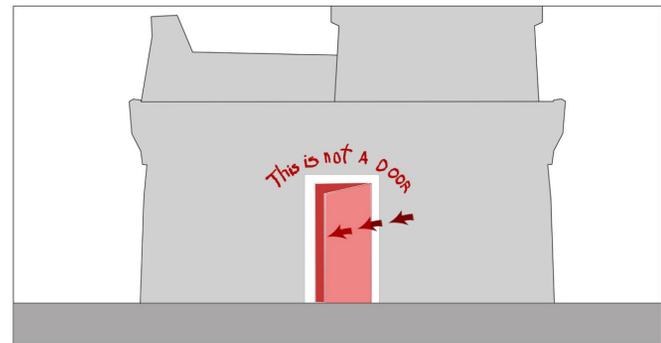


Fig. 170 Screenshot e relativa analisi della percezione dello spazio in *Nubla 2*, rappresentata attraverso uno spazio impossibile.



Fig. 171 Screenshot della città M. in *Nubla 2*. Sono presenti richiami a uno spazio distopico.

di *Nubla 2*. Nel capitolo 1, corrispondente allo spazio di frontiera, le isole emergono dal livello marino, innalzando architetture dapprima invisibili agli occhi del giocatore. Nel capitolo 2, relativo allo spazio dei sogni, si attraversano ambienti collocati sott'acqua, le porte diventano dei portali di passaggio tra spazi geograficamente distanti. Lo spazio della città M., nel terzo capitolo, costituisce, invece, un ibrido. Permangono, infatti, percezioni spaziali irrealistiche: il disegno in gessetto bianco presente su un muro della città e sovrastato dalla scritta "This is not a door" (Fig.170), chiaro riferimento alla tela *La Trahison des images* di René Magritte, diventa effettivamente un passaggio fisico e non la sua rappresentazione, invertendo e ribaltando le logiche tipiche del mondo reale. Nella città M., però, si leggono anche i richiami a uno spazio distopico (Fig.171). Essa, infatti, è oppressa da un governo pericoloso e controllata da robot che osservano tutte le azioni dei personaggi. Lo scenario, potenzialmente possibile nel

mondo reale, estremizza le caratteristiche negative dello spazio. In esso gli edifici sono distorti, le finestre delle abitazioni degradate e sporche, i pavimenti della città sono rialzati e con buche, ombre inquietanti ed enormi in secondo piano sovrastano le strade. Agire su questa città, inoltre, significherebbe ripristinare quell'equilibrio presente nello spazio utopico a cui allude la città di partenza, ora distrutta, e che verrà raggiunto solo nell'ultimo capitolo di gioco. Tale espediente è volto a comunicare come la burocrazia e l'uso estremo della tecnologia possano distruggere la creatività e la fantasia, facendo riflettere sul tema dei confini e su chi fugge da situazioni pericolose, introducendo, così, personaggi dell'arte che hanno realmente vissuto tali condizioni di inquietudine e di disagio.

In *Nubla 1* la **presentazione** iniziale mostra lo spazio museale, fulcro attorno a cui si sviluppa l'intera narrazione. Il **punto di vista** semi-soggettivo permette alla camera da presa di spostarsi in base ai movimenti dell'avatar, aiutando il giocatore nella comprensione del gioco. All'interno delle architetture, infatti, la vista è più ravvicinata, poiché qui si sviluppano i nodi narrativi cruciali e la risoluzione di enigmi spaziali. Nelle ambientazioni esterne, invece, che funzionano da luoghi di collegamento, il campo visuale del giocatore diventa più ampio. La diversità tra 'spazio-museo' e 'spazio-quadro', separati dal tramezzo museale, è comunicata attraverso **contrasti** rappresentativi (Fig.172). Lo spazio museale è luminoso, lineare e caratterizzato da forme regolari, e dunque il giocatore è libero di muoversi in esso. Lo spazio nei dipinti è, invece, ombreggiato, tortuoso, costituito da forme sovradimensionate, sinuose e irregolari. I movimenti del giocatore, pertanto, sono più attenti e limitati. Lo spazio 'dipinto', inoltre, presenta molti più **dettagli** dello spazio 'fisico', in quanto contiene indizi maggiormente rilevanti nella costruzione del racconto. I game designer di *Nubla*, infatti, ritengono che durante le visite museali venga fatta poca attenzione ai dettagli nei dipinti⁴⁷⁵. Per tale motivo, alcuni di essi, oltre a costituire il set di elementi dello scenario di gioco, diventano dei veri e propri oggetti collezionabili (Fig.173) che, attraverso dei testi che appaiono su di essi una volta raccolti, fanno avanzare nella storia di quel mondo che lentamente rischia di scomparire. Ogni volta che il giocatore ritrova un collezionabile, una della cornici vuote appese nel museo si 'riempie' con il dipinto annesso all'oggetto. Questi elementi diventano, pertanto, il nesso di unione tra spazio museale e spazio artistico. Per quanto riguarda l'implementazione del

475 Fundaci3n Col·lecci3n Thyssen-Bornemisza, *Nubla. Arte y videojuegos* (Madrid: Quiosco Thyssen, 2015).

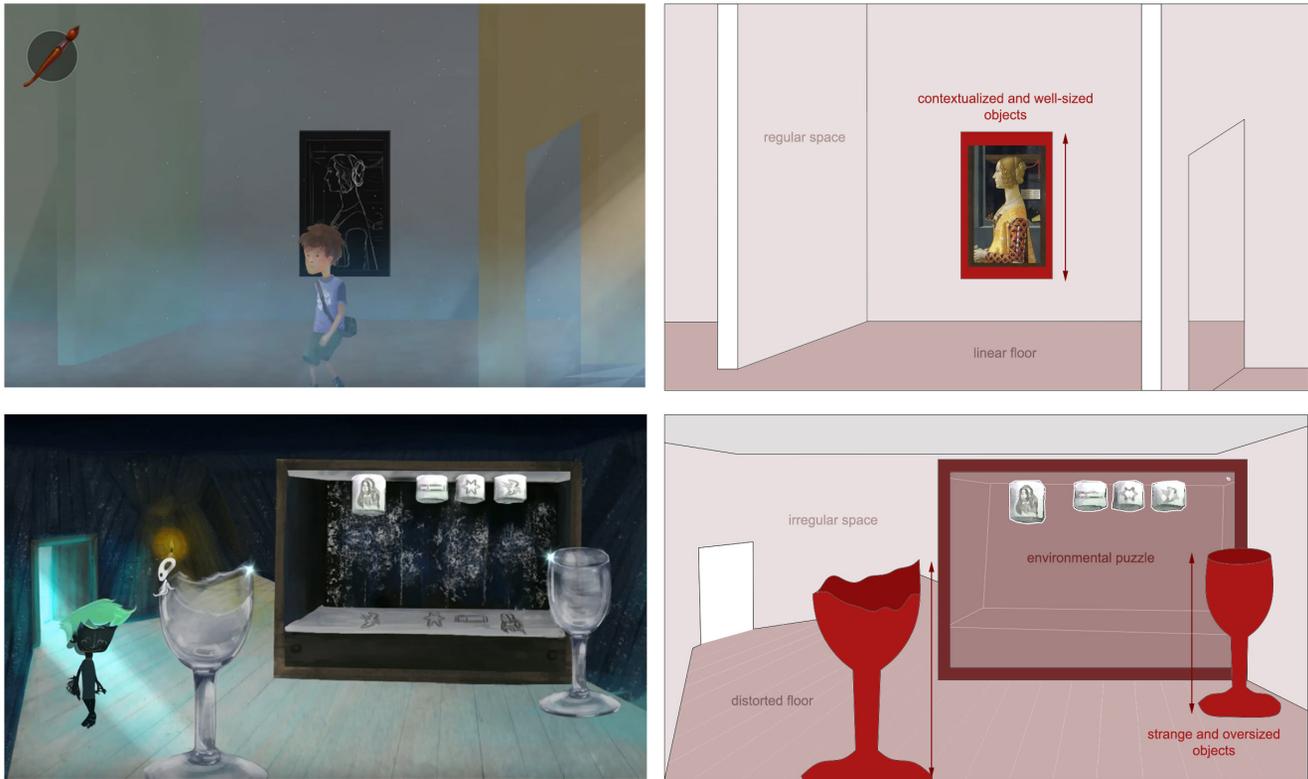


Fig. 172 Screenshot e relativa analisi dell'uso di contrasti in *Nubla 1*.



Fig. 173 Screenshot degli oggetti collezionabili in *Nubla 1*.

racconto culturale, tuttavia, non viene presentato alcun riferimento artistico all'oggetto, quali, ad esempio, l'artista del dipinto, l'anno di realizzazione o lo stile dell'opera. Una loro specificazione al completamento di ogni livello, avrebbe probabilmente permesso di creare un legame più duraturo tra opere e giocatore, anche nell'ottica di una futura visita al museo. In *Nubla 2*, l'attivazione dei processi enterocettivi è condotta attraverso gli stessi espedienti del primo titolo di gioco. A livello narrativo, invece, l'attenzione si sposta dalla storia delle opere museali alle vite degli artisti che le hanno create. Il dialogo con alcuni pittori, infatti, diventa la chiave attraverso cui interpretare l'intero apparato videoludico. Gli artisti, infatti, non solo aiutano il giocatore a comprendere come muoversi nello spazio e quali mosse effettuare per proseguire nel gioco, ma danno anche informazioni sul proprio pensiero artistico e sulla propria forza creativa. Sarà, infatti, l'arte lo strumento che aiuterà il giocatore a svolgere le missioni di gioco; gli strumenti di disegno, quali pennelli e tavolozze di colore, gli consentiranno

di disegnare nello spazio elementi dapprima inesistenti: porte di accesso, vie di fuga, collegamenti tra spazi lontani. Il lavoro di approfondimento sui dipinti realizzato per la creazione del gioco, è reso disponibile sul sito del museo nella sezione educativa⁴⁷⁶. Manca, tuttavia, un incentivo alla visita dello spazio reale, che avrebbe consentito ai giocatori di ritrovare contenuti aggiuntivi riguardo i dipinti che hanno ispirato alcune scene di gioco.

3.9 The Mooseman

The Mooseman (Fig.174) è un'avventura grafica in 2D ispirata alla mitologia fondata dai Komi, una popolazione autoctona della Russia, appartenente al gruppo ugro-finnico, che in tempi preistorici si era stanziata lungo le porzioni Nord-Est dei monti Urali fino alle regioni ad Ovest della Siberia. A differenza dei videogiochi analizzati finora, *The Mooseman* non nasce con la finalità di essere introdotto all'interno di un museo. Esso, infatti, viene ideato e sviluppato dal team the Morteshka, una piccola software house di Perm, città della Russia europea orientale, capoluogo del territorio di Perm, che costituisce un'area di grande rilevanza dal punto di vista dei ritrovamenti archeologici e, pertanto, al giorno d'oggi, centro di un grande distretto amministrativo, industriale, scientifico e culturale. Tale videogioco viene introdotto tra i casi studio poiché la sua realizzazione, basandosi sulla ricostruzione di miti legati alle antiche testimonianze artistiche oggi conservate nel Museo di Perm Krai (noto anche come Perm Regional Museum), ha richiesto la collaborazione con la stessa organizzazione culturale e, in particolare, con il curatore dell'area archeologica del museo. L'obiettivo comune tra l'istituto museale più antico della regione russa e i game designer di *The Mooseman*, infatti, è quello di valorizzare le storie, le tradizioni e i valori di cui i beni culturali sono portatori, e che rischiano di scomparire poiché sconosciuti ai più. La narrazione, infatti, è legata ai reperti archeologici in bronzo, forma predominante di toreutica finno-ungara del III-XII secolo d.C., appartenenti al cosiddetto "*Perm Animal Style*"⁴⁷⁷. Essi, infatti, raffigurano principalmente animali che venivano venerati dalle popolazioni della Siberia Occidentale e dell'area Permica. Il tema del videogioco, dunque, ha reso necessario non solo un accurato studio storico-antropologico locale, ma anche un approfondimento sui significati di tali reperti artistici, operato in collaborazione con il Perm Mu-



Fig. 174 *The Mooseman*. Alcuni screenshots del videogioco basato sulle opere archeologiche esposte al Museo Nazionale di Perm, 2017.

476 EducaTHYSSEN⁹, ultimo accesso 27 ottobre, 2021, <https://www.educathyssen.org/>

477 Eero Autio, "The Permian Animal Style", *Folklore* 18/19 (2001): 162-186.

seum e con altri musei russi. Il legame con il patrimonio culturale non è di tipo didattico o divulgativo, in quanto la ricerca storica si pone al servizio della narrazione stessa del videogioco. Il linguaggio del mito e l'iconografia degli antichi manufatti dei Komi, infatti, diventa il linguaggio grafico con cui viene narrata l'atmosfera extraquotidiana dei miti, che trasportano il giocatore dentro un universo arcaico e misterioso. *The Mooseman* racconta del viaggio solitario di uno sciamano dalla forma antropomorfa (il termine 'Mooseman' significa, infatti, 'uomo-alce'), la cui più grande capacità è quella di vedere ciò che non può essere visto da occhio umano attraverso una vista spirituale, in grado di rivelare la realtà nascosta e l'anima presente anche in oggetti inanimati. Tale potere gli permetterà di affrontare un lungo e lento cammino in tre mondi, dai caratteri differenti, ma strettamente connessi tra loro. *The Mooseman* permette al giocatore di compiere un viaggio silenzioso, scandito da una voce narrante femminile che, a poco a poco, gli rivelerà indizi sulla storia e sui compiti da svolgere.

Si tratta di un *walking simulator* bidimensionale, vincolato da un **binario** fisico, ossia un corridoio unicursale che consente al giocatore di esplorare lo spazio solo muovendosi in avanti, in direzione orizzontale. Tale carattere, che pone certamente dei grandi limiti al gameplay, è pensato per dare al fattore narrativo un valore centrale rispetto alle meccaniche di gioco. Il merito principale di *The Mooseman*, infatti, è quello di trasportare l'utente in un mondo di racconti perduti, dimenticati o addirittura sconosciuti dalla cultura occidentale, popolati dalle divinità pagane riverite dalle antiche tribù dei Komi. Il viaggio che il giocatore deve affrontare, dunque, non si basa su quello fisicamente compiuto dai Komi che, partendo dalla catena degli Urali, si sono spinti a nord fino alla Finlandia e ad est negli attuali territori ungheresi, ma è di tipo simbolico. Il giocatore è portato a scoprire le radici e l'essenza del mito, quando esso serviva come fondamento e spiegazione per tutto ciò che circondava l'uomo, considerato, invece, un essere infinitesimale davanti alla potenza della natura, soprattutto quella crudele e matrigna della Russia, fatta di steppe gelate e costantemente tagliate dal vento. Il percorso narrativo, comunque, viene spazializzato nel gioco: la storia inizia in un bosco oscuro, in cui un gruppo di persone è radunato attorno a un fuoco; d'un tratto, un uomo, con indosso un lungo mantello, si separa dagli altri e inizia a camminare. La forma spaziale è quella di un labirinto che, tuttavia, essendo percorribile in una sola direzione, è di tipo **classico** (Fig.175). Il percorso condotto dal Mooseman, mezzo dio e mezzo umano, serve, infatti, a narrare un mito legato alle popolazioni indigene Komi, Sami e Mansi e ricostruito attraverso documentazioni

e materiali ad esse connessi. Il mito racconta di un dio di nome Yen che generò da un guscio d'uovo tre mondi differenti. Nelle tette profondità dell'infinito oceano fece nascere il Mondo Inferiore, abitato dagli spiriti e dai morti. Il Mondo Mediano fu creato perché fosse popolato dagli uomini, mentre nel Mondo Superiore avrebbero abitato gli antichi dei. Le relazioni spaziali in *The Mooseman* corrispondono proprio ai tre mondi differenti raccontati dall'antica mitologia. Essi vengono collegati mantenendo il *climax* narrativo del racconto tradizionale, che raggiunge il suo apice proprio nel finale. Per questo motivo, il layout utilizzato è di tipo **lineare** (Fig.176), in quanto l'esplorazione sequenziale degli spazi segue i passaggi obbligati nello sviluppo della storia. Passando in maniera intermittente da un mondo all'altro, le **opposizioni spaziali** (Fig.177) diventano necessarie al giocatore per distinguere le tre macro sequenze narrative corrispondenti

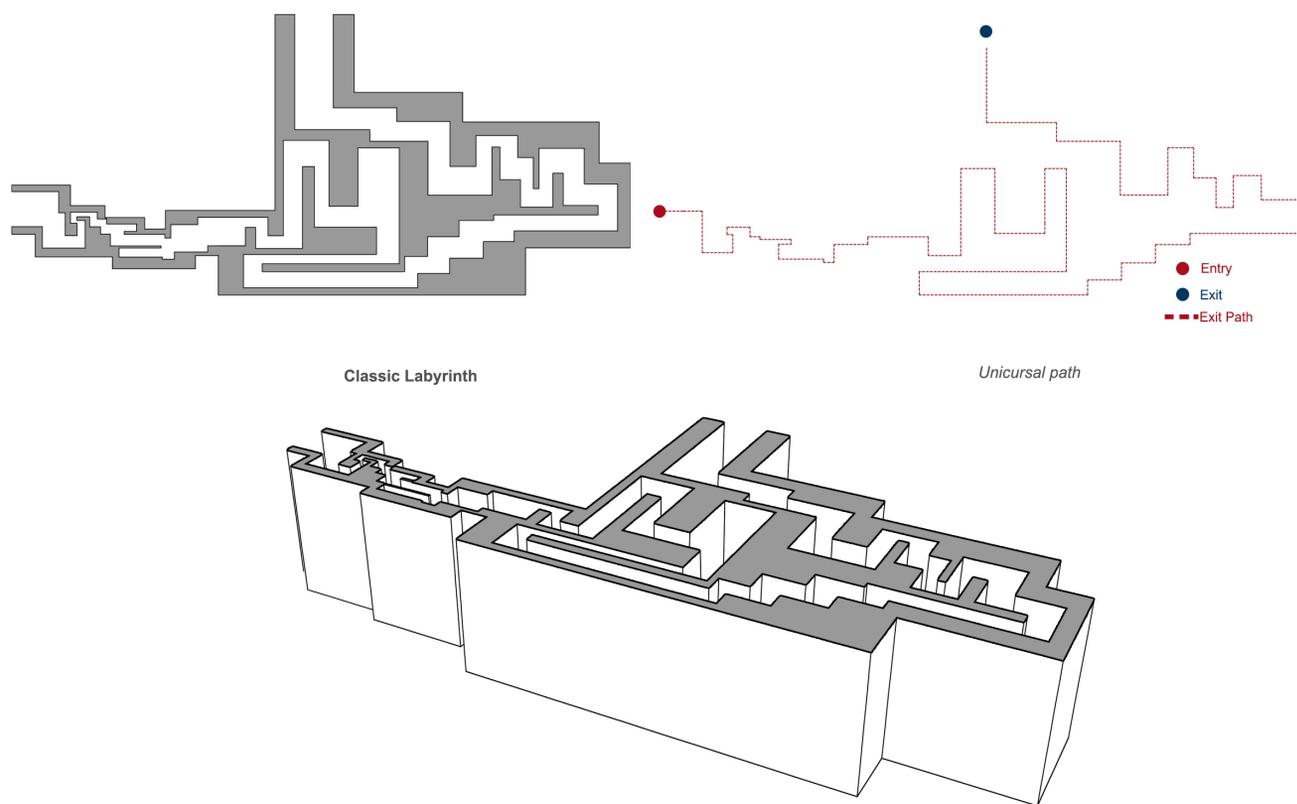


Fig. 175 Analisi della forma spaziale in *The Mooseman*, ideata come un labirinto classico.

ai rispettivi mondi mitologici. La dislocazione geografica costituisce il più chiaro riferimento per distinguerli. Il mondo di mezzo è uno spazio ampio, prevalentemente pianeggiante e lineare, posto a quota del terreno; il mondo degli inferi, simile ad una caverna, è posto sottoterra e si può uscire da esso solo attraversando un gelido fiume; il mondo superiore è al di sopra del cielo, raggiungibile solo dopo essere arrivati sulla cima di un'altissima montagna, per essere poi trasportati a cavallo di un'aquila. Tali opposizioni spaziali danno al giocatore modo di prepararsi al tipo di racconto che avverrà al loro interno e al tipo di azioni che dovrà aspettarsi di svolgere.

Il tipo di progettazione utilizzata rispetta le caratteristiche dei tre mondi esplorati dallo sciamano. Il mondo di mezzo, infatti, essendo abitato dagli uomini, è progettato attraverso la **riproposizione** (Fig.178) di un

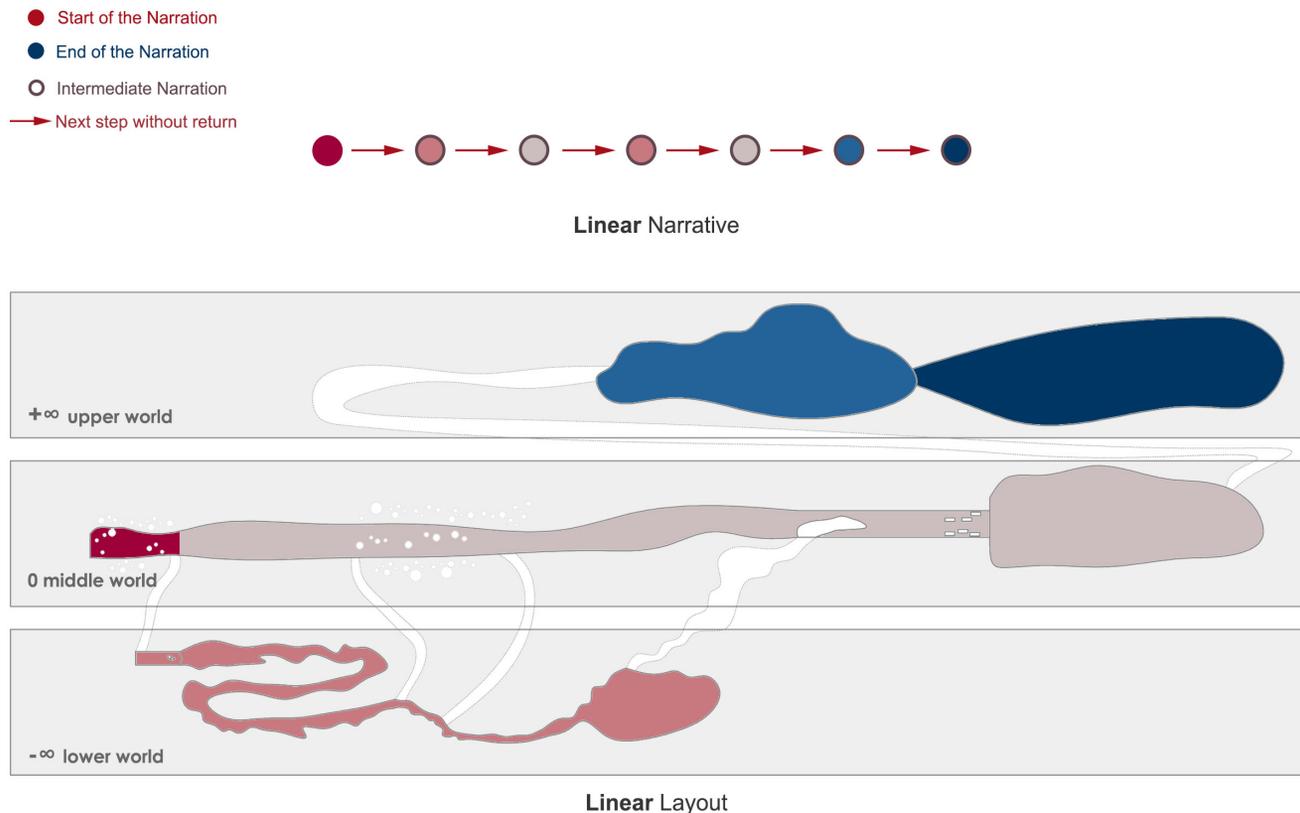


Fig. 176 Analisi delle relazioni spaziali in *The Mooseman*, ideate attraverso un layout lineare.

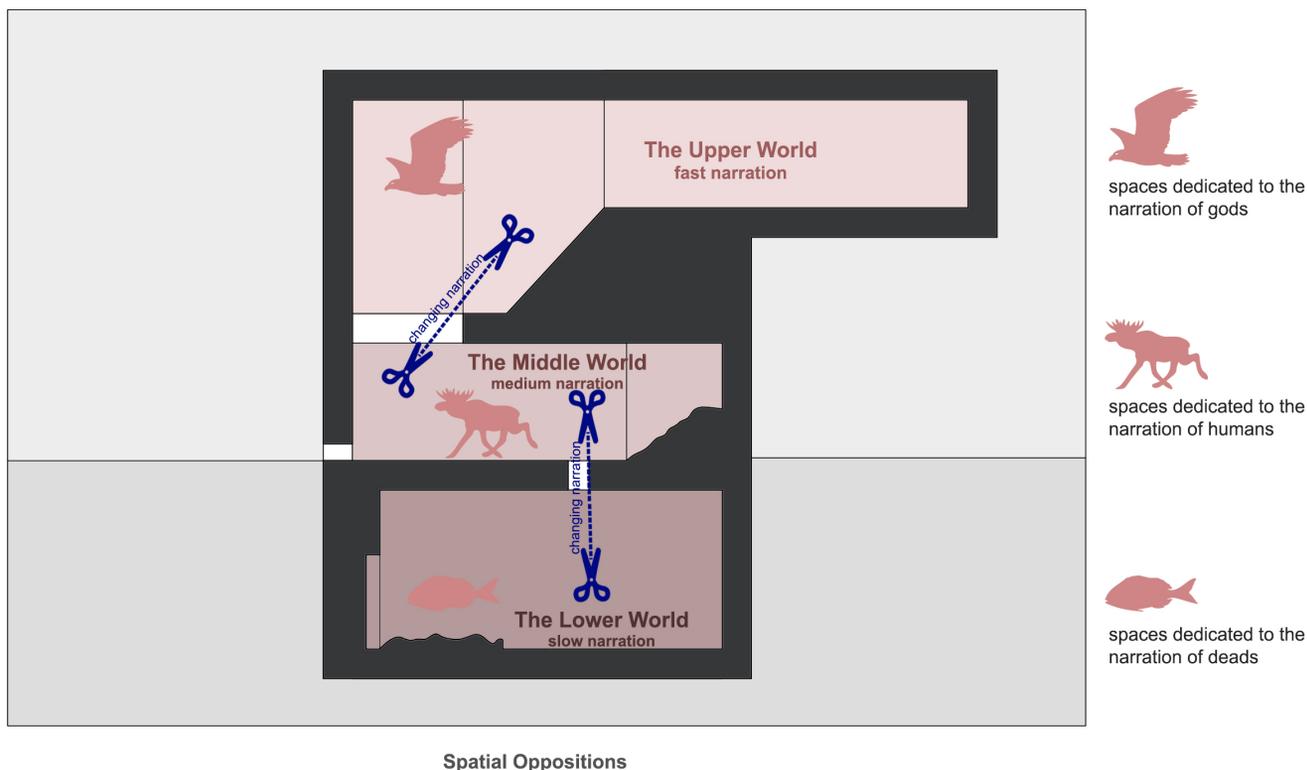


Fig. 177 Analisi delle opposizioni spaziali in *The Mooseman*, ideate attraverso il rapporto 'sopra-centro-sotto'.

luogo archetipico. Nel racconto mitologico dell'antichità, l'ambiente naturale ricopre un ruolo centrale. Nel videogioco, infatti, si riconosce l'area geografica di riferimento dai grandi pini e dalle foreste di conifere, dalle montagne innevate, corrispondenti agli Urali, e dal fiume Sir-Yu, lungo 10 chilometri e situato nella Repubblica di Komi. A fornire il senso del luogo, dunque, sono principalmente elementi naturali; è presente solo qualche piccola architettura con funzione abitativa e di riparo dalle intemperie. Si può quindi parlare, in questo caso, più che di architettura, di paesaggio con funzione narrativa passiva. Esso ha il compito di introdurre l'**atmosfera** della narrazione e **alludere** al contesto spaziale di riferimento. Il mondo inferiore e superiore, invece, sono progettati attraverso l'**adattamento** (Fig.179) di caratteri di luoghi archetipici. Il mondo inferiore richiama, infatti, numerose fonti in maniera metaforica, soprattutto provenienti dalla letteratura e da altri media visuali. La collocazione sotterranea riconduce, per alcuni versi, all'immaginario comune del mondo degli infe-

Fig. 178 Analisi del modello progettuale adottato nel Mondo di Mezzo in *The Mooseman*, corrispondente alla riproposizione di un luogo archetipico. Sopra, da sinistra a destra: screenshot del videogioco e relativa fotografia del fiume Sir-Yu. Sotto, da sinistra a destra: screenshot del videogioco e relativa fotografia delle foreste di conifere nella Repubblica di Komi.

