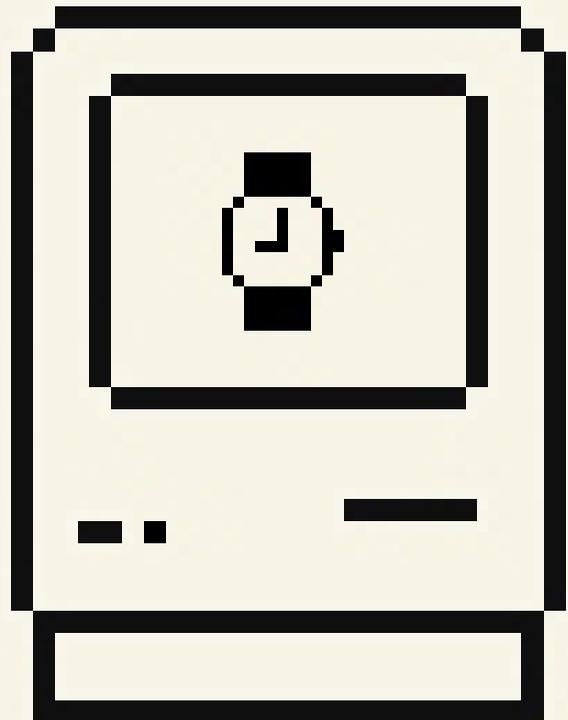
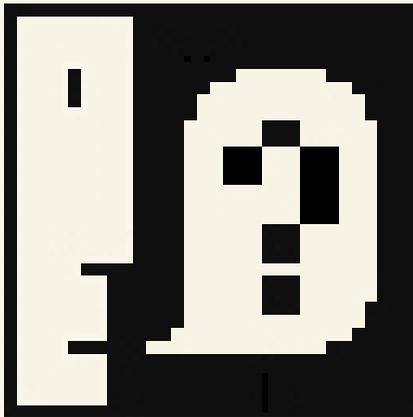

Ais/Design Journal

Storia e Ricerche



SUSAN KARE, ICONE, APPLE 1983

AIS/DESIGN JOURNAL
STORIA E RICERCHE

VOL. 4 / N. 8
OTTOBRE 2016

GLI ANNI DEL CONTATTO:
GRAPHIC DESIGN, NUOVE
TECNOLOGIE E NUOVI MEDIA

ISSN

2281-7603

PERIODICITÀ

Semestrale

INDIRIZZO

AIS/Design
c/o Fondazione ISEC
Villa Mylius
Largo Lamarmora
20099 Sesto San Giovanni
(Milano)

SEDE LEGALE

AIS/Design
via Cola di Rienzo, 34
20144 Milano

CONTATTI

journal@aisdesign.org

WEB

www.aisdesign.org/ser/

Ais/Design
Journal

Storia e Ricerche

DIRETTORE