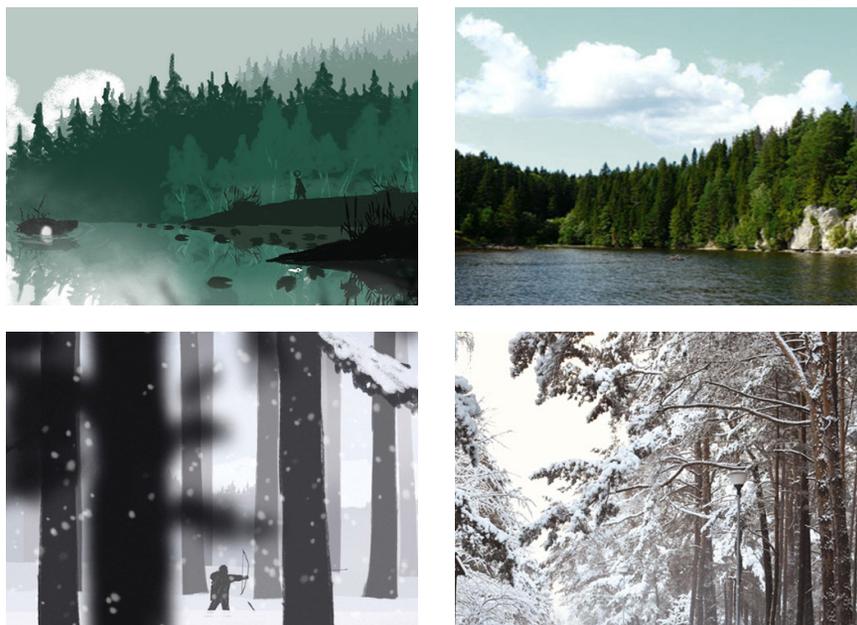
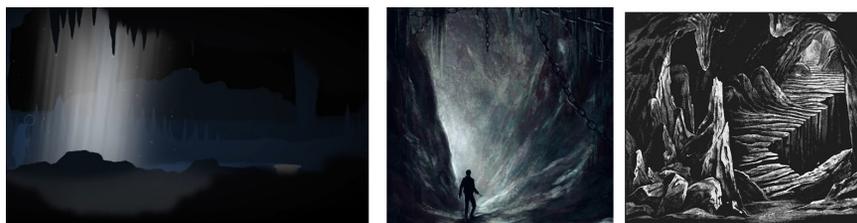


Fig. 179 Il modello progettuale adottato nel Mondo Inferiore in *The Mooseman*, corrispondente alla riproposizione di caratteri appartenenti a luoghi archetipici. Da sinistra a destra: screenshot del videogioco, *The depths of Hades* di S. Gosen, *Orfeo ed Euridice* di C.W. Gluck.



ri, a cui però vengono accostati elementi spaziali quali grotte e fiumi, che alludono all'idea del mondo ultraterreno tipica delle aree orientali, in cui è presente una forte interconnessione tra spazio e natura. Lo stesso vale per il mondo superiore, che richiama immagini di mondi spirituali e legati al subconscio, a cui vengono aggiunte costellazioni, frattali, prismi, elementi geometrici e caleidoscopici, piramidi e forme spirali. C'è da dire, comunque, che ai tre mondi progettati, se ne sovrappone un altro, che risulta, pertanto, coesistente ad essi. Tale paesaggio è visibile solo agli occhi dello sciamano (e dunque a quelli del giocatore) ed è popolato da spiriti e creature mitologiche. Per la sua progettazione è possibile parlare dell'**invenzione** (Fig.180) di un nuovo archetipo. Attraverso un nuovo spazio, i progettisti reinterpretano quei concetti di mitologia e sacralità che costituiscono il nodo narrativo centrale del gioco. In esso, infatti, elementi tipicamente

concepiti come immobili, si animano e prendono vita, mentre gli elementi della fauna o della flora diventano elementi spaziali fissi, come ponti e passerelle, identificando un modello non rinvenibile in altri luoghi archetipici. Il paesaggio assume, pertanto, un ruolo narrativo attivo di **scoperta**. Esso è, infatti, pensato come un vero e proprio enigma spaziale. Solo comprendendo come evitare i nemici, superare gli ostacoli e muoversi nello spazio, è possibile ritrovare le informazioni necessarie a ricostruire il mito. All'interno dello spazio, infatti, il giocatore si imbatte in due tipologie differenti di elementi. La prima è quella dei totem. Essi non sono solo dei checkpoint di salvataggio del gioco, ma anche dei 'pannelli informativi' che sbloccano alcuni approfondimenti culturali necessari alla comprensione del racconto. Ogni totem permette di leggere una parte del mito: inizialmente, tutte le sezioni appaiono scritte in un indecifrabile alfabeto runico ma, ogni volta che il giocatore raggiungerà un idolo, la relativa sezione diventerà disponibile in inglese. Altri elementi sono, invece, gli amuleti e le incisioni. Si tratta della ricostruzione grafica di alcuni bronzi, rappresentanti animali ed esseri antropomorfi, rinvenuti nell'area di Perm Krai e storicamente documentati⁴⁷⁸. Essi risalgono principalmente al VI – XI secolo d.C. e oggi sono custoditi nelle sale del Museo. Ogni icona viene contestualizzata e corredata da una breve descrizione. Viene, infatti, fornito il luogo, l'anno di ritrovamento e l'interpretazione degli studiosi attribuita alla presunta simbologia dell'elemento stesso. Gli amuleti sono disseminati all'interno dello spazio e fungono da elementi collezionabili dal giocatore, incentivandolo così a ritrovarli tutti. Sta a lui, comunque, scegliere se accontentarsi di ascoltare la storia principale o se interrompere il flusso di gioco e fermarsi a leggerne interamente la mitologia, fondamentale, comunque, per comprendere il significato simbolico di personaggi ed eventi nei quali ci si imbatte.

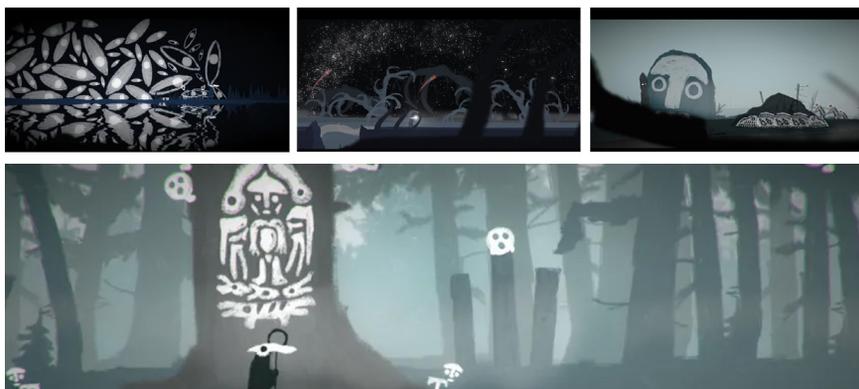


Fig. 180 Il modello progettuale adottato nel Mondo dello sciamano in *The Mooseman* corrisponde all'invenzione di luoghi archetipici.

478 Ibidem

The Mooseman, essendo un videogioco a scorrimento orizzontale, utilizza una rappresentazione spaziale di tipo **concettuale** (Fig.181), composta principalmente da prospetti frontali e laterali. L'utilizzo del metodo di Monge si adatta perfettamente alla logica narrativa del gioco. Lo scenario bidimensionale, con i suoi mutamenti nel passaggio dal piano dimensionale umano a quello spirituale, comunica le sensazioni di identità e, al tempo stesso, di diversità tra i due mondi. Una rappresentazione a due sole dimensioni, infatti, è per forza di cose piatta, quasi bloccata, innaturale e astratta. La sovrapposizione di un altro mondo dà, invece, una nuova profondità all'immagine spaziale, rendendola più complessa agli occhi del giocatore. I fondali scuri, fatti di sagome sovrapposte e di monocromie misteriose, contrastano con i segni bianchi del mondo spirituale, ornati da piccoli dettagli rossi, simbolo di una violenza sommersa e silenziosa.

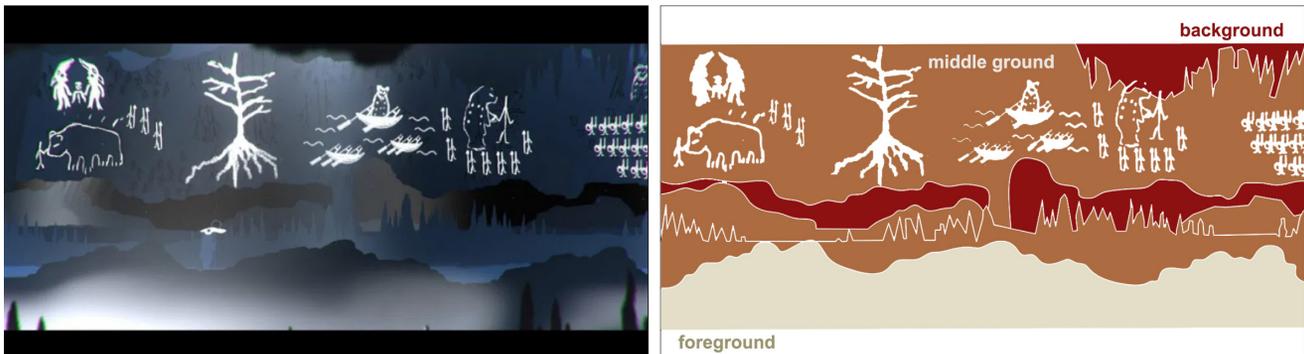


Fig. 181 Screenshot e relativa analisi del concetto di spazio in *The Mooseman*, rappresentato attraverso uno spazio concettuale.

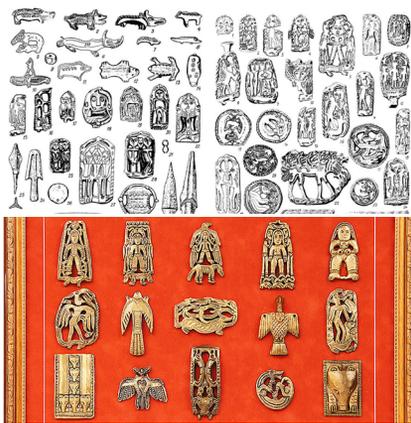


Fig. 182 Le opere del *Perm Animal Style*.

Inoltre, è necessario considerare che, a livello figurativo, la bidimensionalità è stata l'unico strumento di rappresentazione del reale che l'uomo ha avuto a disposizione per secoli. In *The Mooseman* sembra, infatti, di trovarsi all'interno di una caverna primitiva e di osservare le pitture rupestri nel loro pieno splendore. Questo permette di richiamare la grafica dello stile animale Komi (Fig.182), punto nevralgico del racconto culturale. I significati di surrealismo e magia di cui è intriso il racconto non sarebbero stati efficientemente comunicati con una rappresentazione di tipo visivo. L'astrazione e la riduzione di dettagli si rendono, dunque, necessari per le finalità narrative. Essi sono rinvenibili nell'applicazione di contorni approssimati agli oggetti, nel tratto grafico a metà tra incisione e carboncino, così come nell'uso del colore. A questo proposito, ogni segmento del gioco, corrispondente ad uno scenario differente, (caverna, palude, foresta innevata, deser-

to, ecc.) mostra una sua compattezza e omogeneità cromatica, attraverso l'uso di pochi colori in tante sfumature e un sapiente uso di luci e ombre. La geometria è quella di uno spazio **infinito** (Fig.183). Lo spazio non solo continua oltre lo schermo, ma viene anche raddoppiato. Quei piani dimensionali, la cui traccia e spessore appaiono inizialmente nulli, vengono ricoperti nel passaggio da uno spazio dimensionale all'altro, che simboleggia e rappresenta l'effettiva profondità in cui il protagonista può e deve muoversi per venire a capo della sua avventura. Questa duplicità dello spazio esplicita, a livello narrativo, la capacità del protagonista di vedere ciò che i comuni mortali non possono cogliere: presenze mistiche, déi, creature vive o defunte. Tale carattere mette al centro della narrazione l'intreccio di miti, leggende, pratiche sciamaniche ispirate al folklore ugrofinnico, e chiaramente dal carattere irrealistico e immaginario. Per questo motivo, la percezione che viene data è quella di spazi **impossibili e dell'altrove** (Fig.184), capaci di accentuare la sfera onirica, frammentaria, ancestrale e indefinita del mito. L'attivazione della 'seconda vista' del protagonista permette al giocatore di agire e manipolare lo spazio in modi differenti. Ad esempio, un oggetto che nel mondo reale è inanimato, come un tronco d'albero abbattuto, nel piano spirituale è una creatura serpentiforme in grado di spostarsi e di rimuovere un ostacolo nell'attraversamento dello spazio. O, ancora,

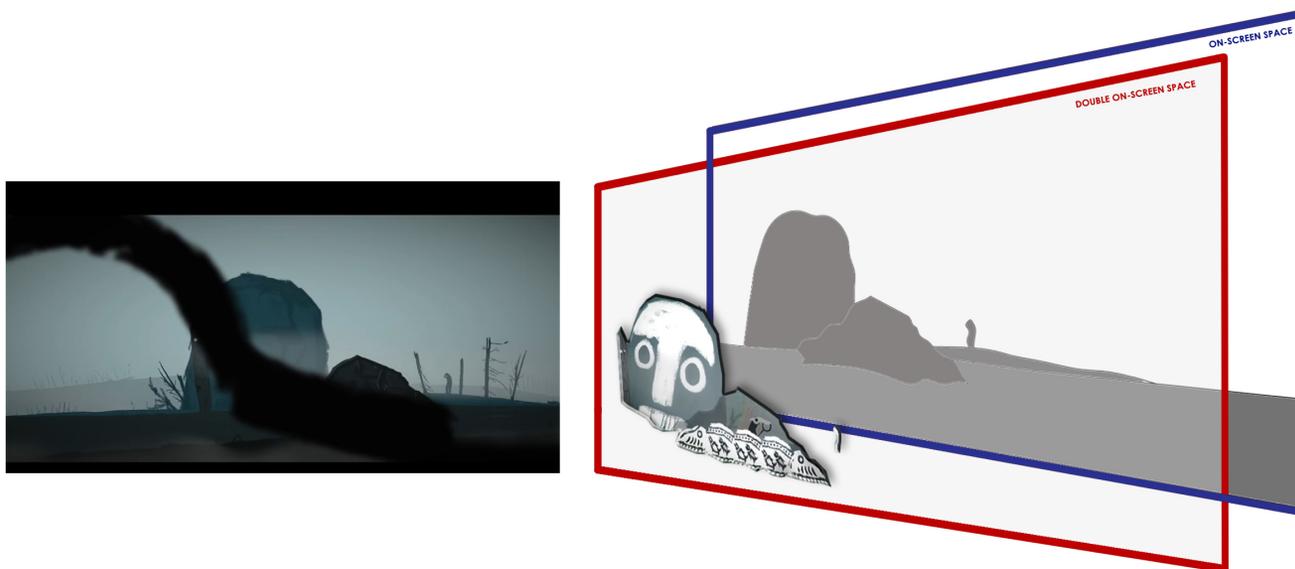


Fig. 183 Screenshot e relativa analisi della geometria dello spazio in *The Mooseman*, rappresentata attraverso uno spazio infinito.

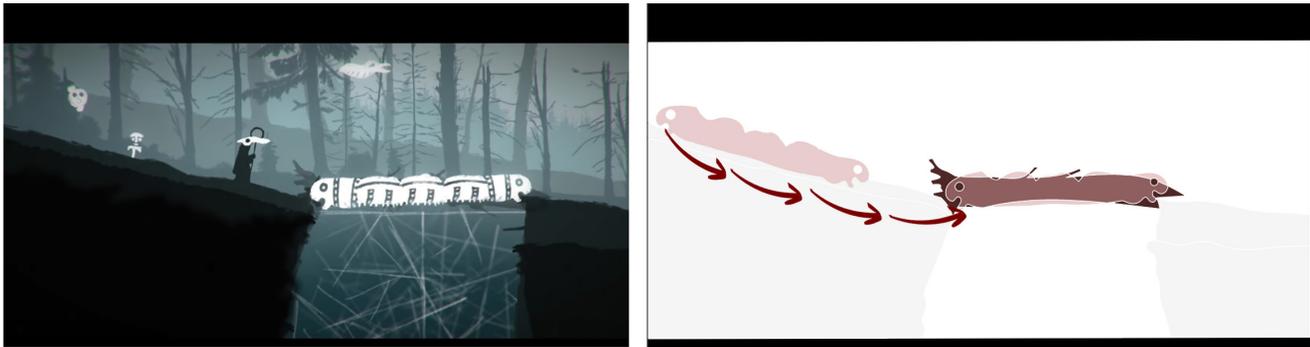


Fig. 184 Screenshot e relativa analisi della percezione dello spazio in *The Mooseman*, rappresentata attraverso uno spazio impossibile.

quando ci si trova di fronte a un dirupo, attivando la vista spirituale è possibile scoprire che esiste un ponte costituito da spiritelli. L'alternanza continua tra le due diverse percezioni, dunque, dà vita a enigmi ambientali e spazi mistici capaci di comunicare cosa si nasconde dietro a quanto vedono i comuni esseri umani, narrando in maniera semplice ed efficace il complesso mondo di spiriti, divinità e creature magiche che permea tali culture arcaiche. Questo tipo di ambientazione potrebbe indurre a credere che la produzione sia di carattere totalmente fantasioso, una libera interpretazione senza troppi vincoli di coerenza. La presenza degli artefatti culturali all'interno dello spazio di gioco diventa, dunque, indispensabile per sottolineare il minuzioso lavoro e lo sforzo documentale svolto in fase di ideazione.

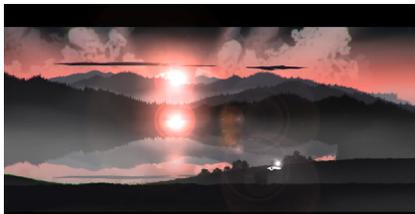


Fig. 185 Screenshot dell'uso del colore in *The Mooseman*.



Fig. 186 Screenshot sull'uso del contrasto tra bianco e nero in *The Mooseman*.

Come detto in precedenza, *The Mooseman* non nasce con la finalità di essere introdotto all'interno dell'organizzazione museale, per cui non prevede delle precise connessioni ad esso per quanto riguarda l'attivazione di processi enterocettivi. Sono molti, tuttavia, gli accorgimenti nella rappresentazione che legano lo spazio di gioco a quello fisico di riferimento. Un elemento di attenzione riguarda i **dettagli**, resi attraverso l'uso dei colori: essi servono a riproporre il senso del luogo a cui la storia si lega (Fig.185). Dall'antracite del terreno alle sfumature verdi, blu o rosse del cielo, dal bianco della neve al verde della vegetazione, dalle sfumature violaceo – azzurre dei corsi d'acqua al nero delle ombre, l'atmosfera è proposta sempre con delle tinte fredde, volte a restituire la sensazione di inospitalità della taiga russa, soprattutto nei lunghi inverni di queste latitudini geografiche. Il **contrasto** tra bianco e nero (Fig.186), inoltre, costituisce uno stratagemma necessario a comunicare le differenti azioni da compiere nelle due dimensioni spaziali coesistenti. Nella dimensione umana, il colore prevalente è

il nero; spiccano, però, alcuni elementi di colore bianco. Spostandosi nel piano spirituale, tutti gli elementi che avranno, o assumeranno, cromia bianca andranno, invece, ad indicarci una sicura appartenenza a tale universo. Questa dualità permette, dunque, al giocatore di agire in maniera consapevole sullo spazio, comprendendo quali elementi sono inanimati e quali, invece, possono trasformarsi. Non a caso, il protagonista, che nel mondo terreno indossa una sorta di mantello nero con cappuccio, nel piano spirituale presenta sul capo un teschio d'alce bianco che, a tutti gli effetti, rappresenta il canale di comunicazione, il veicolo interdimensionale, tra i due mondi. I beni culturali ritrovati lungo il cammino, infatti, sono bianchi e rappresentano l'elemento di congiunzione tra mito e verità storica. Una volta incontrati, essi assumono una colorazione differente che permette di sbloccare parti del racconto necessarie a proseguire nel gioco (Fig.187). I contrasti sono utilizzati anche per suggerire le azioni da compiere. Inoltre, è spesso utilizzato il rapporto tra luci e ombre (Fig.188). Un chiaro riferimento è dato da una delle abilità che il Mooseman sblocca nelle fasi avanzate del gioco, ossia l'evocazione di un bastone magico. Esso permette di difenderci da spiriti ostili e, attivando la sua luce, consente di orientare le azioni verso alcuni elementi nascosti. Nelle cupe grotte degli inferi, la luce rende visibili le incisioni lasciate sulle pareti dagli uomini che rappresentano una mitica caccia all'orso, indispensabile per continuare il viaggio. L'uso costante di zone d'ombra obbliga l'avatar ad una camminata sempre lenta. Anche dove sono presenti dei salti di quota, essi presentano delle distanze lunghissime. Le **quote** del terreno invitano il giocatore a percorrere un cammino conoscitivo, piuttosto che una fuga dai pericoli. Si intraprende un



Fig. 187 Screenshots di *The Mooseman*. I reperti archeologici bianchi, quando si colorano, sbloccano il mito.



Fig. 188 Screenshot sull'uso del contrasto tra luci e ombre in *The Mooseman*. A sinistra: la rappresentazione dello spazio nella vista a dimensione umana. A destra: la rappresentazione dello spazio nella vista a dimensione semi-divina.

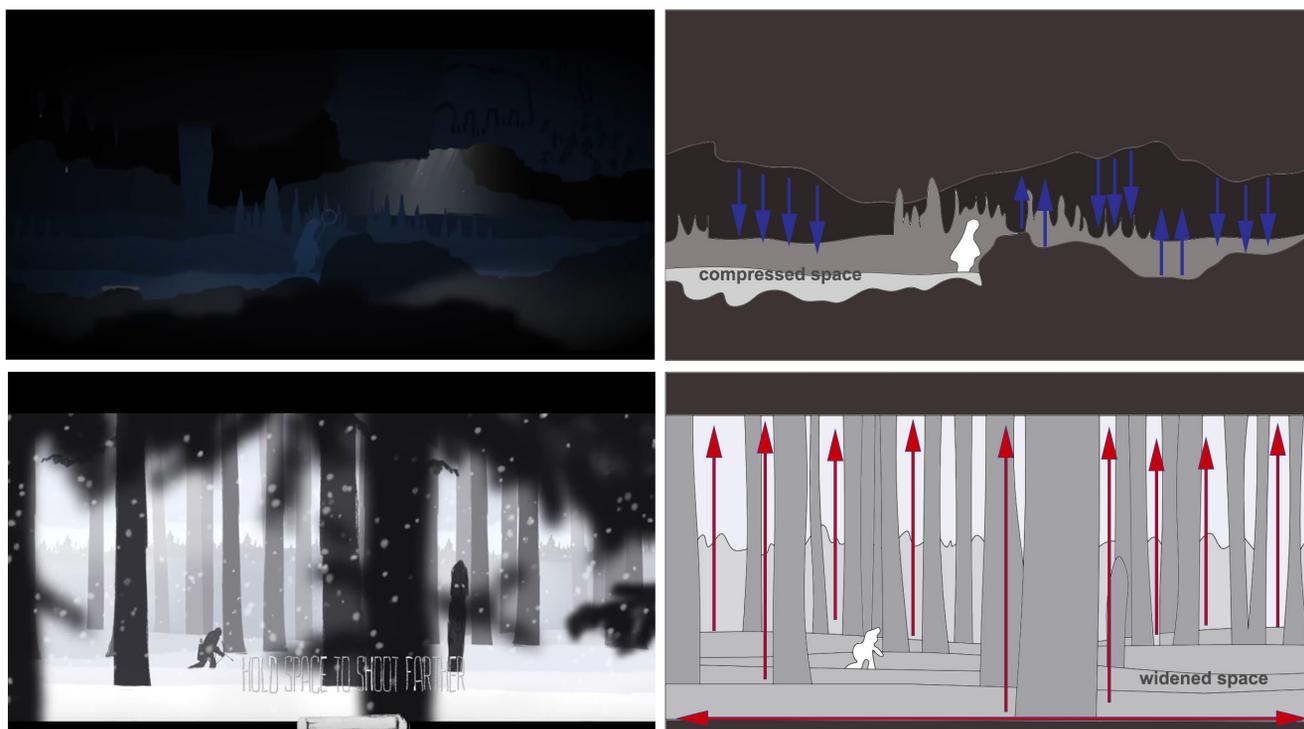


Fig. 189 Screenshot e relativa analisi del contrasto spaziale tra Mondo Inferiore e Mondo di Mezzo in *The Mooseman*.

viaggio incantevole, a tratti spazzante e pauroso, all'interno di paesaggi lontani in completa e opprimente solitudine. I movimenti del personaggio principale sono pesanti, a volte stanchi, come ad evidenziare lo sforzo di un uomo solo contro una quasi onnipotente natura. Le dualità servono, inoltre, a comunicare percezioni spaziali differenti (Fig.189): la rappresentazione del mondo inferiore con caratteristiche quali l'altezza ridotta, la piena ombrosità, la presenza di stalattiti e stalagmiti, fa sì che il Mondo di mezzo venga percepito come spazio più libero, ampio e luminoso. In conclusione, *The Mooseman* è un videogioco che, pur non essendo prodotto da un museo, mostra quanto il dialogo tra sviluppatori e istituzioni culturali sia necessario per dar vita a contenuti di qualità culturale in grado di attirare l'attenzione dei giocatori. La sua strutturazione si adatta, comunque, ad essere inserita nello spazio fisico del museo, o utilizzata come opera preparatoria per comprendere meglio le storie immateriali contenute nei reperti museali e che possono risultare di difficile comprensione per un pubblico non esperto. La dimensione culturale, pertanto, assume

un valore essenziale in questo videogioco. L'esempio lampante è quello dei checkpoint, non solo necessari a comprendere le origini del protagonista e la sua missione nel gioco, ma anche utilizzati per far conoscere una serie di concetti immateriali della mitologia ugro-finnica di cui i reperti archeologici museali sono intrisi, quali la concezione della creazione del mondo, la suddivisione in tre mondi, il concetto di ciclicità della vita, collegato alla nascita e alla morte del sole e all'alternanza delle stagioni.

3.10 A Night in the Forum

A Night in the Forum (Fig.190) è un videogioco 3D frutto della collaborazione tra il Comitato Nazionale delle Ricerche (CNR), la società maltese di sviluppo VRTRON e il Museo dei Fori Imperiali - Mercati di Traiano - di Roma. La società VRTRON, si è occupata della produzione e dello sviluppo del gioco, mentre il CNR con l'Istituto per le Tecnologie Applicate ai Beni Culturali (ITABC) ha curato la creazione dei contenuti, identificando gli obiettivi comunicativi in collaborazione con il Museo dei Fori Imperiali. Con questa produzione, il CNR conferma il proprio impegno sul fronte della ricerca applicata alle *creative industries*, sviluppando un nuovo approccio alla conoscenza del passato e alla promozione museale. Realizzato nel maggio del 2019 grazie a un finanziamento della Commissione europea con il progetto *Reveal*⁴⁷⁹, *A night in the Forum* è il primo videogioco incorporato realizzato per un museo. Esso, infatti, viene ideato per essere fruito su piattaforma PlayStation®VR, il sistema per la Realtà Virtuale di PlayStation 4. L'utilizzo della realtà virtuale, infatti, consente di utilizzare lo spazio reale come uno strumento artificiale entro cui inserire il proprio gamespace. Nonostante la pervasività del gioco, esso rientra tra i casi studio poiché sviluppato, in un secondo momento dalla sua data di pubblicazione, per essere fruito anche in modalità mediata da schermo e, dunque, senza l'utilizzo di dispositivi di realtà virtuale come caschi e visiere. L'obiettivo di *A night in the Forum* è di far conoscere l'area di rinvenimento dei beni culturali conservati nel museo dei Fori Imperiali di Roma, che oggi non risulta accessibile al pubblico per motivi di sicurezza. Lucrezia Ungaro, responsabile del Museo dei Fori Imperiali, afferma infatti: «Già da molto tempo siamo impegnati in questo percorso a servizio del pubblico al fine di migliorare la comunicazione museale, avendo infatti diversi spettacoli, di interazioni e di virtualità, ma que-

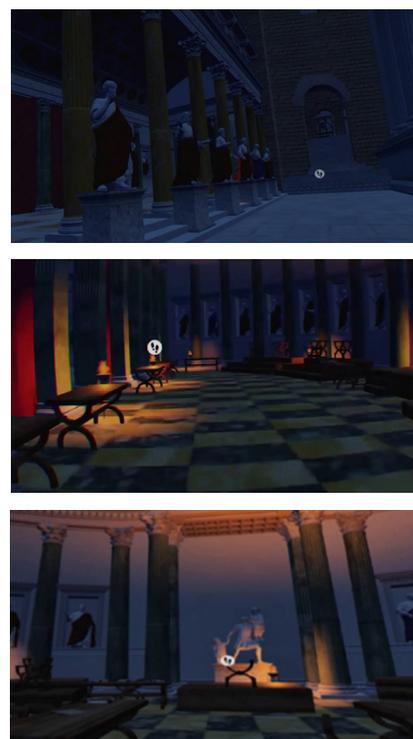


Fig. 190 *A Night in the Forum*. Alcuni screenshots del videogioco realizzato per il Museo dei Fori Imperiali di Roma, 2019.

479 "Realising Education through Virtual Environments and Augmented Locations", ultimo accesso 27 ottobre, 2021, <https://cordis.europa.eu/project/id/732599/it>

sta del gioco, ci mancava! Ed è proprio attraverso il gioco che si può attrarre maggiormente una fascia di pubblico, non assente nei nostri target, ma di sicuro meno coinvolta, e non solo in riferimento alle fasce scolari intorno ai vent'anni, ma anche oltre. Ed è quindi opportuno riferirsi a quel bacino di utenza positiva, che vede nel gioco non solo un passatempo ma anche un aspetto dell'intelletto, affinché il gioco sia un impegno e non solo un semplice passatempo. Ragion per cui il nostro obiettivo, rispetto al mondo del patrimonio culturale e dell'archeologia in particolare, è quello di usare le nostre competenze e le nostre conoscenze mettendole a disposizione di una modalità diversa di intrattenimento. Il sistema del videogioco è senza dubbio un modo per entrare nel mondo variegato della comunicazione e c'è quindi da aspettarsi un bel successo, tale da continuare con questa sfida su questa strada appena iniziata»⁴⁸⁰. Il videogioco, appartenente agli *Environmental Narrative Videogames*⁴⁸¹, ibrida le caratteristiche del videogioco educativo all'atmosfera e all'andamento di un titolo narrativo. Il giocatore impersona un turista che, rimasto indietro durante una visita al Foro di Augusto a Roma, rinviene un misterioso oggetto che lo proietta indietro nel tempo. Bloccato nel I secolo, dovrà vestire i panni del guardiano del foro e svolgere i compiti a lui assegnati, per poter tornare a casa prima del sorgere del sole. Guidato da una voce narrante, l'utente avrà allora modo di esplorare il foro alla ricerca di oggetti e svolgendo compiti che gli consentiranno di tornare al proprio tempo. I rumori della notte e le memorie del passato lo accompagneranno e lo aiuteranno a capire un mondo lontano eppure vicino, quello dell'Impero Romano durante il regno di Augusto.

Attraverso un'attenta ricostruzione visiva e storiografica dello spazio del Foro si vuole portare il giocatore a vivere un'avventura narrativa ambientata nella Roma antica. La narrazione è influenzata dallo spazio e non viceversa. La forma spaziale del foro ricostruito, infatti, è assimilabile ad un'**arena** (Fig.191): si tratta di un'area di grandi dimensioni, delimitata da un recinto murario. Essa viene riprodotta nel gioco, e tale scelta permette al giocatore di muoversi liberamente al suo interno. I percorsi non costituiscono, infatti, un elemento vincolante, in quanto l'obiettivo del giocatore è di compiere delle missioni nello spazio, scegliendone autonomamente la sequenza. È pur vero che l'esordio della storia avviene nello spazio del

480 Marina Novelli, "A Night At The FORUM" a Cinecittà nel RomeVideoGameLab", *Art&Art. Acca International* 25 giugno, 2019, <https://www.accainarte.it/rivista/a-night-at-the-forum-a-cinecitta-nel-rome-video-gamelab.html>

481 Sofia Pescarin et al., "Una notte nel foro: un videogioco ambientato in un sito archeologico", in *Videogames, Ricerca, Patrimonio Culturale*, a cura di Sofia Pescarin (Milano: Franco Angeli, 2020), 60-69.

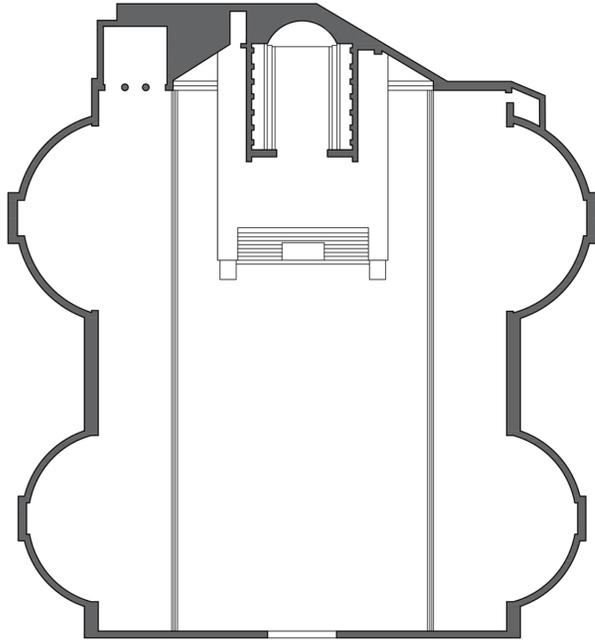
foro archeologico attuale, ma in esso il giocatore si trova solo per pochi attimi, venendo immediatamente catapultato nel passato. Di conseguenza, tutte le sue azioni sono compiute nello spazio antico del foro; solamente una volta completate, egli potrà ritornare nel presente. La scelta dell'arena, dunque, da al giocatore la possibilità non solo di navigare lo spazio, ma di esplorarlo secondo la propria interpretazione, comunque guidata da una voce narrante che lo accompagna nell'intera esplorazione. Riproponendo la conformazione originaria degli spazi, ottenuta dalla ricostruzione filologica dell'area archeologica, vengono mantenute le relazioni scientificamente esistenti tra gli ambienti. Modificare tali rapporti, all'interno di un videogioco 3D, realistico e immersivo, significherebbe, infatti, riportare un falso storico. Sulla base degli spazi presenti, riconfigurati dall'intreccio di fonti documentarie e testimonianze iconografiche, è stato individuato, attraverso un lavoro di co-design, un nucleo di 35 concetti storico culturali (*learning concepts*⁴⁸²) mappandoli nei luoghi più adatti a disposizione. Si tratta di informazioni che le guide raccontano durante la visita reale al museo e identificate come i concetti fondamentali che il giocatore avrebbe dovuto conoscere. Ad esempio, nella piazza principale del foro, il giocatore, trovandosi di fronte al tempio di Marte Ultore, si trova a comprendere che cosa sia quell'architettura e perché è così denominata. Ciò ha consentito di utilizzare un **layout aperto** (Fig.192), in quanto usufruendo di movimenti liberi non vi è necessità di seguire una sequenza specifica nella narrazione. Particolare attenzione, comunque, è riposta al legame che lo spazio di gioco intrattiene con quello fisico del foro. Il gioco inizia, infatti, all'interno del sito archeologico così come si presenta attualmente. Quando il protagonista viene catapultato indietro nel tempo, allo spazio attuale va lentamente a sovrapporsi il Foro antico. Le immagini degli scenari ricostruiti vanno quindi a mapparsi nella mente del giocatore, mantenendo un punto di riferimento e di aggancio con la realtà odierna⁴⁸³. Poiché i due spazi, pur differenti per caratteristiche e per epoche, coincidono, le opposizioni spaziali non possono essere utilizzate in fase di ideazione, ed è per questo che le differenze tra le due verranno esplicitate soprattutto attraverso la loro rappresentazione.

Il tipo di progettazione utilizzata è la **riproposizione** (Fig.193) di un luogo archetipico. È stato sviluppato un set di tecnologie che permette di acquisire dati reali sul campo, processarli e poi utiliz-

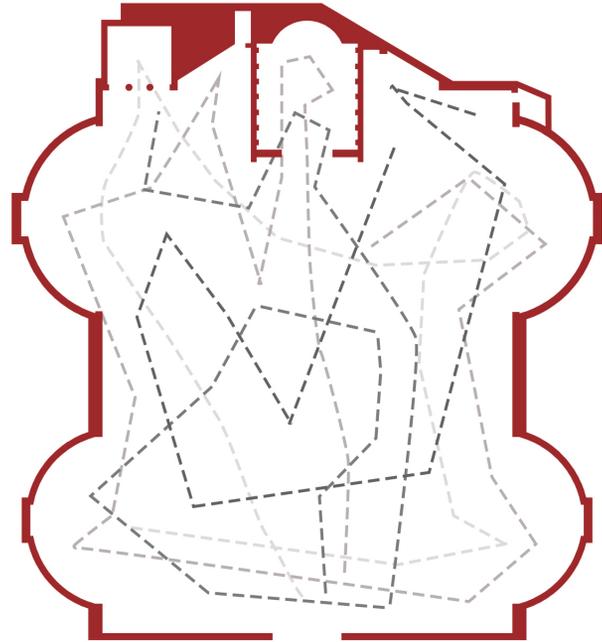
Fig. 191 Analisi della forma spaziale in *A Night in the Forum*, ideata come un'arena.

482 Ibidem

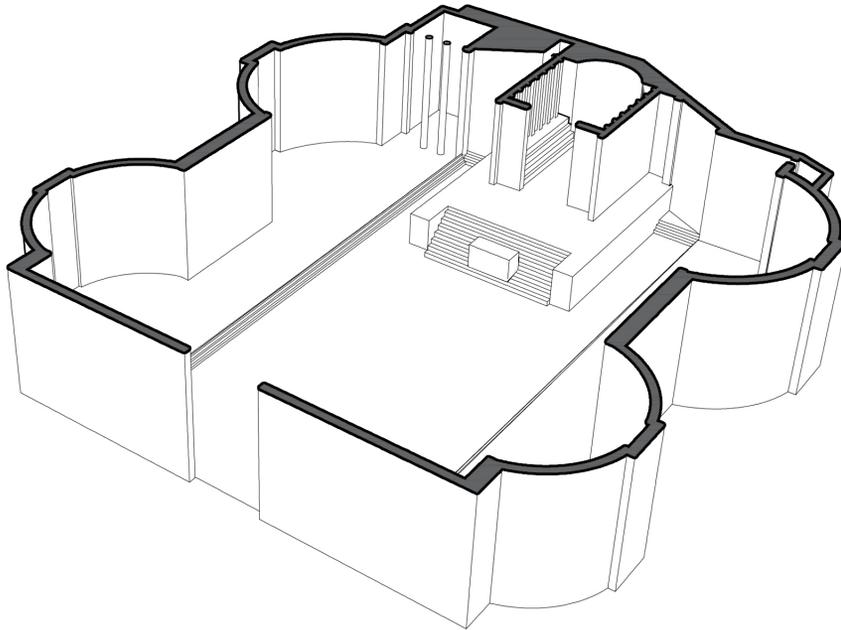
483 Ibidem



Arena



Non-established Paths



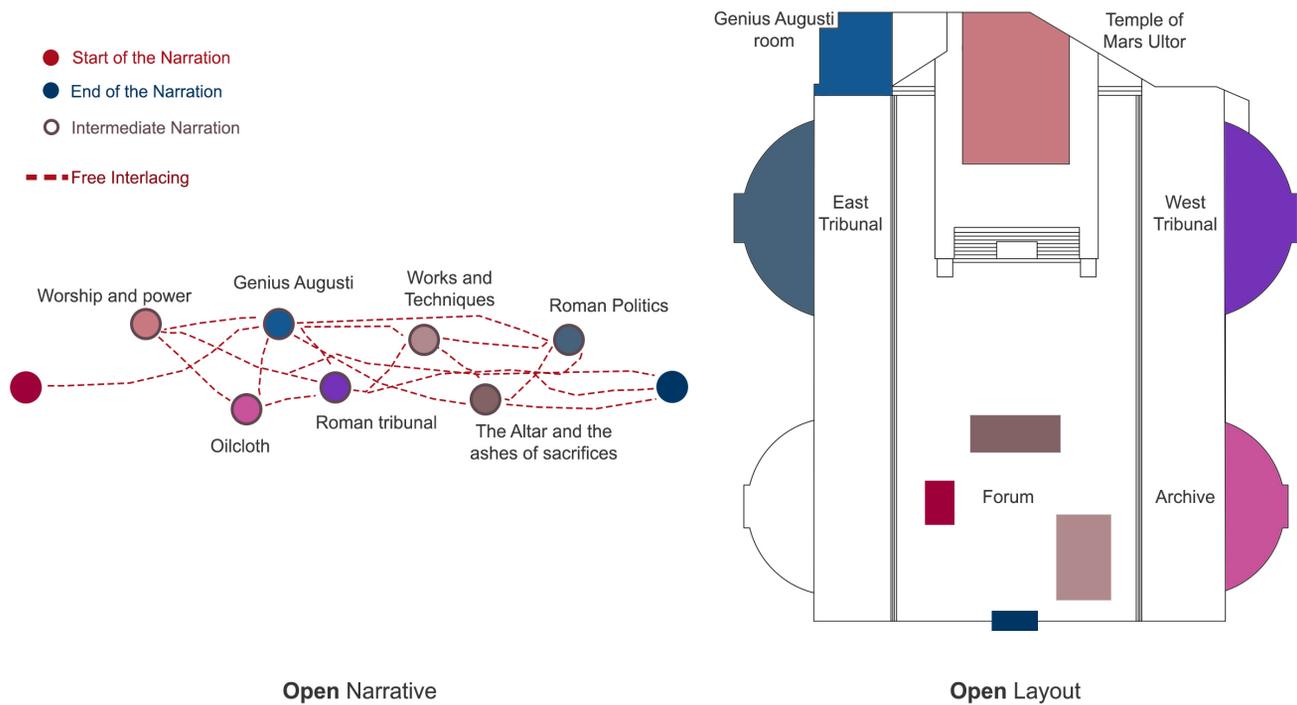


Fig. 192 Analisi delle relazioni spaziali in *A Night in the Forum*, ideate attraverso un layout aperto.

zarli come base per la ricostruzione del sito romano. L'area archeologica attuale è stata, infatti, oggetto di scansioni digitali con tecniche di *Image-Based Modelling*, utilizzando la fotogrammetria e tecniche di *computer vision* per costruire modelli virtuali di oggetti reali attraverso il processamento di immagini digitali con appositi software⁴⁸⁴. Attraverso una semplificazione della topologia delle immagini acquisite è stato sviluppato, poi, il modello digitale attuale (Fig.194), assicurando un altro grado di realismo in termini di coerenza formale e resa estetica⁴⁸⁵. La disponibilità del rilievo tridimensionale del manufatto attuale ha permesso di facilitare il processo di ricostruzione del Foro antico e garantirne una maggiore accuratezza. Nel caso della ricostruzione del tempio di

484 Ibidem

485 Georgia Kontogianni e Andreas Georgopoulos, "Exploiting textured 3d models for developing serious games", *International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing & Spatial Information Sciences* 5 (2015): 40. Testo citato in Daniele Ferdani, "Ricostruzioni Virtuali dal sito archeologico al videoggioco", in *Videogames, Ricerca, Patrimonio Culturale*, a cura di Sofia Pescarin (Milano: Franco Angeli, 2020), 136 - 149.

Fig. 193 Analisi del modello progettuale adottato in *A Night in the Forum*, corrispondente alla riproposizione di un luogo archetipico. Screenshot del videogioco e relativa fotografia del Foro Imperiale di Roma.



Fig. 194 Digitalizzazione del sito archeologico del foro di Augusto con tecniche fotogrammetriche. Fonte: Sofia Pescarin, *Videogames, Ricerca, Patrimonio Culturale* (Milano: Franco Angeli, 2020).



Fig. 195 Fasi del lavoro di ricostruzione 3D: a sinistra, scansione di un elemento scultoreo del foro conservato presso il Museo dei Fori Imperiali; a destra, anastilosi virtuale del frammento scultoreo con ricollocazione nella sua posizione originaria (riquadro rosso) Fonte: Sofia Pescarin, *Videogames, Ricerca, Patrimonio Culturale* (Milano: Franco Angeli, 2020).

Marte Ultore, ad esempio, il dato oggettivo è stato fondamentale nel disegno dei volumi secondo i rapporti e le misure corrette e nel posizionamento degli elementi architettonici caratterizzati da ritmi, come colonne, architravi e scalini. Il meticoloso lavoro di raccolta e gestione dei dati⁴⁸⁶ è stato, infine, analizzato e discusso dai professionisti competenti nelle diverse problematiche, al fine di formulare un'ipotesi ricostruttiva verosimile. Il progetto delle ambientazioni e dello *storytelling* è stato realizzato dai ricercatori del CNR, poi rivisto e validato dai professionisti del museo. Il museo ha avuto un ruolo fondamentale in questa fase. Esso ha messo a disposizione tutta la documentazione storico-archeologica, ovvero di tutti gli studi pregressi, le fonti scritte e iconografiche a supporto della ricostruzione filologica del Foro e degli oggetti custoditi presso il Museo. Le conoscenze architettoniche riguardo al complesso pubblico hanno permesso di organizzare spazi e funzioni. Il foro in età augustea, infatti, era composto dal tempio, dai due portici laterali e dal grande muro che lo separava dalla Suburra. Non era un luogo aperto a tutti, ma accoglieva le attività giudiziarie per i cittadini romani e per quelli dell'impero nei suoi vasti portici e nelle esedre, con tribunali e archivi. I manufatti storici non più presenti in sito, ma conservati nei musei, sono stati riposizionati e integrati con tecniche di anastilosi virtuale (Fig.195), così come gli studi e i disegni ricostruttivi hanno permesso di integrare le lacune⁴⁸⁷. Papiri e tavolette cerate, che costituiscono modelli interattivi nel videogioco, ad esempio, hanno consentito di collocare con una certa precisione alcuni elementi, come nel caso del ritratto di Paquio Proculo⁴⁸⁸, oggi conservato al MANN di Napoli. Lo spazio, pur ricostruito filologicamente, presenta anche elementi liberamente scelti dal progettista che, pur nella loro validità storica, vengono inseriti con un fine narrativo. Viene inserita, ad esempio, un'area di can-

486 Francesco Gabellone et al., "From remote sensing to a serious game: Digital reconstruction of an abandoned medieval village in Southern Italy", *Journal of Cultural Heritage* 23 (2017): 63-70.

487 Sofia Pescarin, *Videogames, Ricerca, Patrimonio Culturale*.

488 Ibidem

tiere che mostra una parte del foro ancora in costruzione. Tale espediente permette al progettista di affrontare nella narrazione alcune tematiche relative alle tecnologie e pratiche di cantiere adottate dai romani. L'architettura del foro, ricostruita in maniera minuziosa, è basata, dunque, su reperti esistenti e realmente consultabili, nonché su modelli tridimensionali estremamente plausibili; seppur abbia un ruolo narrativo passivo evidente, in quanto **allusione** ad uno spazio realmente esistito che il giocatore ha modo di conoscere e approfondire, è utilizzata anche come strumento narrativo attivo. Per quanto riguarda il gameplay, *A Night in the Forum*, l'architettura ha il ruolo di **scoperta**. La storia infatti può essere costruita solo attraverso la navigazione ed esplorazione dello spazio. Nella narrazione culturale, invece, l'architettura funge soprattutto da **icona** (Fig.196). Il giocatore, infatti, a seconda dello spazio esplorato, non solo apprende come esso sia fatto, ma assume anche delle matrici informative culturali ad esso connesse. Ogni elemento è usato in maniera allegorica, come una semplificazione di informazioni complesse tradotta in immagine spaziale. Il giocatore, infatti, assumendo il ruolo di custode dello spazio pubblico e sacro del foro, deve svolgere una serie di compiti che sono stati distribuiti spazialmente nelle aree di maggior interesse culturale. Verificando che la porta del Tempio di Marte sia chiusa, trovando il *pallium* che un senatore ha lasciato nel tribunale est oppure accendendo i bracieri nell'aula sacra, egli non solo visita completamente lo spazio architettonico ricostruito, ma comprende le attività che si svolgevano in esso attraverso la tecnica dello *storydoing*. L'utente ha dunque modo di spostarsi tra vari punti di osservazione e, di volta in volta, di ascoltare la voce del narratore che approfondisce i dettagli o le storie di ciò che si vede, trasformando gli elementi del Foro in un pretesto per estendere la conoscenza del 'visitatore' della Roma Imperiale del periodo Augusteo. Nel corso dell'avventura avrà modo di osservare le vestigia del passato che lo sproneranno ad apprendere le testimonianze dell'impero di Roma ai tempi dell'imperatore Ottaviano Augusto, dalle conquiste politiche agli aspetti sociali romani dell'epoca.

A Night in the Forum nasce come videogioco immersivo fruibile con dispositivo *Oculus* della Playstation. Ciò esplicita la volontà di una rappresentazione di spazio **visivo** (Fig.197), che viene mantenuta anche nell'uso del videogioco mediato da schermo. La visualizzazione in prima persona permette al giocatore di vivere lo spazio come se si muovesse realmente al suo interno, osservandolo per parti. Per rendere più facile la sua esplorazione, egli viene fin da subito dotato di una planimetria del luogo che rende più chiara la conformazione globale del foro (Fig.198).

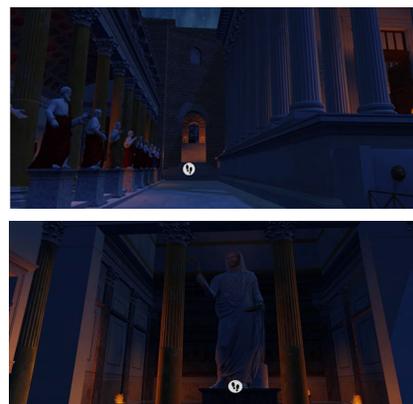


Fig. 196 Screenshots dell'architettura attiva come icona in *A Night in the Forum*.

La scelta dello spazio visivo risulta, ancora una volta, influenzata dagli obiettivi del museo, che intende raccontare di uno luogo passato non coincidente con quello oggi esistente. Quest'ultimo, infatti, è caratterizzato da resti archeologici, elementi mancanti, dispersi o non completamente riconoscibili. Dettagli, textures e materiali, tipici elementi della rappresentazione di tipo visivo, permettono di creare un collegamento più immediato con lo spazio presente. La presenza di uno spazio concettuale, infatti, non avrebbe permesso di sovrapporre allo scenario del visitatore quello del giocatore, creando di fatto un distacco tra il dispositivo videoludico e lo spazio culturale.

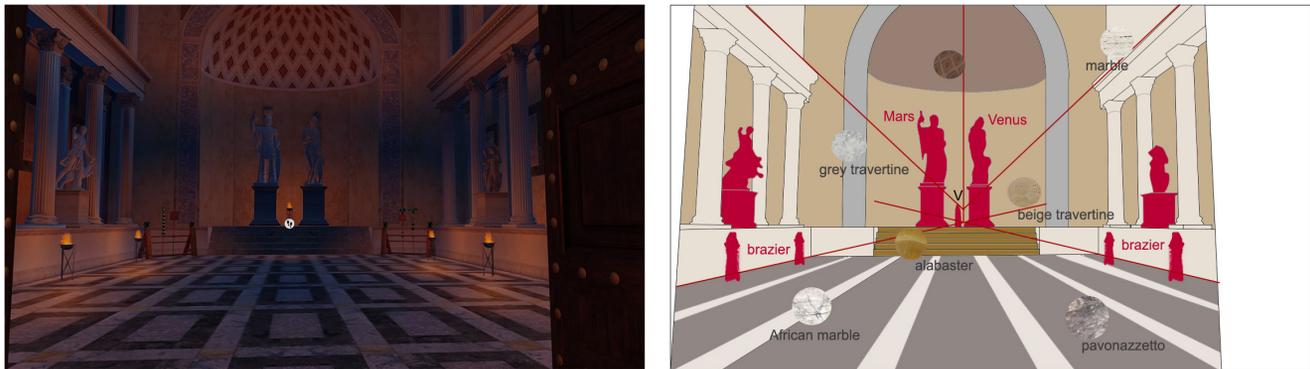


Fig. 197 Screenshot e relativa analisi del concetto di spazio in *A night in the Forum*, rappresentato come uno spazio visivo.



Fig. 198 Screenshot del videogioco *A Night in the Forum*. La dotazione di una mappa di navigazione supplisce all'impossibilità del giocatore di osservare, in una rappresentazione visiva dello spazio, gli ambienti simultaneamente e nella loro totalità.

La profondità spaziale, modellata in fase progettuale e riproposta nella rappresentazione, fa sì che la geometria sia quella di uno spazio **infinito** (Fig.199), appartenente al terzo caso della seconda sottocategoria. Pur essendo presenti elementi di fantasia nel racconto, la percezione che si vuole comunicare è quella di uno spazio reale **empatico** (Fig.200). Nonostante il giocatore sia catapultato nel passato senza la sua volontà, egli riconosce nel foro una certa familiarità. Lo spazio, sebbene visualizzato parzialmente dal cono ottico del giocatore, viene subito compreso nella sua interezza e globalità grazie alla concessione di una mappa, elemento di gioco che sarebbe impensabile ritrovare in una rappresentazione di tipo anempatico. Il giocatore, inoltre, anche quando si trova negli interni architettonici, ha sempre la possibilità di ruotare la vista e vedere il suo legame con la corte centrale, non percependo mai lo spazio come chiuso o privo di relazioni con l'esterno. Inoltre, lo spazio non si modifica o si trasforma senza la sua azione. Questo dà un senso di controllo al giocatore, che non avverte alcun tipo di pericolo attorno. Ogni ambiente è facilmente leggibile

in quanto caratterizzato da arredi consoni e specifici che permettono di riconoscere immediatamente la funzione assegnatagli. Nonostante sia un' esplorazione notturna, la presenza di numerose fonti luminose, distribuite in maniera conforme agli spazi, fa percepire lo spazio come sicuro e tranquillo. Ancora una volta, ad aiutare il giocatore nella comprensione della narrazione, concorrono differenti elementi della rappresentazione.

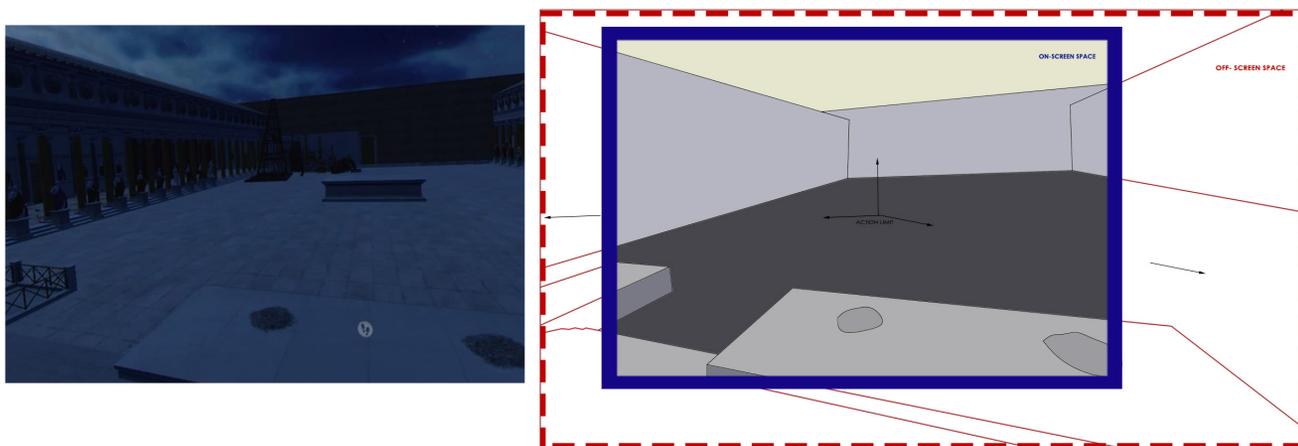


Fig. 199 Screenshot e relativa analisi della geometria dello spazio in *A night in the Forum*, rappresentata come uno spazio infinito di seconda sottocategoria.

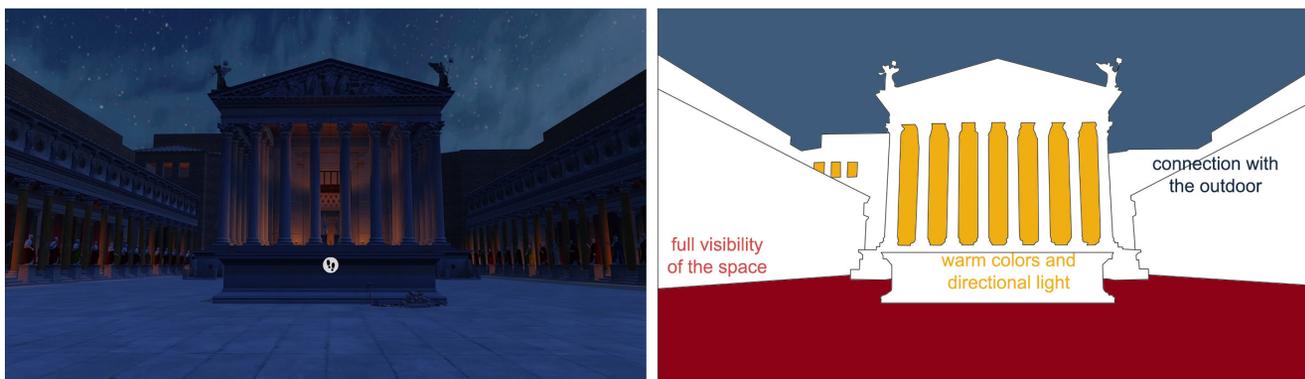


Fig. 200 Screenshot e relativa analisi della percezione dello spazio in *A night in the Forum*, rappresentata come uno spazio empatico.



Fig. 201 Screenshot della presentazione dello spazio in *A night in the Forum*. L'elmo, indicato dal cerchio rosso, è l'elemento che consente di passare dal parco archeologico al Foro Imperiale in età augustea.

La prima **presentazione** dello spazio (Fig.201), in vista prospettica, è quella dell'attuale area archeologica dei Fori Imperiali. Il tipo di vista trasmette, fin da subito, l'idea di uno spazio che necessita di essere esplorato. Il compito del giocatore, tuttavia, è esplicitato solo quando avviene il *cliffhanger* narrativo, corrispondente al catapultamento nel foro antico. Ciò avviene perché l'utente viene inconsapevolmente indotto verso un oggetto differente per colore, texture e materiale rispetto al contesto. Sarà proprio il giocatore che, raccogliendolo e interagendo con esso, darà il via alla narrazione e al salto nel tempo passato. Il **punto di vista** scelto per la narrazione è soggettivo, in quanto coincidente sia con la posizione del giocatore che con quella dell'avatar. Tale carattere impone un lavoro attento in fase di rappresentazione, poiché di fatto il giocatore potrebbe muoversi nello spazio senza alcun vincolo. Oltre ai **confini** architettonici del foro stesso, è il **contrasto** (Fig.202) tra le ombre notturne e gli elementi luminosi artificiali a risultare particolarmente adatto all'orientamento delle azioni del giocatore. Bracieri, torce, lanterne e lucerne, costituiscono, come nei videogiochi tradizionali, elementi funzionali alle dinamiche di gioco, in quanto frecce direzionali atte a suggerire al giocatore i movimenti da compiere, attirando la sua attenzione su singoli elementi o aree spaziali. La loro rappresentazione, tuttavia, dovendo rispondere ad uno spazio non solo visivo, ma anche realistico, non è arbitraria. L'intervento di specialisti, in questo caso, è volto a garantire una credibilità storica, suggerendo, tra le diverse tipologie di fonti luminose ricostruite, quali fossero le più adatte ad essere collocate in determinati ambienti e quali i parametri corretti a simularne la resa (decadimento, temperatura e colore della luce)⁴⁸⁹. Questa considerazione è valida anche per i **dettagli** (Fig.203) spaziali: statue, libri di archivio, particolari architettonici, costituiscono certamente un elemento necessario al gameplay, ma ne vengono mantenute le caratteristiche rappresentative necessarie a determinare il realismo dell'esperienza culturale. Ad esempio, l'attenzione allo *shading*, ossia alla creazione di materiali associati ad ogni elemento spaziale (marmi, pietre, metalli, vetri, etc.) e il loro comportamento fisico (riflessioni e trasparenze)⁴⁹⁰. Di conseguenza, lo *storydoing* si adatta agli elementi spaziali che già a livello culturale costituiscono degli elementi più dettagliati.

La riproposizione archeologica in chiave visiva, dunque, pone numerosi vincoli alle libertà dei game designer. Mentre nei videogiochi standard non

489 Daniele Ferdani, "Ricostruzioni virtuali".

490 Ibidem



Fig. 202 Screenshot e relativa analisi del contrasto tra luci e ombre in *A night in the Forum*.

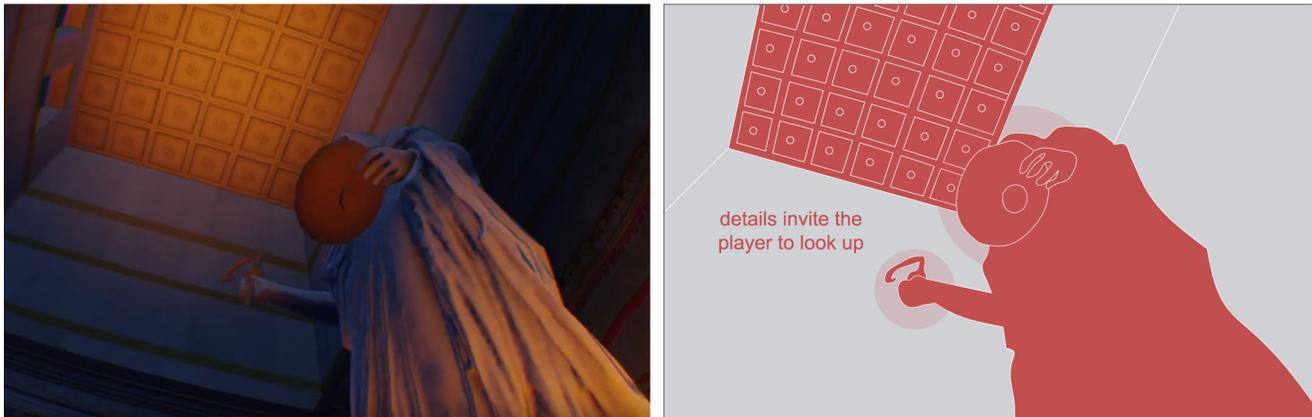


Fig. 203 Screenshot e relativa analisi dell'uso di dettagli in *A night in the Forum*.

c'è limite alla fantasia, e gli spazi sono creati in funzione alle esigenze di gioco, qui avviene il contrario. C'è da dire, comunque, che *A Night in the forum* presenta uno stretto legame con lo spazio museale. Il videogioco, infatti, può essere fruito in due modi, rispettivamente denominati 'modalità giocatore' e 'modalità museo'⁴⁹¹. La prima è indirizzata agli utenti che vogliono giocare da casa, o pensata per eventi speciali organizzati dal museo con l'affiancamento di una guida. La seconda, invece, permette l'in-

⁴⁹¹ Sofia Pescarin, *Videogames, Ricerca, Patrimonio Culturale*.

serimento del gioco nello spazio fisico museale, per una fruizione libera e senza guida della voce narrante. I giocatori potranno, quindi, vivere il videogioco sia come un qualsiasi prodotto di intrattenimento, sia come esperienza di implementazione alla visita museale. Quest'ultima modalità di fruizione, tuttavia, non è stata ancora resa possibile a causa del periodo di chiusura forzata che ha visto coinvolti tutti i luoghi della cultura nell'anno 2020, ma si prevede una sua prima sperimentazione in futuro.

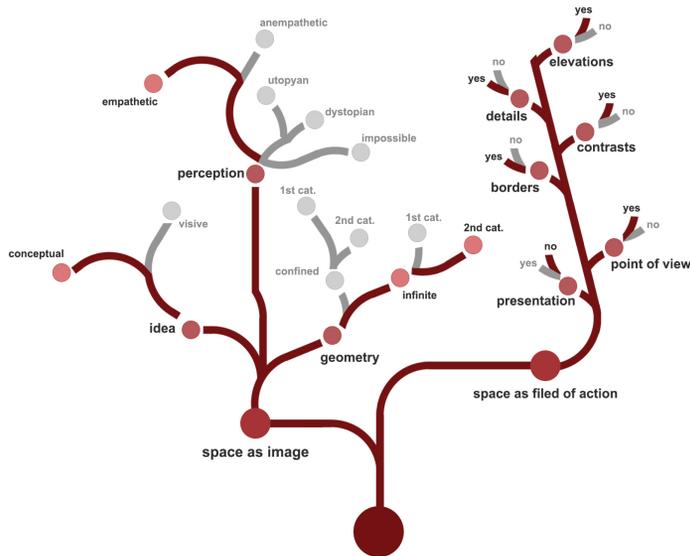
3.11 Mappa procedurale

La messa in rassegna dei casi studio ha permesso di delineare le specificità delle singole esperienze videoludiche applicate ai musei con l'intento di promuovere il patrimonio culturale. La lettura dello spazio narrativo è stata realizzata a partire dalle categorizzazioni introdotte nella prima parte della ricerca e relative ai videogiochi di intrattenimento. La metodologia definita nei Capitoli 1 e 2, infatti, ha prodotto un modello di indagine spaziale che si è rivelato applicabile anche ai *Cultural Games*, rispondendo a due obiettivi della ricerca: configurare un **apparato di studi teorici** che consenta l'analisi qualitativa e comparativa degli spazi narrativi nei *Cultural Games*; fornire **delle linee guida** per un uso consapevole dello spazio e della sua rappresentazione durante il processo di creazione di un videogioco a supporto della comunicazione museale.

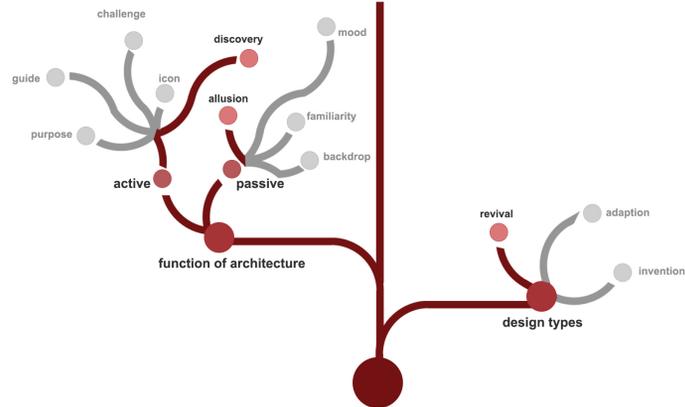
Questi obiettivi vengono esplicitati attraverso la creazione di due tipologie di mappe procedurali, l'una deduttiva e l'altra induttiva. La prima schematizza, per ogni caso studio indagato, le scelte operate per le rispettive tre fasi di lettura dello spazio narrativo, seguendo il metodo già proposto nei paragrafi 1.7 e 2.7 per i videogiochi di intrattenimento. Questo consente di comparare in maniera più intuitiva e immediata gli spazi videoludici riferiti ai videogiochi culturali (Figg.204-207). La seconda mappa, generale e comune a tutti i videogiochi, evidenzia i rapporti possibili tra le fasi di lettura spaziale individuati a seguito dell'analisi sui casi studio. L'indagine, infatti, ha fin da subito messo in evidenza come la costruzione di uno spazio narrativo videoludico cambi quando vincolata sia alla comunicazione di un contenuto culturale sia alla relazione con uno spazio fisico museale. Le riflessioni operate sui differenti casi studio, qui di seguito riportate, hanno, dunque, consentito di perfezionare il metodo applicato e di costruire graficamente il processo di scelte decisionali (Fig.208), rendendolo disponibile e applicabile durante il processo di creazione di nuovi *Cultural Games*.

Per ciò che concerne la fase di ideazione, nei *Cultural Games* è stata ritrovata l'applicazione delle stesse forme spaziali utilizzate nei videogiochi dell'industria di intrattenimento. I loro punti di forza e di criticità, tuttavia, variano se si considera la finalità culturale del prodotto. Il labirinto classico, che difficilmente veniva adoperato nei videogiochi commerciali, è molto utilizzato in quelli museali. Lo ritroviamo, infatti, in *Past for Future*, *The Mooseman* e *Nubla 1*. La complessità della tematica affrontata e/o la molteplicità dei contenuti culturali che costituiscono l'oggetto della narrazione si trasformano, nell'apparato di gioco, in una pluralità di spazi, spesso aventi caratteristiche molto diverse tra loro. Tale condizione generalmente impone ai game designer di rendere limitate o obbligate le azioni e i movimenti da compiere nello spazio, con conseguente perdita di autonomia e agency da parte del giocatore. La componente narrativa, cioè, pur essendo ricca di spunti culturali, predomina sul gameplay. Il labirinto classico, pertanto, è idoneo a un pubblico culturale che non fa uso abituale di videogiochi, mentre potrebbe comportare un basso grado di coinvolgimento sul pubblico potenziale di 'giocatori puri' che il museo intende raggiungere. Nei videogiochi che adottano il labirinto manieristico, come *Father and Son*, *The Medici Game* e *Nubla 2*, la narrazione è divisa in micro-sequenze legate ad una tematica comune. Ciò si traduce, a livello spaziale, nell'ideazione di una serie di ambienti diversi il cui legame, pur essendo stabilito dal game designer, non è esplicitato e necessita di essere interpretato dal giocatore. La narrazione e il gameplay, pur non avendo lo stesso peso, trovano, nei labirinti manieristici, un buon equilibrio, risultando piacevoli sia per i giocatori puri che per gli utenti museali. Il rizoma, invece, viene adoperato quando l'oggetto della narrazione culturale è unico, ma proposto sotto aspetti vari e differenti, che diventano, nel processo di trasposizione spaziale, aree separate e distinte, il cui filo conduttore è lasciato all'interpretazione del giocatore. Il ruolo di quest'ultimo, pertanto, prevale su quello dell'ideatore del gioco, la cui guida è presente ma non incisiva. Tale forma spaziale, spesso ritrovata negli entertainment games, è presente solo in *Prisme7*. Si tratta, infatti, della struttura labirintica più difficile da gestire per un gioco culturale, poiché il gameplay predomina sulla narrazione. Questo consentirebbe un maggiore coinvolgimento dei 'giocatori puri' ma, al tempo stesso, potrebbe risultare avvilente e di difficile comprensione per gli utenti museali che usualmente non adoperano prodotto videoludici. L'arena, infine, è una forma spaziale che viene rintracciata in *A night in the Forum*. In questo videogioco vi è un unico tema narrativo pensato per essere fruito in un solo spazio. In questa forma spaziale, il movimento del giocatore è libero perché non costituisce il fulcro del gioco, così come accadeva

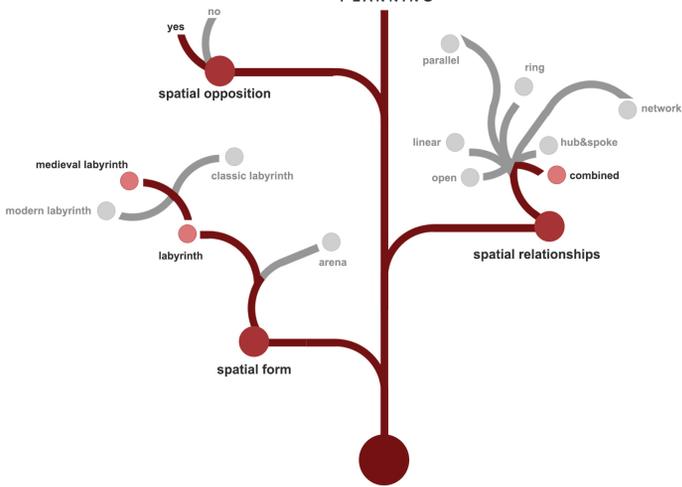
Fig. 204 Grafi ad albero a confronto. Lo spazio narrativo in *Father and Son* e in *The Medici Game*.



REPRESENTATION

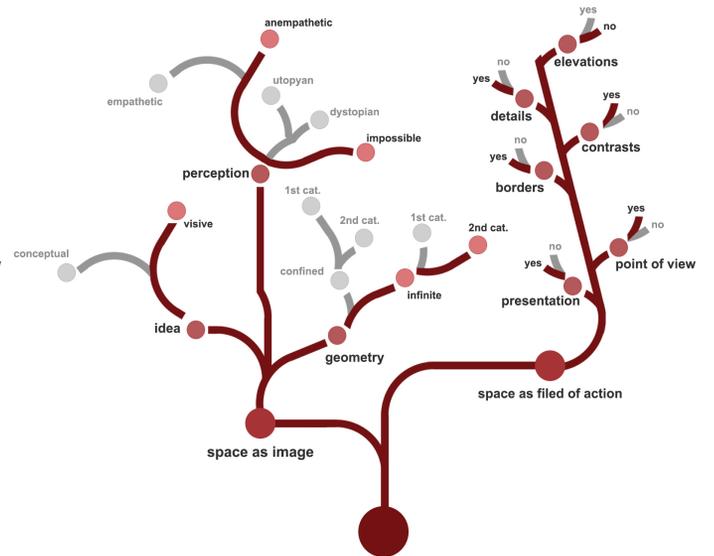


PLANNING

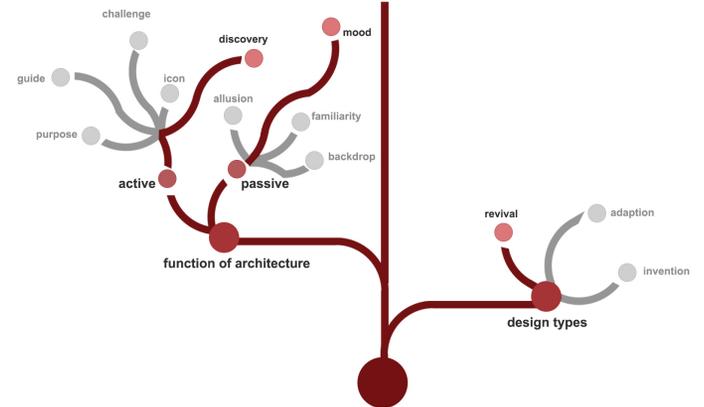


IDEATION

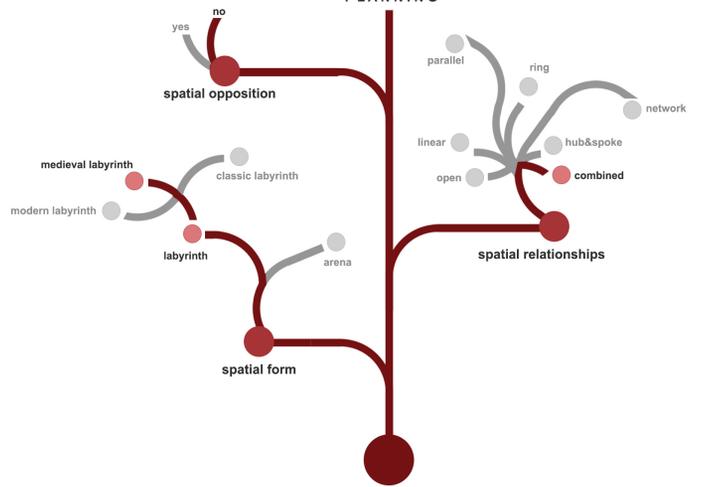
FATHER AND SON



REPRESENTATION



PLANNING

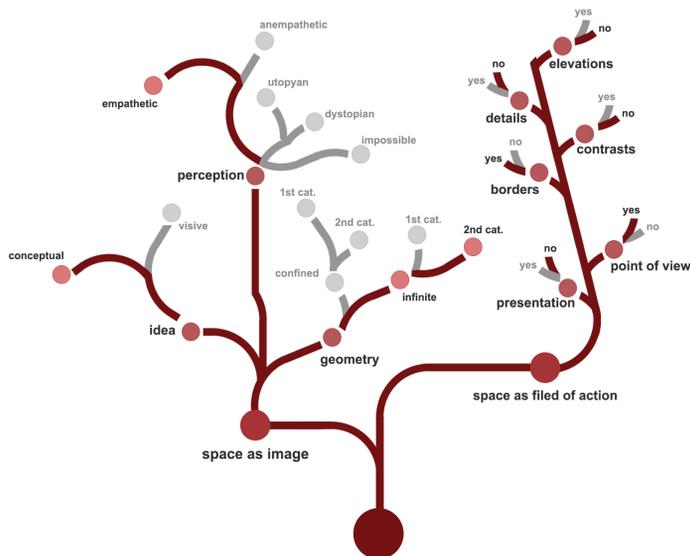


IDEATION

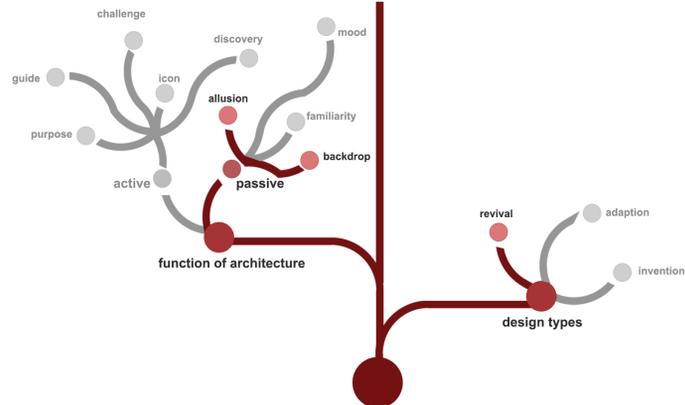
THE MEDICI GAME

nei prodotti videoludici commerciali. L'arena, pertanto, appare parimente efficace al labirinto manieristico, in quanto la libertà di esplorazione concessa al giocatore è bilanciata dal fatto che essa sia possibile solo all'interno di uno spazio contenuto in cui inserire l'intero storytelling culturale. Le relazioni spaziali presentano gradi di complessità differenti a seconda delle modalità con cui viene sviluppata la narrazione. Non si escludono layout spaziali a priori, ma i modelli maggiormente utilizzati nei *Cultural Games* sono il layout lineare e quello combinato. Il layout lineare viene adottato nei videogiochi che fanno uso del labirinto classico, come accade in *Past for Future* e in *The Mooseman*. Non vale, tuttavia, la relazione inversa. In *Nubla 1*, infatti, il labirinto unicursale è accompagnato da un layout di tipo *hub-and-spoke*. Esso, comunque, non differisce molto da quello lineare, se non nell'uso di un unico spazio come fulcro centrale della narrazione. In tutti i videogiochi che utilizzano queste tipologie di layout si è notato come l'autorialità del designer prevalga sull'*agency* del giocatore; le azioni di quest'ultimo, infatti, sono in gran parte obbligate a seguire uno sviluppo predefinito della storia. Il layout combinato, invece, viene adottato in tutti i videogiochi la cui forma spaziale è più complessa. Lo ritroviamo, infatti, sia nei videogiochi con labirinti manieristici (*Father and Son*, *The Medici Game* e *Nubla 2*) sia con quelli con rizoma (*Prisme 7*). Vale anche la relazione inversa, sebbene sia utile ricordare che nella casistica considerata il labirinto moderno è ancora una forma poco adottata e ritrovata solamente nel titolo videoludico francese. In tutti i labirinti manieristici, la commistione tra due o più layout differenti serve a separare le logiche della narrazione 'superficiale' da quelle della narrazione 'profonda', ossia il racconto culturale. Per la prima, infatti, viene solitamente utilizzato un layout lineare, necessario a legare le sequenze del racconto. Per il secondo, invece, il layout è specificatamente scelto sulla base della migliore compatibilità con gli spazi culturali a cui il gioco fa riferimento. È impensabile che tutte le relazioni spaziali presenti nel mondo fisico vengano mantenute nel videogioco, ma quelle principali necessitano di essere plausibili con esso. In *Father and Son*, ad esempio, il layout *hub-and-spoke* rende credibile l'esplorazione di spazi appartenenti al tempo passato, poiché raggiungibili solo attraverso l'osservazione dei beni culturali esposti al MANN di Napoli, che diventa il nodo di questo legame. *Nubla 2* e *The Medici Game*, invece, fanno uso del layout di rete per rispettare le logiche urbane/architettoniche degli scenari principali di riferimento, rispettivamente la città dei sogni M. e Palazzo Pitti di Firenze. Il layout combinato appare una buona soluzione nei *Cultural Games* poiché permette di mantenere intatta l'autorialità del designer, nel rispetto della relazioni

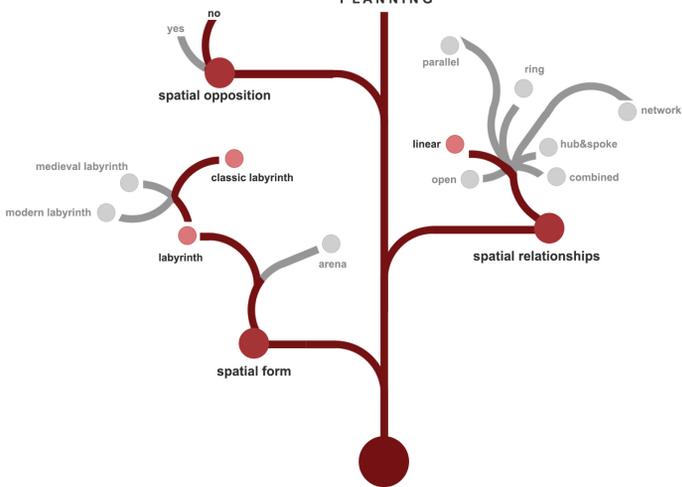
Fig. 205 Grafi ad albero a confronto. Lo spazio narrativo in *Past for Future* e in *Prisme7*.



REPRESENTATION

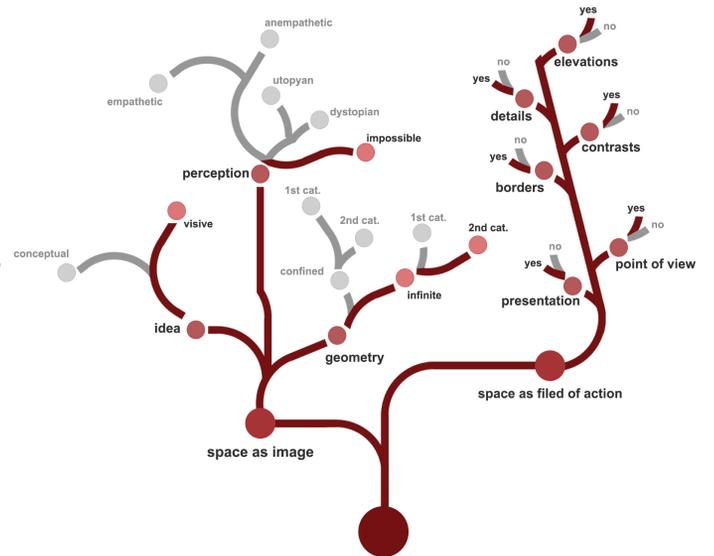


PLANNING

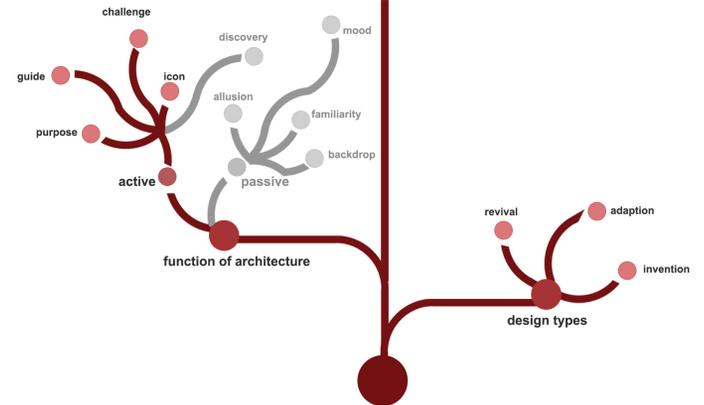


IDEATION

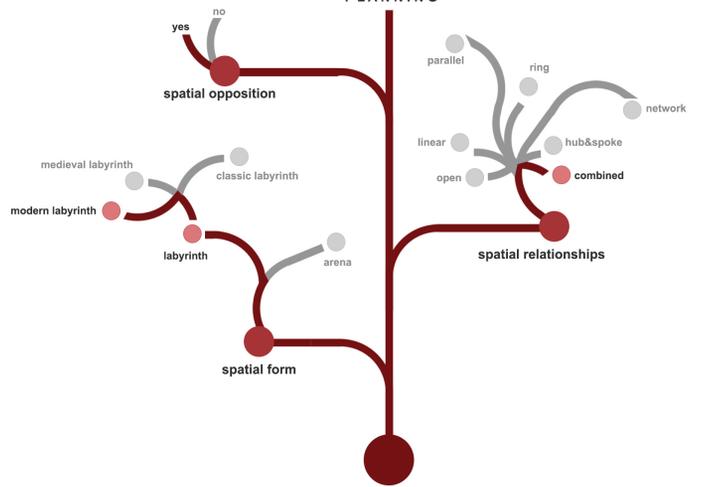
PAST FOR FUTURE



REPRESENTATION



PLANNING



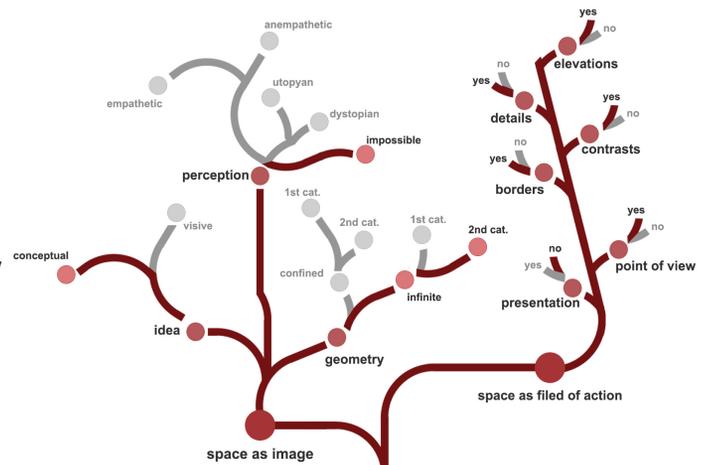
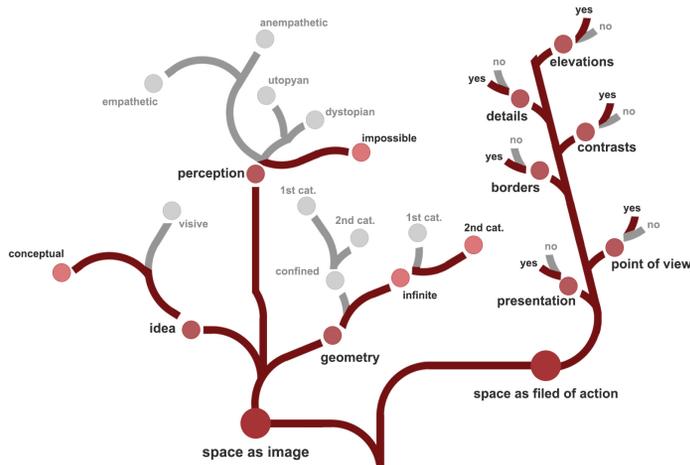
IDEATION

PRISME7

fisiche applicate agli spazi di gioco, senza intaccare l'*agency* del giocatore. Nei *Cultural Games*, le opposizioni spaziali non servono solo ad adattare il giocatore a gameplay differenti, ma anche a migliorare la sua comprensione di contenuti culturali complessi e articolati. Le opposizioni spaziali non costituiscono un elemento sempre necessario nel processo di ideazione del videogioco, come riscontrato dall'analisi di *The Medici Game*, *Past for Future* e *A Night in The Forum*. Esse, tuttavia, risultano indispensabili nei *Cultural Games* che presentano differenti strutture narrative in cui il giocatore ha possibilità di azione, come accade in *Father and Son*, *Prisme 7*, *The Mooseman*, *Nubla 1* e *Nubla 2*. La tipologia di opposizioni maggiormente utilizzata è quella tra spazi esterni e spazi interni. Il suo significato, però, varia a seconda delle modalità con cui viene sviluppato l'oggetto della narrazione. In *Father and Son* e in *Nubla 2*, ad esempio, la molteplicità di tematiche culturali trattate viene intervallata da momenti dedicati alla pura esplorazione degli ambienti di gioco. Il bilanciamento tra le dinamiche ludiche, maggiormente presenti negli spazi esterni, e la narrazione, concentrata negli spazi interni, serve a rendere più fruibile e agevole il racconto culturale per il giocatore. In *Prisme 7*, la stessa opposizione è utilizzata per semplificare la comunicazione di alcuni principi artistici, usando gli spazi esterni per narrare del colore quale forma di espressione libera e soggettiva, mentre gli spazi interni per comunicare come i cromatismi possano porsi a servizio di forme e funzioni. In *Nubla 1*, invece, la dualità interno - esterno serve a chiarire al giocatore che gli spazi dipinti sono sia il 'contenuto' degli spazi fisici museali, sia dei veri e propri contenitori di mondi simbolici e immaginari. *The Mooseman*, infine, utilizza opposizioni relative alla localizzazione geografica degli spazi, inevitabilmente riprese dai luoghi mitologici attorno a cui ruota l'intera storia di gioco.

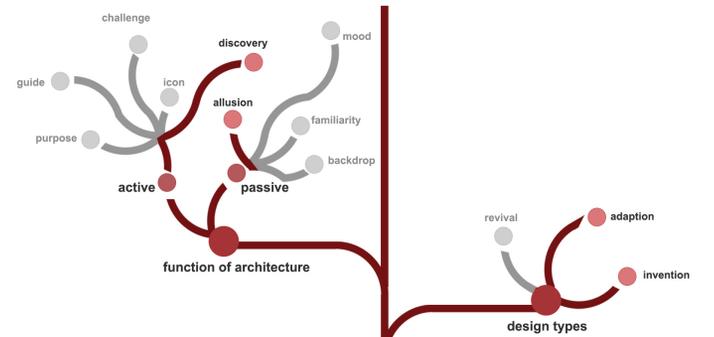
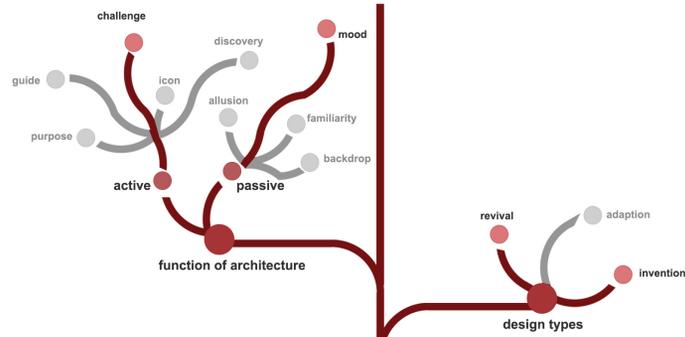
La finalità comune dei *Cultural Games* di creare nuove connessioni con lo spazio fisico museale per cui essi sono pensati, costituisce un fattore determinante nella scelta della tipologia di progettazione da applicare nel gamespace virtuale. L'indagine, infatti, ha messo in evidenza che in tutti i videogiochi sia sempre presente la riproposizione di un luogo archetipico, al fine di richiamare la fisicità dello spazio culturale, oggetto della narrazione o scenario entro cui essa si sviluppa. L'unica eccezione è data da *Nubla 2*, in cui tale modalità progettuale non è contemplata. Bisogna ricordare, tuttavia, che tale titolo, essendo il sequel di un videogioco in cui la riproposizione è presente, presuppone l'avvenuta fruizione del suo predecessore. Questa tipologia di progettazione, così come riscontrato anche nei videogiochi commerciali, ha la capacità di ricreare il senso di

Fig. 206 Grafi ad albero a confronto. Lo spazio narrativo in *Nubla 1* e in *Nubla 2*.



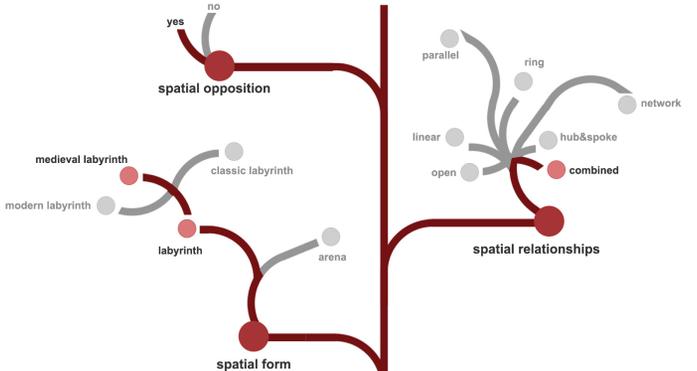
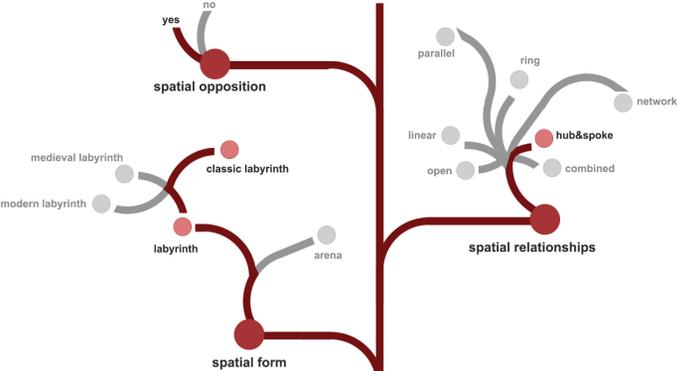
REPRESENTATION

REPRESENTATION



PLANNING

PLANNING



IDEATION

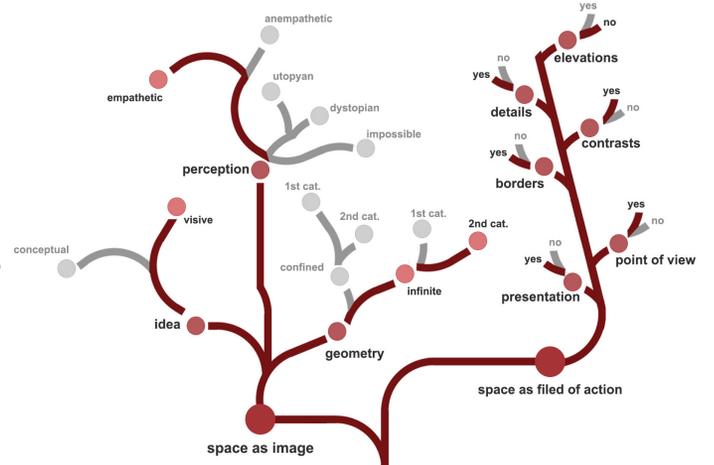
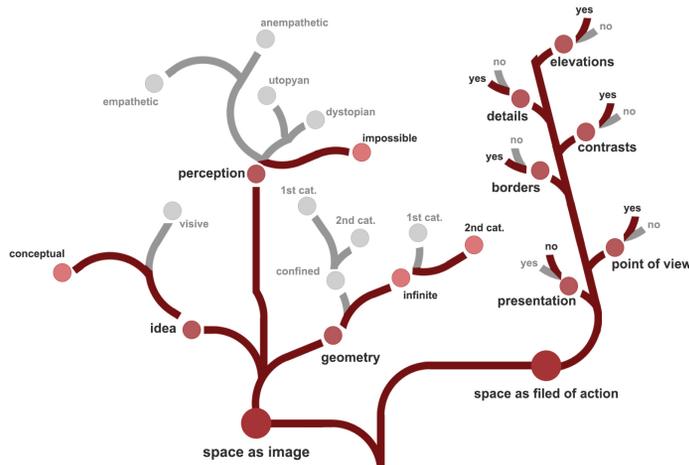
IDEATION

NUBLA 1

NUBLA 2

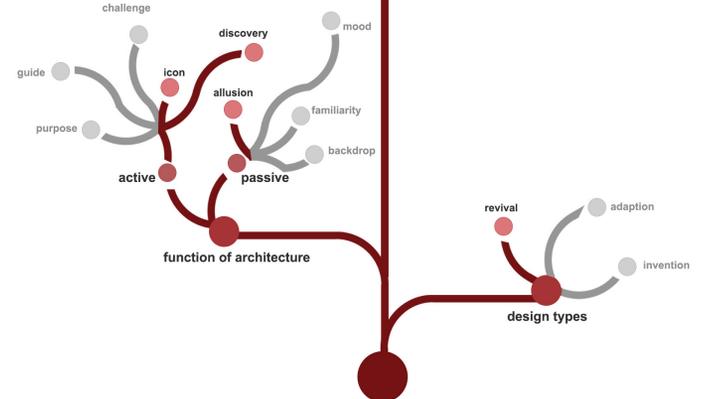
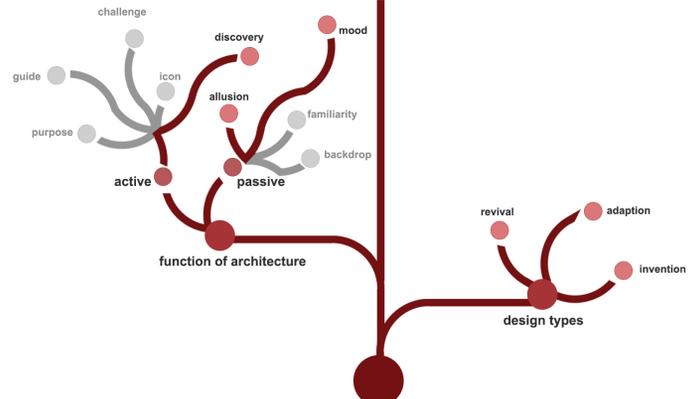
un luogo specifico, elemento assolutamente necessario in un videogioco a supporto di uno spazio fisico museale. Inoltre, la riproposizione da al giocatore l'opportunità di fruire in maniera completamente differente di spazi esistenti anche nel mondo reale. L'adattamento e l'invenzione di luoghi archetipici sono stati ritrovati in *Prisme7*, *The Mooseman*, *Nubla 1* e *Nubla 2*, tutti videogiochi in cui la narrazione si focalizza su storie estrapolate dai beni artistici e/o archeologici, piuttosto che ruotare attorno allo spazio museale in cui esse sono conservate ed esposte. Tali modalità progettuali, infatti, identificano lo spazio come uno strumento visivo atto a comunicare argomenti culturalmente più ostici, in cui gli stili e le correnti di pensiero artistico sono inevitabilmente legate a contesti sociali, mitologici o storici. Nei videogiochi prodotti per i musei artistici, l'adattamento di caratteri di luoghi archetipici viene principalmente impiegato per trasformare le opere pittoriche in scenari di gioco. Nei videogiochi prodotti per i musei archeologici, invece, serve a richiamare ideologie spaziali già presenti in altri media narrativi. L'invenzione di luoghi archetipici, infine, è efficace quando l'obiettivo preposto dal museo è quello di comunicare idee e contenuti fondamentali alla base dell'atto creativo delle opere d'arte. Dall'analisi dei casi studio, è emerso che la riproposizione di un luogo archetipico costituisce l'unica tipologia progettuale che può essere sviluppata in maniera indipendente dalle altre, come accade in *Father and Son*, *The Medici Game*, *Past for Future* e *A Night in the Forum*. Quando ciò accade, però, il livello di accuratezza e credibilità scientifica nella progettazione dei luoghi è maggiore rispetto a quello degli altri titoli videoludici. Quando riproposizione, adattamento e invenzione vengono combinati, come succede in *Prisme7* e in *The Mooseman*, il passaggio da un modello progettuale all'altro deve essere graduale e ben supportato dalle scelte successive in fase di rappresentazione, al fine di risultare chiaro a tutti i giocatori. L'architettura nei videogiochi applicati alla cultura, anche quando utilizzata con funzione narrativa passiva, non è mai riferita ad uno spazio culturalmente irrilevante o che ha il solo compito di dare completezza allo scenario di gioco. Ne consegue, pertanto, che l'architettura familiare e quella da fondale non costituiscono mai lo schema predominante. Tutte le tipologie di progettazione analizzate fanno uso dell'architettura come allusione e/o come atmosfera. Nel primo caso, essa ha la funzione di richiamare nel giocatore una specifica immagine dello spazio culturale oggetto di gioco, che può far parte del tempo presente o di quello passato. L'architettura allusiva si ritrova in *Father and Son*, *Past for Future* e *A Night in the Forum*. Nel secondo caso, la finalità dell'architettura è di richiamare storie immateriali legate al museo o alle sue opere, non sempre facil-

Fig. 207 Grafi ad albero a confronto. Lo spazio narrativo in *The Mooseman* e in *A Night in the Forum*.



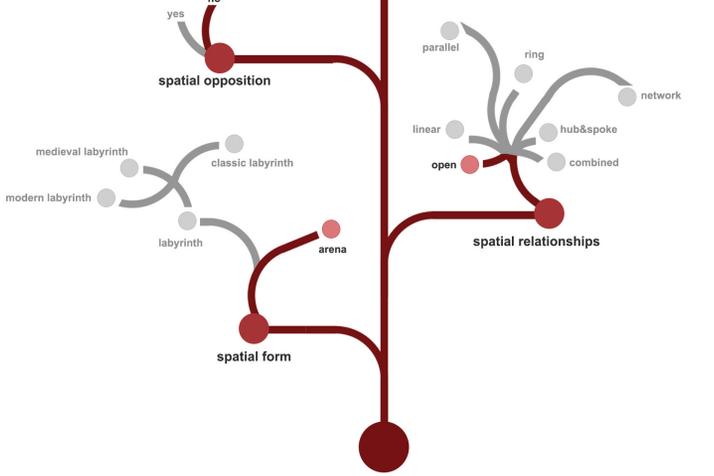
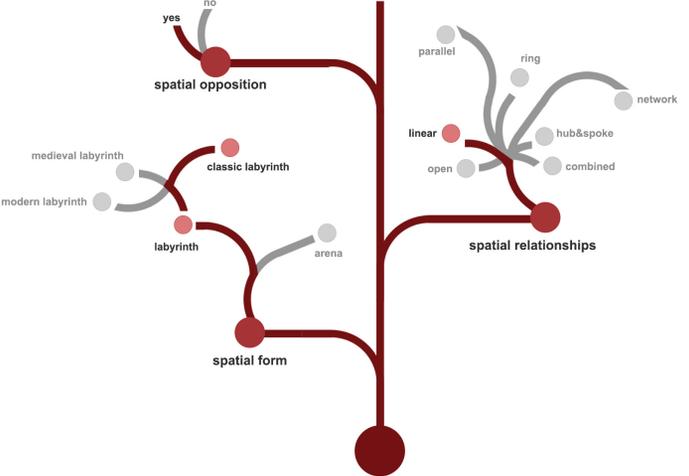
REPRESENTATION

REPRESENTATION



PLANNING

PLANNING



IDEATION

IDEATION

THE MOOSEMAN

A NIGHT IN THE FORUM

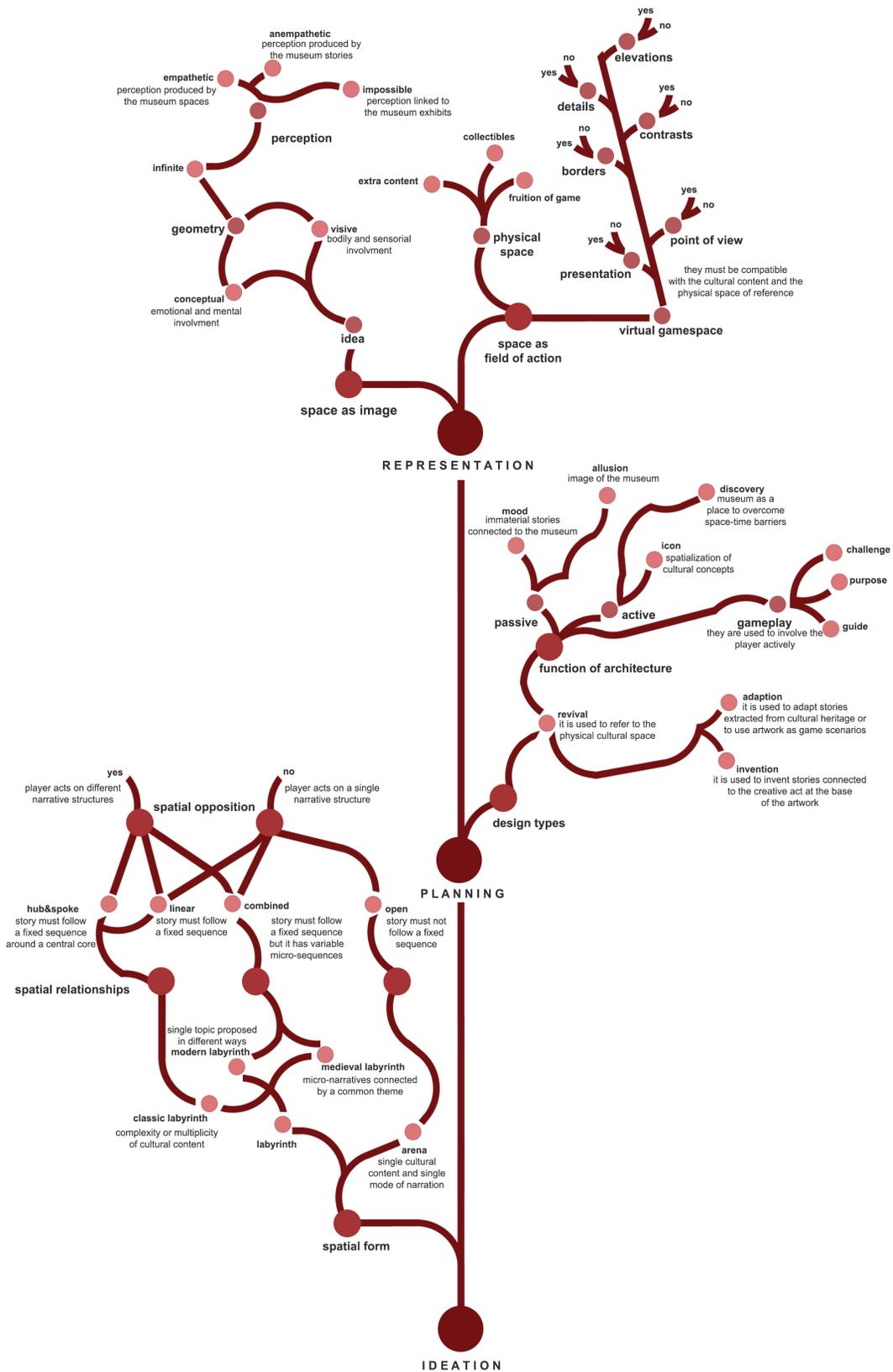
mente percepibili nella fruizione tradizionale del contesto reale. L'architettura come atmosfera è presente in *The Medici Game* e in *Nubla 1*. *The Mooseman* costituisce l'unico gioco in cui le due tipologie di architettura passiva sono compresenti e ben bilanciate. Si ricorda, infatti, che a differenza degli altri videogiochi museali, esso è prodotto non per aumentare il bacino di utenza museale, bensì per creare uno. Le storie raccontate in *The Mooseman*, infatti, si legano ad antichi reperti archeologici sconosciuti a molti, la cui percezione di valore rischia lentamente di scomparire. Per quanto riguarda il ruolo narrativo attivo dell'architettura, lo schema maggiormente utilizzato è quello di scoperta. Ritroviamo tale modello in *Father and Son*, *The Medici Game*, *The Mooseman*, *A Night in the Forum* e *Nubla 2*, che hanno l'obiettivo comune di trasformare l'idea di museo in un luogo di mistero e di meraviglia attraverso il quale superare le barriere spaziali e temporali e tramite il quale il giocatore è portato a vivere storie uniche e irripetibili. Nel caso di giochi in cui i concetti storico-culturali da comunicare sono molteplici, come *Prisme7* e *A Night in the Forum*, essi vengono spazializzati, facendo così assumere all'architettura anche la funzione di icona. I ruoli dell'architettura come sfida, scopo o guida non costituiscono mai il modello principale su cui costruire il racconto. Essi vengono utilizzati a livello del gameplay, per catturare l'attenzione del giocatore e coinvolgerlo più attivamente, come accade in *Prisme7*, *Nubla 1* e *Nubla 2*. In questi casi, tuttavia, si è riscontrato che quando la combinazione di più funzioni dell'architettura è volta a rendere più difficile il gameplay, il giocatore può distogliere l'attenzione dai significati culturali sottesi al gioco, con il rischio di rendere più debole l'intero apparato narrativo.

Lo studio della rappresentazione dello spazio ha messo in evidenza che il concetto di spazio, nella sua relazione al mondo reale, dipende dal tipo di esperienza che si vuole comunicare al giocatore. Nello spazio concettuale, infatti, l'utente, pur agendo nello spazio, non ha il potere di controllare autonomamente lo sviluppo della storia. Tale scelta rappresentativa si adatta a quei videogiochi che fanno leva sul coinvolgimento emotivo e mentale che il museo e le sue opere possono trasmettere. Lo spazio concettuale è, infatti, utilizzato in *Father and Son*, *Past for Future*, *The Mooseman*, *Nubla 1* e *Nubla 2*. Nello spazio visivo, invece, il giocatore non solo agisce nello spazio, ma ha anche pieno controllo sullo svolgimento del racconto. Per tale motivo, esso è adoperato nei videogiochi che puntano sull'importanza dell'esperienza corporea e sensoriale nella visita al museo e alle sue collezioni. Lo spazio visivo, infatti, è adoperato in giochi come *The Medici Game*, *Prisme7* e *A night in The Forum*.

Per quanto riguarda la geometria dello spazio, indagata nelle relazioni con lo schermo di gioco, si è rilevato che lo spazio confinato, che nei videogiochi di intrattenimento era sempre legato agli spazi concettuali, non viene mai utilizzato nei *Cultural Games*. Sebbene valorizzi il ritmo del gameplay, e dunque mantenga alta l'attenzione del giocatore, lo spazio confinato rende la narrazione molto scarna o, in alcuni casi, piatta. Tutti i videogiochi culturali, sia quelli di tipo concettuale che di tipo visivo, utilizzano rappresentazioni appartenenti alla categoria di spazi infiniti. Essi consentono di prolungare la narrazione anche nel fuori schermo, rendendo il giocatore fautore del suo stesso compimento. L'indagine sulle percezioni spaziali, invece, ha mostrato che, al pari dei videogiochi di intrattenimento, queste dipendono dalle modalità realistiche, verosimili o impossibili con cui è condotto il racconto. A differenza dei prodotti commerciali, però, non si fa riferimento alla narrazione superficiale che accompagna il gioco, ma al vero e proprio storytelling culturale. Quando l'ambientazione del videogioco corrisponde alla sede fisica del museo di riferimento, come *Father and Son*, *The Medici Game*, *Past for Future* e *A night in the Forum*, lo spazio culturale diventa il protagonista della narrazione. In questo caso, la percezione del luogo è maggiormente vincolata a quella che si avrebbe negli stessi ambienti fisici e, pertanto, viene fatto uso di spazi empatici e anempatici. Si noti che tale percezione viene adottata solamente nei videogiochi che utilizzano, come unico modello di progettazione architettonica, la riproposizione di luoghi archetipici. La rappresentazione empatica dello spazio viene preferita a quella anempatica. Quest'ultima, pur essendo capace di creare atmosfere più misteriose e ricche di suspense, rischia di creare un forte distacco rispetto al luogo culturale di riferimento, con conseguente perdita di riconoscibilità in un'ipotetica visita alla sede fisica da parte del giocatore. Gli spazi utopici e distopici, per la loro propensione critica al mondo reale, sono poco impiegati nei *Cultural Games* e, laddove presenti, non costituiscono il modello percettivo dominante nel videogioco. Li ritroviamo, infatti, solamente in alcune scene di *Nubla 2*. Gli spazi impossibili, invece, sono utilizzati quando la rappresentazione diventa espressione grafica di sensazioni, emozioni e storie legate ai reperti museali, siano essi artistici (*Nubla 1*, *Nubla 2*, *Prisme7*) o archeologici (*The Mooseman*). In questo caso, la percezione dello spazio, sebbene legata a studi derivanti da fonti storico-documentali dei beni museali, è meno vincolata agli spazi fisici museali. Gli spazi impossibili e dell'altrove, infatti, si ritrovano solo nei videogiochi che fanno uso di modelli progettuali di adattamento o di invenzione di luoghi archetipici. Si citano, inoltre, gli espedienti rappresentativi per la conoscenza dello

spazio attraverso processi enterocettivi. Gli accorgimenti utilizzati nei videogiochi museali sono gli stessi di quelli analizzati per i videogiochi di intrattenimento, ma presentano un grado di complessità maggiore, poiché incidono sulla narrazione profonda. Il punto di vista, ad esempio, che generalmente viene utilizzato nei *Cultural Games* è semi-soggettivo, in quanto tale scelta concede sia al giocatore di partecipare attivamente all'esplorazione dello spazio sia al progettista di inquadrare o enfatizzare le inquadrature sui beni culturali. Il punto di vista soggettivo concede al giocatore un ruolo ancora più determinante nel gioco, ed è per tale motivo che deve essere supportato da altre oculate scelte nella rappresentazione dello spazio, come notato in *A Night in the Forum*. È del tutto assente, invece, l'uso di punti di vista oggettivi, in quanto essi creano una forte distanza tra mondo di gioco e utenza. L'uso di contrasti è un'altra tecnica ripresa dai videogiochi di intrattenimento, poiché consente sia di narrare al giocatore percezioni differenti sia di enfatizzare gli elementi con valore narrativo. È fondamentale, tuttavia, che tutte le dualità presentate nel gamespace, siano esse cromatiche, luminose, materiche o dimensionali, siano fedeli agli spazi museali a cui si riferiscono o alle logiche alla base delle opere esposte in essi. La stessa considerazione è valida per l'uso di dettagli. Essi possono essere elementi funzionali alle dinamiche di gioco, ma devono essere sempre compatibili con il tema culturale e, dunque, credibili nella loro plausibilità storica, nella collocazione spaziale e nei parametri grafici adottati per la loro rappresentazione. È evidente, dunque, che soprattutto negli spazi visivi, i dettagli debbano essere certo corrispondenti a quelli dello spazio reale, ma anche equilibrati e distribuiti equamente in modo da non sovrastimolare il giocatore nelle scelte da compiere. Un'ultima nota di merito riguarda, invece, l'attivazione di processi enterocettivi volti a continuare anche nello spazio reale. Videogiochi come *Father and Son* e *Past for Future*, ad esempio, fanno sì che alcuni livelli di gioco aggiuntivi siano sbloccabili solo recandosi fisicamente nelle sedi museali corrispondenti. *Nubla 1*, *Nubla 2*, *Prisme7* e *The Mooseman*, invece, utilizzano il metodo dei collezionabili: si tratta di oggetti da raccogliere nel gamespace, generalmente particolari di dipinti o reperti archeologici, che invitano il giocatore a ritrovarli nelle opere esposte nei musei. Il museo dei Fori Imperiali di Roma ha previsto l'utilizzo di *A night in the Forum* anche all'interno delle sue sale, creando una sovrapposizione tra gamespace virtuale e spazio fisico reale. Manca, invece, in *The Medici Game* qualsiasi accorgimento che inviti il giocatore a recarsi a Palazzo Pitti, costituendo dunque un fattore di criticità che potrebbe portare all'alienamento del videogioco nei confronti del luogo della cultura per cui esso è stato prodotto.

Fig. 208 La mappa procedurale per la costruzione dello spazio narrativo in un *Cultural Game*.



Conclusioni

Conclusioni

Sin dall'inizio della ricerca, si è notato come il videogioco sia un sistema dalla matrice fortemente complessa, in quanto capace di combinare componenti concettuali, tecnologiche e grafiche che non possono essere del tutto scisse per raggiungere una piena comprensione del nuovo medium. Tale natura poliedrica è stata recepita subito dal settore dei *Game Studies* che indaga il videogioco da molteplici angolazioni e diversificati punti di vista. La presente trattazione, avendo tra gli obiettivi l'inserimento del campo del disegno e della rappresentazione architettonica in questo scenario di studi accademici, si avvicina all'argomento riproponendone una visione multidisciplinare, transdisciplinare e interdisciplinare. Si riflette sull'esigenza di occuparsi con maggiore metodologia e sistematicità del modello narrativo spaziale dei videogiochi, costruendo delle mappe procedurali per un suo uso consapevole sia negli *Entertainment Games* sia nei *Cultural Games*. Nei videogiochi, infatti, la storia è costruita non solo dalle intenzioni autoriali del designer, ma anche attraverso le azioni del giocatore; il volume esamina, pertanto, come i costrutti narrativi vengano spazializzati dal progettista attraverso il disegno e come, a sua volta, la rappresentazione dello spazio diventi il mezzo visivo che il giocatore interpreta per ricostruire la narrazione nel videogioco. Lo spazio, dunque, è analizzato come un vero e proprio linguaggio narrativo, di cui si indaga non solo la sintassi che ne regola la composizione, al fine di comprendere come trasmettere messaggi, ma anche la morfologia e i grafemi, al fine di capire in che modo decodificarne i significati. Appare evidente che questi aspetti possano costituire grande motivo di interesse per le ricerche nell'ambito della rappresentazione architettonica e, in generale, per gli studi sulla cultura visiva e sui media narrativi visuali. La trattazione, inoltre, unendo le proprietà estetiche, rappresentative e performative dello spazio nei videogiochi, può divenire uno strumento utile anche per settori diversi da quello architettonico. Si vuole richiamare, soprattutto, l'attenzione dei soggetti che lavorano alla realizzazione dei videogiochi; ciò non significa che la ricerca accademica debba spiegare agli sviluppatori come creare i prodotti videoludici, quanto piuttosto avere la possibilità di mostrar loro come l'ideazione, la progettazione e la rappresentazione dello spazio migliorino la comprensione della storia e delle scelte da effettuare nel gioco. In particolare, l'obiettivo è rivolgersi alle professionalità coinvolte nella produzione dei videogiochi museali: il sistema procedurale proposto per la costruzione dello spazio narrativo, infatti, può divenire un importante supporto nella realizzazione delle nuove strategie comunicative legate ai musei archeologici e artistici. C'è da dire, infatti, che mentre i campi di acquisizione, digitalizzazione, ottimizzazione, archiviazione e visualizzazione

dei beni culturali sono in continuo avanzamento nella ricerca, sono ancora pochi gli studi connessi alla narrazione e allo storytelling. Il volume potrebbe, pertanto, invitare a riflettere sul videogioco come modalità innovativa di produzione di storie culturali, utilizzando lo spazio virtuale di gioco come forma efficace di interazione con l'utenza museale esistente e come strumento di coinvolgimento di nuovi pubblici. Il presente testo, in modo forse ambizioso, ma anche consapevole dei propri limiti, si inserisce in un ambito di ricerca per certi versi ancora tutto da esplorare. Il tentativo, infatti, è quello di non cedere a quella "sindrome dello specchietto retrovisore"⁴⁹² di cui parlava il sociologo Marshall McLuhan e che così definiva: «A causa dell'invisibilità di ogni ambiente durante il periodo del suo rinnovamento, l'uomo è consapevole unicamente dell'ambiente che lo ha *preceduto*; in altre parole, un ambiente diviene totalmente visibile soltanto quando è stato sostituito da un nuovo altro; così siamo sempre un passo indietro nella nostra visione del mondo. Poiché siamo intorpiditi da qualunque nuova tecnologia – che a sua volta crea un ambiente totalmente nuovo – tendiamo a rendere più visibile il vecchio ambiente. Perciò conferiamo al vecchio ambiente il carattere di una forma d'arte attaccandoci agli oggetti e all'atmosfera che lo hanno caratterizzato [...] Il presente è sempre invisibile perché fa parte dell'ambiente e satura l'intero campo d'attenzione»⁴⁹³. La scarsa presenza di testi bibliografici sul videogioco appartenenti al nostro ambito non ha impedito, infatti, di costruire una ricerca in grado di abbracciare numerose questioni e aspetti legati alla rappresentazione dello spazio nel videogioco. La ricerca condotta non pretende di essere esaustiva, ma di riallacciare gli studi accademici extradisciplinari prodotti sul tema attraverso una loro rilettura prettamente architettonica. Ciò ha consentito non solo di sistematizzare il modello narrativo spaziale utilizzato nei videogiochi di intrattenimento, ma anche di costruirne un metodo procedurale specifico per i *Cultural Games*. Si tratta di un passo, seppur piccolo, in avanti che apre nuove strade e indica differenti direzioni per la ricerca nell'ambito della rappresentazione dell'architettura e dell'ambiente.

428 Marshall McLuhan, *Understanding Media. The Extensions of Man* (1964), traduzione italiana *Gli strumenti del comunicare*, a cura di Ettore Capriolo, (Milano: Net, 2002)

493 Gianpiero Gamaleri, *Marshall aveva ragione. Le intuizioni di McLuhan 40 anni dopo* (Roma: Armando Editore, 2021), 106.

Bibliografia

Bibliografia

Introduzione

Abbruzzese, Alberto. “Introduzione”. In *Videogames, Elogio del tempo sprecato*, a cura di Ciro Ascione, 2-8. Roma: Minimum Fax, 1999.

Adams, Ernest. “Designer’s Notebook: The Role of Architecture in Videogames”. *Gamasutra. The Art & Business of making games*, October 9, 2002, https://www.gamasutra.com/view/feature/2943/designers_notebook_the_role_of_.php?print=1

Adams, Ernest. “The construction of ludic space”. In *DiGRA '03 - Proceedings of the 2003 DiGRA International Conference: Level Up*, a cura di Marinka Copier e Joost Raessens, 1-20. Utrecht: Utrecht University, 2003.

Alinovi, Francesco. “Serio videoludere. Spunti per una riflessione sul videogioco”. In *Per una cultura dei videogames. Teorie e prassi del video giocare*, a cura di Matteo Bittanti, 17-55. Milano: Edizioni Unicopoli, 2002.

Arnheim, Rudolph. *Il pensiero visivo*. Torino: Einaudi, 1974.

Ascari, Stefano. *Il racconto per immagini dello spazio costruito*. Dissertazione tesi di dottorato di ricerca in architettura, 28 ciclo. Bologna: Alma Mater Studiorum Università di Bologna, 2017. Ultimo accesso 10 ottobre 2021. Doi: 10.6092/unibo/amsdottorato/7899

Bittanti, Matteo. *L'innovazione tecnoludica. L'era dei videogiochi simbolici*. Futura: Milano, 1999.

Bittanti, Matteo. *Schermi interattivi. Il cinema nei videogiochi*. Roma: Meltemi, 2008.

Bolter, Jay David, e Grusin, Richard. *Remediation. Understanding New Media*. Cambridge: MIT Press Ltd, 1999. Traduzione italiana *Remediation. Competizione e integrazione tra media vecchi e nuovi*, a cura di Benedetta Gennaro. Milano: Guerini e associati, 2002.

Cameron, Duncan. “Un point de vue: le musée considéré comme système de communication et les implications de ce système dans les programmes éducatifs muséaux”. In *Vagues. Une anthologie de la nouvelle muséologie vol.1*, a cura di André Desvallées, 259-288. Mâcon - Savigny-le-Temple: W/MNES, 1992.

Cardone, Vito. “Immaginare un’area culturale delle immagini visive”. *XY* 1, 1 (2019): 12-27.

Clair, Jean. *La crisi dei musei*. Milano-Ginevra: Skira, 2009.

Conzatti, Anna. “Architettura e narrativa. Il dialogo del tempo, dello spazio e dell’uomo”. *FAM. Magazine del Festival dell’Architettura* 46/47 (2018): 56 - 60. Doi: 10.1283/fam/issn2039-0491/n45-2018/18

Corbellini, Giovanni. *Lo spazio dicibile. Architettura e narrativa*. Siracusa: LetteraVentidue Edizioni, 2016.

Cubitt, Sean. *Simulation & Social Theory*. London: Sage, 2001.

Derrida, Jacques. “A proposito della scrittura”. In *Adesso l’architettura*, a cura di Francesco Vitale. Milano: Libri Scheiwiller, 1993.

Fernandez-Vara, Clara. “Evolution of Spatial Configurations in Video Games”. In *DiGRA '05 - Proceedings of the 2005 DiGRA International Conference: Changing Views - Worlds in Play*, a cura di Digital Games Research Association, 1-9. Vancouver: Digital Games Research Association, 2005.

Grodal Torben. “Video games and the pleasures of control”. In *LEA’s communication series. Media entertainment: The psychology of its appeal*, a cura di Dolf Zillmann e Peter Vorderer, 197-213. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 2002.

Higuenin, Erwan e Tesson, Charles. “Editorial. Cinéphiles et Ludophiles”. *Cahiers du Cinéma* n. speciale (2002): 5-25.

Ippoliti, Elena. “Rinnovare lo sguardo. Il disegno e le sue pratiche: rappresentare, comunicare, narrare”. *Diségno* 1 (2017): 143-154.

- Jenkins, Henry.** "Game Design as Narrative Architecture". In *First Person: New Media as Story, Performance and Game*, a cura di Noah Wardrip-Fruin e Pat Harrigan, 118-130. Cambridge, MA: The MIT Press, 2004.
- Jenkins, Henry.** "Narrative Spaces". In *Space Time Play. Computer Games, Architecture and Urbanism: The Next Level*, a cura di Friedrich von Borries, Steffen P. Walz, e Matthias Böttger, 56-60. Basel-Boston-Berlin: Birkhäuser Publishing, 2007.
- Jones, Mike.** "Composing Space: Cinema and Computer Gaming - The Macro-Mise En Scene and Spatial Composition". *Imaginary Worlds Symposium* (2005), doi: 10.1.1.115.9106
- Khun, Thomas.** *La struttura delle rivoluzioni scientifiche* (2ed.) Torino: Einaudi, 2009.
- Lefebvre, Henri.** *La produzione dello spazio*. Roma: Pgrecò, 2018.
- Leigh McGregor, Georgia.** "Situations of Play: Pattern of spatial use in videogames". In *DiGRA '07 – Proceedings of the 2007 DiGRA International Conference: Level Up*, a cura di Akira Baba, 1-9. Finland: Digital Games Research Association, 2007.
- Magerkurth, Carsten.** *Concepts and Technologies for Pervasive Games: v. 1: A Reader for Pervasive Gaming Research*. Aachen, Germany: Shaker Verlag GmbH, 2007.
- Maldonado, Tomás.** *Reale e Virtuale*. Milano: Feltrinelli Editore, 2015.
- Marks Greenfield, Patricia.** *Mind and Media. The Effects of Television, Computers and Video Games*. Hove, UK: Psychology Press, 1984.
- Niemeyer, Oscar.** *Il mondo è ingiusto*. Segrate: Mondadori, 2012.
- Pearce, Celia.** "Narrative Environments. From Disneyland to World of Warcraft". In *Space Time Play. Computer Games, Architecture and Urbanism: The Next Level*, a cura di Friedrich von Borries, Steffen P. Walz, e Matthias Böttger, 200-205. Basel-Boston-Berlin: Birkhäuser Publishing, 2007.
- Pearce, Celia.** *The Interactive Book. A Guide to the Interactive Revolution*. Indianapolis: Macmillan Technical Publishing, 1997.
- Pecchinenda, Gianfranco.** *Videogiochi e cultura della simulazione: La nascita dell' 'homo game'*. Roma – Bari: Laterza, 2010.
- Ricoeur, Paul.** "Architettura e narritività". In *Identità e differenze, Triennale di Milano XIX Esposizione Internazionale. Integrazione e pluralità nelle forme del nostro tempo. Le culture tra effimero e duraturo*, a cura di Pietro Derossi, 64-72. Milano: Elemond Editori Associati, 1996.
- Ricoeur, Paul.** *Tempo e Racconto, vol.1*. Milano: Jaca Book, 1986.
- Riva, Franco.** *Leggere la città: Quattro testi di Paul Ricoeur*. Roma: Castelvecchi editore, 2013.
- Scavuzzo, Giuseppina.** "Architettura e narrazione. L'architetto come storyteller?". *FAM. Magazine del Festival dell'Architettura* 46/47 (2018): 8-16, doi: 10.1283/fam/issn2039-0491/n45-2018/226
- Scavuzzo, Giuseppina.** "Rooms and verses, nothing but architecture". In *Telling Spaces*, a cura di Giovanni Corbellini, Cristina Ampatzidou, Maria Rita Baragiotta, Gianfranco Guaragna, Alberto Iacovoni, Giuseppina Scavuzzo, e Peter Senk, 25-34. Siracusa: Letteraventidue Edizioni, 2018.
- Serota, Nicholas.** *Experience or Interpretation*. London: Thames and Hutson, 1996.
- Simon, Nina.** *The Participatory Museum*. Santa Cruz, CA: Museum 2.0, 2010.
- Simondon, Gilbert.** *Sulla tecnica*. Milano: Mimesis, 2014.
- Venturi, Robert, Scott Brown, Denise, e Izenour, Steven.** *Imparare da Las Vegas*. Macerata: Quodlibet, 2010.
- Wolf, Mark J., e Perron, Bernard.** *The Video Game Theory Reader*. London: Routledge, 2003.

Zoran, Gabriel. "Towards a theory of space in narrative". *Poetics Today* 5 (1984): 309-335.
Zuliani, Stefania. "Vitrine de référence. Alcune premesse e qualche ipotesi sul museo del XXI secolo". In *Le funzioni del museo. Arte, museo, pubblico nella contemporaneità*, a cura di Stefano Chiodi, 151-181. Firenze, Le lettere, 2009.

Parte Prima: Architettura narrativa e design del gioco. Un punto di partenza

Aarseth, Espen. "A narrative theory in games". In *FDG '12: Proceedings of the International Conference on the Foundations of Digital Games*, a cura di Sebastian Deterding, 129-133. New York: Association for Computing Machinery, 2012.

Aarseth, Espen. "Allegories of Space: Spatiality in Computer Games". In *Space Time Play. Computer Games, Architecture and Urbanism: The Next Level*, a cura di Friedrich von Borries, Steffen P. Walz, e Matthias Böttger, 44-55. Basel-Boston- Berlin: Birkhäuser Publishing, 2007.

Aarseth, Espen. "From Hunt the Wumpus to EverQuest: Introduction to Quest Theory". In *Entertainment Computing- ICEC 2005*, a cura di Fumio Kishino, Yoshifumi Kitamura, Hirokazu Kato, and Noriko Nagata, 496-506. Berlin - Heidelberg: Springer, 2005.

Adams, Ernest. "Designer's Notebook: The Role of Architecture in Videogames". *Gamasutra. The Art & Business of making games*, October 9, 2002, https://www.gamasutra.com/view/feature/2943/designers_notebook_the_role_of_.php?print=1

Adams, Ernest. *Fundamentals of Game Design*. Berkley, CA: New Riders, 2007.

Adams, Ernest. "The construction of ludic space". In *DiGRA '03 - Proceedings of the 2003 DiGRA International Conference: Level Up*, a cura di Marinka Copier e Joost Raessens, 1-20. Utrecht: Utrecht University, 2003.

Alcaro, Antonio, e Panksepp, Jaak. "The sEEking Mind: Primal Neuro-affective Substrates for Appetitive Incentive States and Their Pathological Dynamics in Addictions and Depression". *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 35, 9 (2011): 1805-1820.

Alexander, Cristopher, Ishikawa, Sara, e Silverstein, Murray. *A pattern language: Towns, buildings, construction*. New York: Oxford University Press, 1977.

Alighieri, Dante. *Divina Commedia*.

Alinovi, Francesco. "Serio videoludere. Spunti per una riflessione sul videogioco". In *Per una cultura dei videogames. Teorie e prassi del video giocare*, a cura di Matteo Bittanti, 17-55. Milano: Edizioni Unicopoli, 2002.

Allattamento, Maurice. *Scrittura di videogiochi: dal macro al micro*. Dulles, Virginia: 2012.

Amaducci, Alessandro. "Un cinema senza film. I nuovi linguaggi del cinema digitale". In *Cinema e tecnologia*, a cura di Mario Gerosa, 30-31. Genova: Le mani, 2011.

Andersen, Kell. "Video Games and Architecture: The Surprising Connection Between The Two". *Domain*, June 11, 2019, <https://www.domain.com.au/news/video-games-and-architecture-the-surprising-connection-between-the-two-846797/>.

Arnheim, Rudolph. *Arte e percezione visiva*. Milano: Feltrinelli, 2008.

Arnheim, Rudolph. *Il pensiero visivo*. Torino: Einaudi, 1974.

Ausubel, David. *Educazione e processi cognitivi*. Milano: FrancoAngeli, 1995.

Bal, Mieke. *Narratology: Introduction to the Theory of Narrative*. 3rd edition. Toronto, Canada: University of Toronto Press, 2009.

Barilli, Renato. *Scienza della cultura e fenomenologia degli stili*. Bologna: Bononia University Press, 2007.

Barthes, Roland. *Mythologies*. New York, NY: Noonday Press, 1991.

Bartolomei, Cristiana, e Ippolito, Alfonso. “Il disegno come narrazione: Grand Budapest Hotel”. In *Le ragioni del Disegno – The reasons of Drawing. Atti del 38° convegno internazionale dei Docenti della Rappresentazione*, a cura di Stefano Bertocci e Marco Bini, 1329-1336. Roma: Gangemi Editore, 2016.

Batistini, Alessandro. *La rappresentazione dello spazio pittorico nel Medioevo ed i suoi fondamenti teorici*. Firenze: Pontecorboli Editore, 2011.

Battaglia, Beatrice. *Nostalgia e mito nella distopia inglese. Saggi su Oliphant, Wells, Forster, Orwell, Burdekin*. Ravenna: Longo, 1998.

Bentham, Jeremy. *Panopticon ovvero la casa d'ispezione*. 3 edizione. A cura di Michel Foucault e Michelle Pierrot. Traduzione di V. Fortunati. Venezia: Marsilio, 2002.

Bercigli, Monica. “La tridimensionalità simulata dei videogiochi per divulgare il Patrimonio”, in *Riflessioni. L'arte del disegno, il disegno dell'arte. Atti del 41° convegno internazionale dei docenti delle discipline della rappresentazione*, a cura di Paolo Belardi, 1421-1426. Roma: Gangemi Editore, 2019.

Bernardelli, Andrea. *La narrazione*. Roma-Bari: Laterza, 1999.

Berthoz, Alain. *La Vicariance: Le cerveau créateur de mondes*. Paris: Odile Jacob, 2013.

Bini, Marco. *Firenze, l'occhio e la mano. Esperienze di lettura e interpretazione grafica dell'ambiente urbano fiorentino*. Firenze: Alinea Editrice, 2005.

Block, Bruce. *The Visual Story*. Oxford: Focal Press, 2008.

Bonavoglia, Andrea. *Attraverso le ombre. Scritti d'arte e di altre cose, 2001-2012*. Lecce: Youcanprint Self-publishing, 2013.

Borden, Iain. *Skateboarding, space and the city: Architecture and the Body*. Oxford: Berg, 2001.

Borges, Jorge Luis. *L'Aleph*. Milano: Adelphi, 1998.

Boron, JD. “A Short History of Digital Gamespace”. In *Space Time Play. Computer Games, Architecture and Urbanism: The Next Level*, a cura di Friedrich von Borries, Steffen P. Walz, e Matthias Böttger, 26-31. Basel-Boston-Berlin: Birkhäuser Publishing, 2007.

Bridgeman, Teresa. “Time and space”. In *The Cambridge Companion to Narrative*, a cura di David Herman. 52-65. (Cambridge: Cambridge University Press, 2007).

Broadbent, Geoffrey. “A Plain Mans Guide to the Theory of Signs in Architecture”. In *Theorizing a New Agenda for Architecture. An Anthology of Architectural Theory, 1965 – 1995*, a cura di Kate Nesbitt, 122-140. New York: Princeton Architectural Press, 1996.

Calleja, Gordon. *In-Game. From immersion to incorporation*. Cambridge: MIT press, 2011.

Canova, Lorenzo. “Metafisico, spettrale, post-umano. L'ombra di De Chirico nella linea visionaria delle arti: dal surrealismo alla fantascienza contemporanea tra letteratura, cinema e videogame”. *Metafisica* 11, 13 (2013): 75-86.

Canova, Lorenzo. *Nelle ombre lucenti di De Chirico*. Roma: DEd'A, 2012.

Canter, David V. *The psychology of place*. New York: St. Martin's Press, 1977.

Carlevaris, Laura, De Carlo, Laura, e Migliari, Riccardo. *Attualità della geometria descrittiva*. Roma: Gangemi Editore, 2010.

Carocci, Enrico. “Abitare l'Overlook Hotel. Il ruolo dello spazio anempatico in Shining”. *SigMa, rivista di letterature comparate, teatro e arti dello spettacolo* 2 (2018): 311-339.

Carson, Don. “Environmental Storytelling: Creating Immersive 3D Worlds Using Lessons Learned from the Theme Park Industry”. *Gamasutra. The Art & Business of making games*, March 01, 2000, https://www.gamasutra.com/view/feature/131594/environmental_storytelling_.php?print=1

Cassirer, Ernst. *Filosofia delle forme simboliche. Vol. I. Il linguaggio*. Traduzione italiana di Eraldo Arnaud. Firenze: La Nuova Italia, 1987.

Castronova, Edward. "Virtual Worlds: a first-hand account of market and society on the cyberian frontier". *CESifo Working Paper Series* 618 (2001): 1-40.

Ceserani, Remo, e Bernardelli, Andrea. *Il testo narrativo*. Bologna: Il Mulino, 2005.

Chastain, Thomas, e Elliott, Ame. "Cultivating design competence: Online support for beginning design studio". *Automation in Construction* 9 (2000): 83-91.

Cheng, Tony, Deroy, Ophelia, e Spence, Charles. *Spatial Senses. Philosophy of perception in an age of science*. New York: Routledge, 2019.

Cherchi Usai, Paolo. *Kubrick architetto, Stanley Kubrick*. Venezia: Marsilio, 1999.

Chiodo, Simona. "Rappresentazione eteronoma". In *Aesthetica Preprint, La rappresentazione pittorica* 87 (2009):21-29.

Chion, Michel. *L'audio-vision. Son et image au cinema*. Traduzione italiana *L'audiovisione. Suono e immagine nel cinema*, a cura di Dario Buzzolan. Torino: Lindau, 1990.

Chion, Michel. *Stanley Kubrick. L'umano, né più né meno*. Torino: Lindau, 2006.

Cohn, Neil. *The Visual Narrative Reader*. London: Bloomsbury Academic, 2016.

Coyne, Richard. *Knowledge-based design systems*. Reading, Mass.: Addison-Wesley, 1990.

Cozzi, Emilio. "Videogame e architettura: una introduzione". *Abitare. Corriere della Sera*, 3 giugno, 2010 <https://www.abitare.it/it/architettura/2010/06/03/videogame-e-architettura-una-introduzione/>

Cutting, James E., Iricinschi, Catalina, e Brunick, Kaitlin. "Mapping Narrative Space in Hollywood Film". *Projections: The Journal for Movies and Mind* 7, 2 (2013): 64-91.

Cwelich, Lorraine. "Wes Anderson's European Adventure", *Interview*, March 4, 2014, <https://www.interviewmagazine.com/film/wes-anderson-grand-budapest-hotel#>.

De Leo, Daniela. "La fenomenologia della percezione estetica nel nuovo panorama multimediale". In *Nuovi media e formazione*, a cura di Pierpaolo Limone, 263-283. Roma: Armando Editore, 2007.

De Rosa, Agostino. "Agli occhi angelici di un disegno cartesiano. Il ruolo dell'osservatore nell'era della rappresentazione digitale". In *L'insegnamento della geometria descrittiva nell'era dell'informatica*, documenti preliminari, a cura di Tiziana Fiorucci, 13-14. Roma: Gangemi editore, 2003.

De Rosa, Agostino. *La geometria nell'immagine, Dall'antichità al Medioevo*. Torino: UTET, 2000.

Deleuze, Gilles, e Guattari, Felix. *Rizoma, Introduzione*. Parma: Pratiche ed., 1977.

Di Tore, Pio Alfredo, Di Tore, Stefano, Mangione, Giuseppina Rita, e Corona, Felice. "Spazio, movimento, prospettiva, empatia: un prototipo di videogame didattico". *Form@re, Open Journal per la formazione in rete* 3, 14 (2013): 43-61.

Dimopoulos, Konstantinos. *Virtual Cities: An Atlas & Exploration of Video Game Cities*. London: Unbound, 2020.

Dodaro, Daniele. "L'omertà di Dogville e la sineddoche dell'Altro tra passato narrativo e presente reale". In *Passioni Collettive. Politiche cultura e società*, a cura di Dario Mangano e Bianca Terracciano, 27-32. Roma: Edizioni Nuova Cultura, 2012.

Duarte, German A. "Gilles Deleuze's Ideas on Non-Euclidean Narrative: a step toward fractal narrative". *Rhizomes*, July 12, 2013, <http://rhizomes.net/issue23/duarte.html>

Eco, Umberto. "Prefazione". In *Il libro dei labirinti*, a cura di Paolo Santarcangeli Milano: S & K ed, 1984.

Eco, Umberto. *Dall'albero al labirinto. Studi storici sul segno e l'interpretazione*. Milano: Bompiani, 2007.

Einstein, Albert. *Conceptions scientifiques*. Paris: Flammarion, 1990.

Eisner, Will. *Comics and Sequential Art: Principles and Practices from the Legendary Cartoonist*. New York: WWNorton & Company, 2008.

Escher, Maurits Cornelis. “L'impossibile”. In *Esplorando l'infinito*, a cura di Maurits Cornelis Escher. Milano: Garzanti, 1991).

Eugeni, Ruggero. *Invito al cinema di Stanley Kubrick*. Milano: Mursia, 2016.

Fernandez Vara, Clara. “Labyrinth and Maze. Video Game Navigation Challenges”. In *Space Time Play. Computer Games, Architecture and Urbanism: The Next Level*, a cura di Friedrich von Borries, Steffen P. Walz, e Matthias Böttger, 74-77. Basel-Boston-Berlin: Birkhäuser Publishing, 2007.

Flatow, Nicole. “The Social Responsibility of Wakanda’s Golden City”. *Citylab*, November 5, 2018, <https://www.citylab.com/life/2018/11/black-panther-wakanda-golden-city-hannah-beachler-interview/574420>

Florenskij, Pavel Aleksandrovic. *Tersten Perspektif [Inverse Perspective]*. Istanbul, Turkey: Metis, 2001.

Florio, Riccardo. *Sul disegno. Riflessioni sul disegno di architettura – About drawing. Reflections about architectural drawing*. Roma: Officina, 2012.

Flynn, Bernadette. “Games as Inhabited Spaces”. *Media International Australia Incorporating Culture and Policy. The Game Issue* 110 (2004): 52-61.

Francastel, Pierre. *Lo spazio figurativo dal Rinascimento al Cubismo*. Sesto San Giovanni: Mimesis, 2005.

Frearson, Amy. “Hyper-collage photography by Jim Kazanjian”. *Dezeen*, February 19, 2013, <https://www.dezeen.com/2013/02/19/photography-by-jim-kazanjian/>

Friedberg, Anne. *The Virtual Window. From Alberti to Microsoft*. Cambridge/London: The MIT press, 2006.

Fuller, Mary, e Jenkins, Henry. “Nintendo and New World Travel Writing: A Dialogue”. In *Cybersociety: Computer Mediated Communication and Community*, a cura di Steven G. Jones, 57-72. Thousand Oaks, California: SAGE Publications, 1995.

Galilei, Galileo. *Il Saggiatore* (1623).

Galloway, Alexander. *Gaming. Essays on Algorithmic Culture*. Collana Electronic Mediations, Vol. 18. Minneapolis/London: University of Minnesota Press, 2006.

Gareth, Damian M. “Investigating the origins of The Last Guardian’s architecture. Shadow of the surrealists”. *Eurogamer*, 13 dicembre 2016. <https://www.eurogamer.net/articles/2016-12-12-investigating-the-origins-of-the-last-guardians-architecture>

Gaunet, Florence, e Berthoz, Alain. “Mental rotation for spatial environment recognition”. *Cognitive brain research* 9, 1 (2000): 91–102.

Gegenfurtner, Karl, e Sharpe, Lindsay. *Color vision: From genes to perception*. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

Gerber, Andri, e Götz, Ulrich. *Architectonics of Game Spaces. The Spatial Logic of the Virtual and Its Meaning for the Real*. Bielefeld: Transcript, 2019.

Giordano, Federico, Girina, Ivan, e Fassone, Riccardo. “Re-framing Video Games in the Light of Cinema”. *G|A|M|E* 1, 4 (2015): 5-13.

Gkiouzelis, Demetrios. “Voyages Along Re-imagined Utopian Worlds By Jean-François Rauzier”. *Yatzer*, March 19, 2013, <https://www.yatzer.com/jean-francois-rauzier>.

Goethe, Johann Wolfgang. *Ricordi di viaggio in Italia nel 1786-87*. Traduzione italiana a cura di Augusto Nomis di Cossilla. Milano: F. Mannini, 1875.

Gomel, Elana. *Narrative Space and Time: Representing Impossible Topologies in Literature*. New York: Routledge, 2017.

Goodmann, Nelson. *I linguaggi dell'arte*. Milano: Il Saggiatore, 1976).

- Graça, Marina Estela.** “Cinematic Motion by Hand”. *Animation Studies* 1 (2006): 1-7 .
- Grodal, Torben.** “Stories for Eye, Ear, and Muscles. Video Games, Media, and Embodied Experiences”. In *The Video Game Theory Reader*, a cura di Mark J. P. Wolf e Bernard Perron. London: Routledge, 2003.
- Guastavigna, Marco.** *GraficaMente. Modelli e tecniche per rappresentare, apprendere, elaborare*. Roma: Carocci Faber, 2007.
- Günzel, Stephan.** “The Space-Image. Interactivity and Spatiality of Computer Games”, in *Philosophy of Computer Games*, a cura di Stephan Günzel, Michael Liebe e Mersch Dieter Mersch, 170-189. Potsdam: University Press, 2008.
- Heath, Stephen.** “Narrative Space”, in *Narrative, Apparatus, Ideology. A Film Theory Reader*, a cura di Philip Rosen, 379-420. New York: Columbia UP, 1986.
- Hubris-Cherrier, Mick.** *Voice and vision: A creative approach to narrative film and DV production*, 6th ed. Boston, MA: Focal Press, 2012.
- Iser, Wolfgang.** *The act of reading: a theory of aesthetic response*. Charles Village, Baltimore: Johns Hopkins
- Jenkins, Henry, e Squire, Kurt.** “The Art of Contested Spaces”. In *Game On. The History and Culture of Videogames*, a cura di Lucien King, 64-75. New York: Universe, 2002.
- Jenkins, Henry.** “Game Design as Narrative Architecture”. In *First Person: New Media as Story, Performance and Game*, a cura di Noah Wardrip-Fruin e Pat Harrigan, 118-130. Cambridge, MA: The MIT Press, 2004.
- Jenkins, Henry.** “Narrative Spaces”. In *Space Time Play. Computer Games, Architecture and Urbanism: The Next Level*, a cura di Friedrich von Borries, Steffen P. Walz, e Matthias Böttger, 56-60. Basel-Boston-Berlin: Birkhäuser Publishing, 2007.
- Jung, Carl Gustav.** *Opere. Gli archetipi dell'inconscio collettivo, 1934-1954*. Torino: Bollati Boringhieri, 1997.
- Kafalenos, Emma.** “Implications of narrative in painting and photography”. *New Novel Review* 3 (1996): 53 - 64.
- Kalay, Yehuda E., e Marx, John.** “Architecture and the Internet: Designing places in cyberspace”. *First Monday. Peer-Reviewed Journal on the Internet*, January 16, 2006, <https://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/1563/1478>
- Kazanjian, Jim.** “Jim Kazanjian”. *Domus*, 20 maggio, 2014, https://www.domusweb.it/it/portfolio/2014/05/20/jim_kazanjian.html
- Kenney, Fiona, e Vaissnavi, Shukl.** “Black Panther’s Utopian Project: The Innovative Potential of Fiction and Speculation by Non-Architects. El proyecto utópico de Black Panther: El potencial innovador de la ficción y la especulación de los no arquitectos”. *Dearq. Cumulus: The Design After* 26 (2020): 44-51.
- Kern, Hermann.** *Through the Labyrinth: Designs and Meanings over 5000 Years*. Munich: Prestel, 2000.
- Koenig, Giovanni Klaus.** “Disegno, disegno di rilievo, disegno di progetto”. *Quaderni dell'Istituto di Elementi dell'Architettura e Rilievo dei Monumenti*, Facoltà di Architettura di Firenze, 1 (1962): 5-25.
- Krautheimer, Richard.** “Le tavole di Urbino, Berlino e Baltimora riesaminate”. In *Rinascimento da Brunelleschi a Michelangelo*, a cura di Henry A. Millon, 233-257. Milano: Bompiani, 1994.
- Kress, Gunther, e van Leeuwen, Theo.** *Reading Images: The Grammar of Visual Design*. London: Routledge, 1996).
- Kuang, Cliff.** “The 10 Best Architectural Worlds in Video Games”. *Fast Company*, June 23, 2009, <https://www.fastcompany.com/1299310/10-best-architectural-worlds-video-games>

Küttler, Dörte. */Spiel/architektur. Architektur und Stadtraum in Computer- und Konsolenspielen.* Unpublished Master's Thesis. University for Applied Sciences of Bochum (2006) <http://www.spielarchitektur.doertekuettler.de/>

Kuntzman, Gersh. "Black Panther' Succeeds As Urban Utopia: There Are No Cars In Wakanda". *Newsweek*, February 22, 2018, <https://www.newsweek.com/black-panther-succeeds-urban-utopia-no-cars-wakanda-816212>

Lacan, Jacques. *Écrits: A Selection.* Traduzione di Alan Sheridan. New York: Norton, 1977.

Laine, Tarja. "Lars von Trier, Dogville and the Hodological Space of Cinema". *Studies in European Cinema* 3, 2 (2006): 129-141.

Lange, Alexandra. "Spotting Real-World Architecture in Monument Valley". *Curbed*, June 29, 2015, <https://www.curbed.com/2015/6/29/9945084/spotting-realworld-architecture-in-monument-valley>

Lee, Sunhee. "Wes Anderson's Ambivalent Film Style: the relation between mise-en-scène and Emotion". *New review of film and television studies* 14, 4 (2016): 409-439.

Lefebvre, Henri. *La produzione dello spazio.* Roma: Pgreco, 2018.

Leigh McGregor, Georgia. *Gamespace. Play & Architecture in Videogames.* Doctoral Thesis of Philosophy. School of Media Arts, University of New South Wales, 2009.

Lemagny, Jean-Claude. *Visionary architects: Boullée, Ledoux, Lequeu.* Houston, TX: University of St. Thomas, 1968.

Lopes, Dominic. *Understanding Pictures.* Oxford: Clarendon Press, 1996.

Lynch, Kevin. *The Image of the City.* Cambridge, MA, and London: MIT Press, 1960.

Madden, Matt, e Abel, Jessica. *Drawing Words and Writing Pictures.* New York, NY: First Second Books, 2008.

Malaby, Thomas M. "Beyond Play: A new approach to games". *Games and Culture* 2 (2007): 95-113.

Malvezzi, Cristina. "La città ideale". *Athenae Noctua*, 1 Ottobre, 2013, <http://athenaenoctua2013.blogspot.com/2013/10/la-citta-ideale.html>

Manovich, Lev. *The Language of New Media.* Cambridge/London: MIT Press, 2001.

Martí Arís, Carlos. *Le variazioni dell'identità, il tipo in architettura.* Torino: CittàStudiEdizioni, 1994.

McCloud, Scott. *Understanding Comics. The Invisible Art.* New York: HarperCollins Publisher, 1994.

McQuail, Denis. *Sociologia dei Media.* 5 edizione. Bologna: Il Mulino, 2005.

Migliari, Riccardo. *Fondamenti della rappresentazione geometrica e informatica dell'architettura.* Roma: Edizioni Kappa, 2000.

Miller, Kiri. "Grove Street Grimm: Grand Theft Auto and Digital Folklore". *Journal of American Folklore* 121 (2008): 255-285.

Mitry, Jean, e King, Christopher. *The Aesthetics and Psychology of the Cinema.* Bloomington: Indiana University Press, 1997.

Mochi Onori, Lorenza. "Introduzione al tema della città ideale nel Rinascimento". In *La città ideale. L'utopia del Rinascimento a Urbino tra Piero della Francesca e Raffaello*, a cura di Alessandro Marchi e Maria Rosaria Valazzi, 28-40. Milano: Electa, 2012.

Molina, Carlo. *Age of Empires. Simulazione videogiocata della vita.* Milano: Unicopli, 2003.

Morales, Paolo. *Narrare con le immagini. Le tecniche del racconto cinematografico dallo script allo schermo.* Roma: Audino, 2008.

More, Thomas, Fiore, Tommaso (a cura di). *Utopia o la forma migliore di repubblica.* Bari: Laterza, 1963.

- Moretti, Luigi.** “Le strutture ideali della architettura di Michelangelo e dei barocchi”. In *Spazio 2* (1965). Rip. in Bucci, Federico, e Mulazzani, Marco. Luigi Moretti. Opere e scritti. Milano: Electa, 2000.
- Mukherjee, Souvik.** *Video Games and Storytelling. Reading Games and Playing Books.* New York: Palgrave Macmillan, 2015.
- Murray, Janet.** *Hamlet on the Holodeck. The Future of Narrative in Cyberspace.* Cambridge - London: MIT press, 1997.
- Neitzel, Britta.** “Point of View and Point of Action. A Perspective on Perspective in Computer Games”. *Repositorium Medienkulturforschung* 4 (2013): 2–20.
- Newmann, James.** *Videogames.* London: Routledge, 2004.
- Nieuwenhuys, Costant.** *New Babylon. La città nomade.* Torino: Nautilus, 1974.
- Nitsche, Michael.** *Video Game Spaces. Image, Play, and Structure in 3D Worlds.* Cambridge/ London: MIT Press, 2008.
- Noormohammadi, Susan.** “Essential human qualities in Strengthening Place Identity as expressed in Louis Kahn’s architectural theory”. In *The role of Place identity in the Perception, Understanding, and Design of Built Environments*, a cura di Hernan Casakin e Fatima Bernardo, 22-34. Sharjah, U.A.E: Bentham Science Publishers, 2012.
- Norberg Schulz, Christian.** *Genius Loci. Paesaggio Ambiente Architettura.* Milano: Electa, 1979.
- Pagliano, Alessandra.** “Prospettive meravigliose: i paesaggi illusori di Giuseppe Galli Bibiena”. *Agribusiness Paesaggio&Ambiente* XVI, 1 (2011): 70-76.
- Pallasmaa, Juhani.** “Il mostro nel labirinto. L’architettura in Shining”. In *Stanley Kubrick*, a cura di Hans Peter Reichmann (Firenze, Giunti, 2001).
- Pallasmaa, Juhani.** *The Architecture of Image. Existential Space in Cinema.* Helsinki: Rakennustieto, 2001.
- Panofsky, Erwin.** *La prospettiva come «forma simbolica».* Milano: Abscondita, 2007.
- Peirce, Charles Sanders, Hartshorne, Charles, Weiss, Paul, e Burks, Arthur.** *Collected Papers of Charles Sanders Peirce*, vol.4. Charlottesville, VA : InteLex Corporation, 1994.
- Pettinato, Giacomo.** *Videogiochi e arte. Per una fenomenologia degli spazi video ludici.* Bologna: ARTYPE | Aperture sul contemporaneo, 2018.
- Pierantoni, Ruggero.** *L’occhio e l’idea. Fisiologia e storia della visione.* Torino: Bollati Boringhieri, 1981.
- Poincaré, Henri.** “L’espace et la géométrie”. *Revue de Métaphysique et de Morale* 3, 6 (1895): 631-646.
- Ponti, Gio.** *Amate l’architettura.* Segrate: Rizzoli, 2015.
- Porfiri, Francesca.** *Cortili bolognesi tra spazio reale e spazio illusorio. La traccia del tempo che si manifesta attraverso la superficie.* Roma: Sapienza editrice, 2018.
- Propp, Vladimir J.** *Morfologia della fiaba.* Torino: Einaudi, 1980.
- Purini, Franco.** “Forma”. *Wikitecnica-Progettazione Architettonica*, 12 febbraio 2012, <https://www.teknoring.com/wikitecnica/progettazione-architettonica/forma>
- Quaroni, Ludovico.** *Progettare un edificio. Otto lezioni di architettura.* Milano: Mazzotta, 1977.
- Rauzier, Jean-François.** *Hyperphoto: Jean-François Rauzier.* London – New York: Waterhouse & Dodd Editions, 2019.
- Rehak, Bob.** “Playing at Being: Psychoanalyses and the Avatar”. In *The Video Game Theory Reader*, a cura di MarkJ. Wolf e Bernard Perron, 103-127 (London: Routledge, 2003).
- Rossi, Aldo.** *L’architettura della città.* Milano: Clup, 1987.

Rossi, Michela. “Il disegno e gli strumenti del progetto”. In *Il Disegno come ricerca. Strumenti grafici e modelli rappresentativi per il progetto*, a cura di Michela Rossi. Santarcangelo di Romagna: Maggioli Editore, 2012.

Ryan, Marie-Laure. *Narrative across media: The languages of storytelling*. Lincoln - London: University of Nebraska Press, 2004.

Ryan, Marie-Laure. *Possible Worlds, Artificial Intelligence, and Narrative Theory*. Bloomington: Indiana University Press, 1991.

Salen, Katie, e Zimmerman, Eric. *Rules of Play: Game Design Fundamentals*. Cambridge, MA: The MIT press, 2003.

Sarcone, Gianni A., Waeber, Marie J. *Illusioni ottiche*. Cornaredo: Armenia, 2018.

Schwingeler, Stephan. *Die Raummaschine. Raum und Perspektive im Computerspiel*. Boizenburg: VWH, 2008.

Sdegno, Alberto. “La fotografia digitale e il cinema”. *DisegnareCon* 12 (2013): 1-6.

Tafari, Manfredo. *La sfera e il labirinto: avanguardia e architettura da Piranesi agli anni '70*. Torino: Einaudi, 1980).

Taylor Laurie N. “When Seems Fall Apart Video game space and the Player”. *Game Studies. The international journal of computer game research* 3, 2 (2003).

Taylor, Laurie N. “Labyrinths, Mazes, Sandboxes, and the Garden as Game Space Metaphors”. In *Proceedings of Game Set Match II: On Computer Games, Advanced Geometries, and Digital Technologies*, Delft University of Technology, a cura di Kas Oosterhuis and Lukas Feireiss, 98-107. Rotterdam: Episode Publisher, 2006.

Taylor, Laurie N. *Video games: Perspective, point-of-view, and immersion*. Gainesville: University of Florida, 2002.

Tschumi, Bernard. *The Manhattan Transcript. 2nd edition*. Hoboken, NJ: Wiley, 1994.

Vidler, Anthony. *La deformazione dello spazio. Arte, architettura e disagio nella cultura moderna*. Milano: Postmedia, 2009.

Viola, Fabio, e Idone Cassone, Vincenzo. *L'arte del coinvolgimento. Emozioni e stimoli per cambiare il mondo*. Milano: Hoepli, 2017.

Vitali, Cristiano. “Interiors: il progetto digitale che indaga il rapporto tra film e architettura”. *Domus*, 12 Marzo, 2018, <https://www.domusweb.it/it/architettura/2018/03/16/interiors-il-progetto-digitale-che-indaga-il-rapporto-tra-film-e-architettura.html>

Vitta, Maurizio. *Dell'abitare. Corpi spazi oggetti immagini*. Torino: Einaudi, 2008.

Vittorini, Fabio. *Il testo narrativo*. Collana Le bussole. Roma: Carocci, 2006.

Vreeland, Vaughn. “Color Theory and Social Structure in the Films of Wes Anderson”. *Elon Journal of Undergraduate Research in Communications* 6, 2 (2015): 35-44.

Wei, Huawin, Bizzocchi, Jim, e Calvert, Tom. “Time and Space in Digital Game Storytelling”. *Hindawi Publishing Corporation. International Journal of Computer Games Technology* (2010): 1-24.

Wertheim, Margaret. *Pearly Gates of Cyberspace: A History of Space from Dante to the Internet*. New York: WW Norton & Co Inc, 2000.

Wolf, Mark J. *The Medium of the Video Game*. Austin: Texas UP, 2001.

Wolf, Mark J., e Perron, Bernard. *The Video Game Theory Reader*. London: Routledge, 2003.

Wolf, Mark J. “Inventing space: Toward a taxonomy of on- and off-screen space in video games”. *Film Quarterly* 51, 1 (1997): 11–23.

Wölfflin, Heinrich. *Rinascimento e Barocco. Ricerca sull'essenza e sull'origine dello stile barocco in Italia*. Milano: Abscondita, 2019.

- Woods, Lebbeus.** *Guerra e architettura*. A cura di Massimiliano Ercolani. Monza: Deleyva Editore, 2013
- Yourcenar, Marguerite.** “La mente nera di Piranesi”. In *Con beneficio d’inventario*, a cura di Marguerite Yourcenar. Milano: Bompiani, 1985.
- Zettl, Herbert.** *Sight, sound, motion; applied media aesthetics*, 6th ed. Belmont, CA:Wadsworth, 2011.
- Zoran, Gabriel.** “Towards a theory of space in narrative”. *Poetics Today* 5 (1984): 309–335.
- Zumthor, Paul.** “La magia del reale”. *Casabella* 747 (2006).
- Zumthor, Paul.** *La misura del mondo. La rappresentazione dello spazio nel Medio Evo*. Bologna: Il Mulino, 1995.

Parte seconda: Videogiochi museali per la narrazione del patrimonio culturale

“Circolare n.87/2015 del Piano nazionale per l’educazione al patrimonio culturale del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo, Direzione Generale Educazione e Ricerca”, ultimo accesso 20 ottobre 2021, www.beniculturali.it/mibac/multimedia/MiBAC/documents/1450428487126_Circ_87-2015_All1.pdf

“Decisione (UE) 2017/864 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 Maggio 2017 relativa a un Anno Europeo Del Patrimonio Culturale (2018)”, ultimo accesso 20 ottobre 2021, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017D0864&from=SK>

“EducaTHYSSEN”, ultimo accesso 27 ottobre, 2021, <https://www.educathysсен.org/>

“Father and Son – The game”, ultimo accesso 20 Ottobre, 2021, <https://www.museoarcheologiconapoli.it/it/father-and-son-the-game/>

“Gaming Horizon”, ultimo accesso 20 ottobre 2021, <https://www.gaminghorizons.eu/>

“Piano strategico 2016-2019”, ultimo accesso 20 Ottobre, 2021, <https://www.museoarcheologiconapoli.it/it/piano-strategico/>

“Realising Education through Virtual Environments and Augmented Locations”, ultimo accesso 27 ottobre, 2021, <https://cordis.europa.eu/project/id/732599/it>

“TuoMuseo. INNOVAZIONECULTURA”, ultimo accesso 20 ottobre 2021, <https://www.tuomuseo.it/progettare-videogiochi-per-musei/>

Adorno, Theodor W. *Prismi. Saggi sulla critica della cultura*. Torino: Einaudi, 2018.

Ambrosin, Alessandro. “The Medici Game. Murder at Pitti Palace”, il videogioco è disponibile in sette lingue nei principali store digitali”. *Artemagazine*, 30 Ottobre, 2019, <http://artemagazine.it/curiosita/item/10242-the-medici-game-il-videogioco-e-disponibile-in-sette-lingue-nei-principali-store-digitali>

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

Asensio, Mikel, Ibáñez Alex, e Asensio, Etxeberria. “Territorio Digital: el estudio Lazos de Luz Azul como valoración del uso de las tecnologías en Museos y Espacios de Presentation del Patrimonio”. *Museo* 15 (2010): 125-162.

Atelier Brückner. *Scenography / Szenografie: Making Spaces Talk, Projects 2002-2010* Atelier Bruckner . Ludwigsburg: Avedition, 2011.

Autio, Eero. “The Permian Animal Style”. *Folklore* 18/19 (2001): 162-186.

Balloffet, Pierre, Courvoisier, François H., e Lagier, Joëlle. “From museum to amusement park: The opportunities and risks of Edutainment”. *International Journal of Arts Management* 16, 2 (2014): 4-18.

Barandoni, Cristiana. “Games in Museums. A Necessary Evil”. In *Studies in Digital Heritage*, proceeding of Conference on Cultural Heritage and New Technologies, a cura di Wolfgang Börner e Susanne Uhlirz, 1:1-1:9. Wien: Stadtarchäologie, 2019.

Baricco, Alessandro. *The Game*. Torino: Einaudi editore, 2018.

Barthes, Roland. *Variazioni sulla scrittura. Il piacere del testo*. Torino: Einaudi, 1999.

Beale, Katy. *Museum At Play: Games, Interaction and Learning*. London: MuseumEtc, 2011.

Beavis, Catherine, Kelly, Lynda, O’Mara, Joanne A., e Rowan, Leonie. “Gamifying the museum: educational games for learning”. *Museums and the Web*, https://www.researchgate.net/publication/305268032_Gamifying_the_museum_educational_games_for_learning

Bergamo, Francesco, Bortot, Alessio, Boscaro, Cristian, D’Acunto, Giuseppe, e Gion, Andrea. “Un percorso fruitivo e conoscitivo degli apparati pittorici del Convento della SS. Trinità dei Monti a Roma”. *DisegnareCON* 9, 17 (2016): 2.1-2.9.

Bollo, Alessandro. “Il gaming nelle strategie di audience development delle organizzazioni culturali”. *Economia della Cultura* 3 (2018): 321-329.

Bonacini, Elena. *Nuove tecnologie per la fruizione e valorizzazione del patrimonio culturale*. Ariccia: Aracne, 2011.

Brandi, Cesare. *Teoria del restauro*. Bologna: Piccola Biblioteca Einaudi, 1963.

Cameron, Duncan F. “A viewpoint: the museum as a communication system and implications for museum education”. *Curator* 11 (1968): 30-49.

Cellini, Paolo. *La rivoluzione digitale. Economia di internet dallo Sputnik al machine learning*. Roma: Luiss University Press, 2018.

Cerquetti, Mara. “More is better! Current issues and challenges for museum audience development: A literature review”. *ENCATC Journal of Cultural Management and Policy* 6,1 (2015): 30-43.

Dal Maso, Cinzia. *Racconti da Museo. Storytelling d’autore per il museo 4.0*. Bari: Casa Editrice Edipuglia, 2018.

Danks, Michael, Goodchild, Marc, Rodriguez-Echavarría, Karina, Arnold, David B., e Griffiths, Richard. “Interactive storytelling and gaming environments for museums: The interactive storytelling exhibition project”. In *International Conference on Technologies for E-Learning and Digital Entertainment*, a cura di Kin-chuen Hui, Zhigeng Pan, Ronald Chik-Kit Chung, Charlie C. L. Wang, Xiaogang Jin, Stefan Göbel e Eric C.L. Li, 104-115. Berlin, Heidelberg: Springer, 2007.

De Certeau, Michel. *L’invenzione del quotidiano*. Roma: edizioni Lavoro, 2001.

Decastri, Maurizio, e Paparelli, Alessandro. *Organizzare l’innovazione*. Milano: Hoepli, 2008.

Di Blasio, Margaret, e Di Blasio, Raymond. “Constructing a cultural context through museum storytelling”. *Roundtable Reports* 8,3 (1983): 7-9.

Dörner, Ralf, Göbel, Stefan, Effelsberg, Wolfgang, e Wiemeyer, Josef. *Serious games. Foundations, Concepts and Practice*. Cham: Springer, 2016.

Ducci, Gea, Marino Giada, Raimondi, Giulia. “Comunicazione e musei”. In *Raccontare la cultura, come si informano gli italiani, come comunicano i musei*, a cura di Lella Mazzoni, 69-82. Milano: Franco Angeli, 2018.

Dudzinska-Przesmitzki, Dana, e Grenier, Robin. “Nonformal and Informal Adult Learning in Museums: A Literature Review”. *The Journal of Museum Education* 33, 1 (2008): 9-22.

Empler, Tommaso. “Traditional Museums, virtual Museums. Dissemination role of ICTs”. *DisegnareCON* 11, 21 (2018): 13.1-13-19.

- Falk, John Howard, e Dierking, Lynn Diane.** *Learning from museums: Visitor experiences and the making of meaning*. Lanham, Md: AltaMira Press, 2000.
- Ferdani, Daniele.** "Ricostruzioni Virtuali dal sito archeologico al videogioco". In *Videogames, Ricerca, Patrimonio Culturale*, a cura di Sofia Pescarin, 136-149. Milano: Franco Angeli, 2020.
- Ferreras, Rufino, Gómez, Ana, e Sánchez, Daniel.** *Nubla. Tras las obras del Museo Thyssen-Bornemisza existe un mundo lleno de magia e misterio por descubrir*. Madrid: Museo Nacional Thyssen-Bornemisza, 2015.
- Fundaciòn Colleciòn Thyssen-Bornemisza.** *Nubla. Arte y videojuegos*. Madrid: Quiosco Thyssen, 2015.
- Gabellone, Francesco, Lanorte, Antonio, Masini, Nicola, e Lasaponara, Rosa.** "From remote sensing to a serious game: Digital reconstruction of an abandoned medieval village in Southern Italy". *Journal of Cultural Heritage* 23 (2017): 63-70.
- Gamaleri, Gianpiero.** *Marshall aveva ragione. Le intuizioni di McLuhan 40 anni dopo*. Roma: Armando Editore, 2021.
- Goodlander, Georgina, e Mansfield, Michael.** "Press Start: Video Games in an Art Museum". *Journal of Interactive Humanities* 1, 1 (2013): 37-41.
- Hein, George E.** *Learning in the Museum*. New York: Routledge, 2002.
- Hooper-Greenhill, Eilean.** *The educational role of the museum*. London - New York: Psychology Press, 1999.
- Ito, Mimi.** *Apprendere digitale. Meet the Media Guru*. Milano: Egea, 2015.
- Kidd, Jenny.** "Enacting engagement online: framing social media use for the museum". *Information Technology & People* 24, 1 (2011): 64-77.
- Kim, Sagkyun, Song, Kibong, Lockee, Barbara, e Burton, John.** *Gamification in Learning and Education. Enjoy Learning Like Gaming*. Basingstoke, UK: Springer Nature, 2018.
- Kontogianni, Georgia, e Georgopoulos, Andrea.** "Exploiting textured 3d models for developing serious games". *International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing & Spatial Information Sciences* 5 (2015): 249-255.
- Kotler, Neil, Kotler, Philip, e Kotler, Wendy I.** *Museum marketing and strategy: Designing missions. Building audiences, generating revenue and resources*. San Francisco: Jossey-Bass, 2008.
- Larcan, Laura.** "Palazzo Pitti, arriva Medici-Game, il videogioco che indaga i misteri dei Signori di Firenze". *Il Messaggero*, 30 Ottobre, 2019, https://www.ilmessaggero.it/spettacoli/cultura/uffizi_videogame_medici_game_palazzo_pitti-4830979.html
- Lugli, Adalgisa.** "Contributi del Museo a un'educazione storico culturale comprensiva del momento estetico". In *L'educazione estetica*, a cura di Giovanni Maria Bertin, 46-55. Firenze: La Nuova Italia, 1978. Ripubblicato in Serra, Alessandro. *Adalgisa Lugli. Arte e meraviglia. Scritti sparsi 1974-1995*. Torino: Umberto Allemandi, 2006.
- Macleod, Suzanne, Hanks, Laura H., e Hale, Jonathan.** *Museum making. Narratives, architectures, exhibitions*. Oxon: Routledge, 2012.
- Mandarano, Nicolette.** *Musei e media digitali*. Roma: Carocci Editore, 2020.
- McLuhan, Marshall.** *Understanding Media. The Extensions of Man* (1964). Traduzione italiana *Gli strumenti del comunicare*, a cura di Ettore Capriolo. Milano: Net, 2002.
- Mencarelli, Rémi, Marteaux, Séverine, e Pulh, Mathilde.** "Museums, consumers, and on-site experiences". *Marketing Intelligence & Planning* 28, 3 (2010): 330-348.
- Merzagora, Matteo, e Rodari, Paola.** *La scienza in mostra. I musei scientifici e il pubblico*. Milano: Bruno Mondadori, 2007.
- Michael, David R., e Chen, Sande L.** *Serious games: Games that educate, train, and inform*

. Canada: Thomson Course Technology PTR, 2006.

Miles, Roger. "Exhibitions: management for a change". In *Museum Management*, a cura di Kevin Moore, 31-39. London: Routledge, 1994.

Muriel, Daniel, e Crawford, Garry. *Video Games as Culture. Considering the Role and Importance of Video Games in Contemporary Society*. London: Routledge, 2018.

Murray, Janet. "Toward a cultural theory of gaming". *Popular Communication* 4 (2006): 185-202.

Nicholson, Scott. "A recipe for meaningful gamification". In *Gamification in education and business*, a cura di Torsten Reiners, Lincoln C. Wood, 1-20. Cham: Springer International Publishing, 2015.

Novelli, Marina. "A Night At The FORUM" a Cinecittà nel RomeVideoGameLab". *Art&Art. Acca International* 25 giugno, 2019, <https://www.accainarte.it/rivista/a-night-at-the-forum-a-cinecitta-nel-romevideogamelab.html>

Ören, Tuncer, Turnitsa, Charles, Mittal, Saurabh, e Diallo, Saikou Y. "Simulation-Based Learning and Education". In *Guide to Simulation-Based Disciplines. Simulation Foundations, Methods and Applications*, a cura di Saurabh Mittal, Umut Durak e Tuncer Ören, 293-314. Cham: Springer, 2017.

Palestini, Caterina, e Basso, Alessandro. "Gli ossimori del museo virtuale, sperimentazioni attraverso la rappresentazione". *DisegnareCon* 9, 17 (2016): 6.1-6.15.

Paliokas, Ioannis, Sylaiou, Stella. "The Use of Serious Games in Museum Visits and Exhibitions: A Systematic Mapping Study". In *8th International Conference on Games and Virtual Worlds for Serious Applications*, a cura di Alun Evans, 1-8. Barcelona: IEEE, 2016.

Panofsky, Erwin. *Il significato nelle arti visive*. Bologna: Piccola Biblioteca Einaudi, 1996.

Paolini, Paolo, Di Blas, Nicoletta, e Alonzo, Francesca. "ICT per i beni culturali. Esempi di applicazione". *Mondo Digitale* 3 (2005): 44-61.

Papa, Armando, Sasso, Pasquale, e Tani, Mario. "Il ruolo del gaming nelle strategie di digital storytelling dei musei. Uno studio esplorativo". *Economia della Cultura* 3 (2018): 346-358.

Pescarin, Sofia, Cerato, Ivana, Fanini, Bruno, Ferdani, Daniele, Palombini, Augusto, Rescic, Leonardo, Ungaro, Lucrezia, Vigliarolo, Paolo, Hamilton, Andrew, Mesche, Ingo, e Mifsud, Keith. "Una notte nel foro: un videogioco ambientato in un sito archeologico". In *Videogames, Ricerca, Patrimonio Culturale*, a cura di Sofia Pescarin, 60-69. Milano: Franco Angeli, 2020.

Pescarin, Sofia. *Videogames, Ricerca, Patrimonio Culturale*. Milano: Franco Angeli, 2020.

Peterson, Carole, e McCabe, Allyssa. *Developmental Psycholinguistics: Three Ways of Looking at a Child's Narrative*. New York: Plenum, 1983.

Piccolo, Arianna. "Prisme7, il videogioco lanciato dal Centre Pompidou". *Artribune*, 2 Maggio, 2020, <https://www.artribune.com/progettazione/new-media/2020/05/prisme7-videogioco-centre-pompidou/>

Pietroni, Eva. "Ibridazione dei media nelle applicazioni interattive". In *Videogames, Ricerca, Patrimonio Culturale*, a cura di Sofia Pescarin, 150-174. Milano: Franco Angeli, 2020.

Prensky, Marc. *Digital Game-Based Learning*. New York: McGraw-Hill, 2001.

Prensky, Marc. *La mente aumentata. Dai nativi digitali alla saggezza digitale*. Trento: Erickson, 2013.

Raessens, Joost. *Homo Ludens 2.0. The Ludic Turn in Media Theory*. Utrecht: Utrecht University Repository, 2012.

Raessens, Joost. *Playful Identities: The Ludification of Digital Media Cultures*. Amsterdam: Amsterdam University Press, 2015.

- Rheingold, Howard.** *The virtual community: Finding connection in a computerized world.* Boston: Addison-Wesley Longman Publishing Co., 1993.
- Ryan, Marie Laure.** *Narrative as Virtual Reality: Immersion and Interactivity in Literature and Electronic Media.* Baltimore - London: Johns Hopkins University Press, 2001.
- Salvarani, Renata.** *Storia locale e valorizzazione del territorio. Dalla ricerca ai progetti.* Milano: Vita e Pensiero, 2005.
- Solima, Ludovico, e Tani, Mario.** "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.
- Solima, Ludovico.** *Il museo in ascolto. Nuove strategie di comunicazione per i musei statali.* Soveria Mannelli: Rubettino, 2011.
- Striano, Maura.** "La narrazione come dispositivo conoscitivo ed ermeneutico". In *Pratiche narrative per la formazione*, a cura di Francesca Pulvirenti, 16-18. Roma: Aracne, 2008.
- Thon, Jan-Noël.** "Perspective in Contemporary Computer Games". In *Point of View, Perspective, and Focalization. Modeling Mediation in Narration*, a cura di Peter Hühn, Wolf Schmid e Jörg Schönert, 279-299. Berlin: de Gruyter, 2009.
- Toscano, Mario Aldo, e Gremigni, Elena.** *Introduzione alla sociologia dei beni culturali, Testi Antologici.* Firenze: Le Lettere, 2008.
- Trocchianesi, Raffaella.** *Design e narrazioni per il patrimonio culturale.* Santarcangelo di Romagna: Maggioli Editore, 2014.
- Viola, Fabio.** "Videogiochi nelle strategie museali". *Gamification*, 13 ottobre, 2015, <http://www.gameifications.com/case-study/videogiochi-nelle-strategie-museali>
- Viola, Fabio.** "Past for Future – Videogioco Museo Marta Taranto". *TuoMuseo*, 25 Ottobre, 2018, <https://www.tuomuseo.it/cultura/past-for-future-videogioco-museo-marta-taranto>
- White, Tabitha Ramsey, Hede, Anne-Marie, e Rentschler, Ruth.** "Lessons from arts experiences for service dominant logic". *Marketing Intelligence & Planning* 27,6 (2009): 775-788.
- Wulf, Christoph. "Le basi mimetiche, performative e rituali del gioco". *Educazione. Giornale di Pedagogia critica* III, 2 (2014): 41-64.
- Yiannoutsou, Nikoleta, Papadimitriou, Ioanna, Komis, Vassilis, e Avouris, Nikolaos.** "«Playing with» Museum Exhibits: Designing Educational Games Mediated by Mobile Technology". In *IDC '09: Proceedings of the 8th International Conference on Interaction Design and Children*, a cura di Franca Garzotto, 230-233. New York: Association for Computing Machinery, 2009.
- Zavala, Lauro.** "La educaciòn y los museos en una cultura del espectáculo". *Gaceta de Museos* 26-27 (2002): 20-27.
- Zimmerman, Eric, e Chaplin, Heater.** "Manifesto: The 21st Century will be defined by Games". *Kotaku*, September 9, 2013, www.kotaku.com/manifesto-the-21st-century-will-be-defined-by-games-1275355204

Ludografia

Ludografia

Entertainment Games

Age of Empires, Ensemble Studios, 1997.
Agente 007: dalla Russia con amore, Electronic Arts, 2005.
Alone in The Dark, Infogrames, 1992.
American McGee's Alice, Rogue Entertainment, 2000.
Asphalt 8: Airborne, Gameloft Barcelona, 2013.
Assassin's Creed Series, Ubisoft Montreal, 2007-2015.
Asteroids, Atari, 1979.
Battlefield 1942, Digital Illusions CE, 2002.
Battleknight, Gameforge, 2006.
Beyond the Forbidden Forest, Paul Norman, 1983.
Bioshock, 2K Games, 2007.
Bloodborne, FromSoftware Inc., 2015.
Call of Duty: ModernWarfare 2, Infinity Ward, 2009.
Candy Crush Saga, King, 2012.
Castelvania: Symphony of the Night, Konami, 1997.
Crash Bandicoot, Radical Entertainment, 2008.
Cyberpunk 2077, CD Projekt, 2020.
Dante's Inferno, Visceral games, 2010.
Dark Souls III, FromSoftware Inc., 2016.
Defender, Atari, 1981.
Dishonored, Arkane Studios, 2012.
Donkey Kong, Nintendo, 1981.
Doom, iD Software, 1993.
Dragon Quest VIII: L'odissea del re maledetto, Level-5, Square Enix & Armor Project, 2004.
Ella's Dimension, Amstron Game, 2020.
Enslaved: Odyssey to the West, Ninja Theory, 2010.
Fallout 4, Bethesda Game Studios, 2015.
Final Fantasy Series, SquareSoft, 1987-2016.
FireWatch, Campo Santo, 2016.
Frozen Free Fall, Jam City Inc., 2013.
Gone Home, Fullbright & Blitworks, 2013.
Gran Turismo Sport, Polyphony Digital, 2017.
Grand Theft Auto San Andreas, Rockstar North, 2004.
Half Life: Alyx, Valve Corporation, 2020.
Heavy Rain, Quantic Dream, 2010.
ICO, Team Ico, 2000.
Il Viaggiatore – Destiny, Bungie Inc., 2019.
It Lurks below, Graybeard Games, 2018.
Jonathan Danter: Nel sangue di Giuda, Artermatica, 2007.
L.A. Noire, Rockstar Games, 2011.
Maquisard, Team Maquisard, 2016.
Minecraft, Mojang Studios, 2011.
Mirror's Edge Catalyst, Digital Illusions CE, 2016.
Monument Valley, Ustwo, 2014.
Moon Patrol, Irem, 1982.
MotoGP 21, Milestone, 2021.
Myst, Cyan Worlds, 1993.

Need for Speed: Heat, EA Gothenburg, 2019.
Obduction, Cyan Ventures, 2016.
Ori And The Blind Forest, Moon Studios, 2015.
Out Run, Sega AM2, 1986.
Pacman, Namco, 1979.
Pong, Atari, 1972.
Project Nomads, Radon Labs, 2002.
Quake, id Software, 1996.
Red Dead Redemption 2, Rockstar Games, 2018.
Rising Cities, bigpoint.com, 2017.
Sable, Shedworks, 2021.
Shovel Knight, Yacht Club Games, 2014.
Silent Hill 2, Konami, 2001.
Silent Hill, Konami, 1999.
SimCity 3000, Maxis, 1999.
Space Invaders, Taito Corporation, 1978.
Splinter Cell, Ubisoft, 2002.
Spyro the Dragon, Universal Interactive Studios, 2012.
Star Fox, Nintendo, 1993.
Super Mario Bros., Nintendo, 1985.
Super Mario Series, Nintendo, 1985-2021.
Tekken, Namco, 2007.
Tengami, Nyamyam, 2014.
Tetris, Alexey Pajitnov, 1985.
The Last Guardian, Team ICO, 2016.
The Last of Us Series, Naughty Dog, 2013-2020.
The Legend of Zelda: Breath of the Wild, Nintendo, 2017.
The Secret of Monkey Island, Lucasarts, 1990.
The Signal From Tölva, Big Robot, 2017.
The Sims, Maxis, 2000.
The Stanley Parable, Galactic Cafe, 2011.
The Suicide of Rachel Foster, One O One Games, 2019.
The Witcher 3: Wild Hunt, CD Projekt, 2015.
Tomb Raider Hypersquare, Core Design, 2018.
Uncharted 4: Fine di un ladro, Naughty Dog, 2016.
Uru: Ages Beyond Myst, Cyan Worlds, 2003.
What Linus Bruckman Sees When His Eyes Are Closed, Xii Games, 2005.
What Remains of Edith Finch, Giant Sparrow, 2017.
Wolfenstein 3D, id Software, 1992.
World of Warcraft Series, Blizzard Entertainment, 2004-2020.
Xenoblade Chronicles X, Monolith Soft, Nintendo Software Planning & Development, 2015.
Xevious, Atari, 1983.
Zak McKracken and the Alien Mindbenders, Lucasarts, 1988.

Serious Games

Beyond our lives, TuoMuseo, 2019.

Discover Babylon, UCLA's, 2006.

Mi Rasna - Io sono etrusco, Entertainment Game Apps, 2019.

Mondrian – Abstraction in Beauty, Lantana Games, 2015.

Race Against time, Tate Gallery, 2012.

Versailles – Testament of the King, Cryo Interactive, 2001.

Cultural Games

A Night in the Forum, Vrtron, 2019.

Father and Son, TuoMuseo, 2017.

Nubla 2, Gamera NEST, 2019.

Nubla The Game, Gamera NEST, 2017.

Past for Future, TuoMuseo, 2018.

Prisme7, Bright, 2020.

The Medici Game. Omicidio a Palazzo Pitti, Sillabe, 2019.

The Mooseman, Mortheska, 2017.

Il videogioco è il medium emblematico della contemporaneità che invita a riflettere sulle nuove modalità dell'uomo di fare conoscenza ed esperienza del mondo. Video-giocare significa per l'utente accedere alla scrittura di una narrazione spaziale, fatta di ambienti virtuali da navigare, azioni da compiere e rappresentazioni multimediali con cui interagire. Il videogioco inizia oggi ad essere accolto anche nelle istituzioni museali che stanno sperimentando linguaggi innovativi al fine di attualizzare il proprio modo di raccontare le opere e le collezioni, offrendo esperienze più interattive e adatte ai nuovi pubblici culturali. Disinteressarsi di questa nuova modalità narrativa significherebbe per i musei creare una barriera nei confronti di un vasto pubblico e, di conseguenza, ostacolare l'azione culturale e comunicativa che sono chiamati a svolgere. Il videogioco, infatti, può divenire uno strumento in grado di incrementare l'accessibilità museale: quella digitale, attraverso l'uso di tecnologie d'uso quotidiano; quella cognitiva, riducendo il senso di inadeguatezza culturale e di distacco emotivo per quei pubblici, specialmente più giovani, che non si riconoscono nei metodi tradizionali di trasmissione culturale e che sono stimolati da esperienze guidate da fattori quali la scoperta, la libera esplorazione, l'interazione e l'immersione; quella fisico-percettiva, in quanto capace di creare nuove forme di relazione tra spazio virtuale di gioco e spazio fisico museale. Il volume riflette sull'esigenza di occuparsi con maggiore metodologia e sistematicità del modello narrativo spaziale utilizzato nel nuovo medium, costruendo delle mappe procedurali visive per un suo uso consapevole sia negli Entertainment Games sia nei Cultural Games. La ricerca analizza lo spazio virtuale di gioco come mezzo per organizzare elementi narrativi in grado di innescare parti importanti del processo interpretativo del giocatore, come strumento per costruire storie legate al museo e creare esperienze innovative di fruizione del patrimonio culturale.

Greta Attademo ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca (PhD) in Architettura presso l'Università degli studi di Napoli Federico II. Attualmente è assegnista di ricerca post-doc e docente a contratto nel settore ICAR/17 presso il Dipartimento di Architettura dell'Università degli studi di Napoli Federico II.

ISBN: 978-88-6887-198-7

DOI: 10.6093/978-88-6887-198-7

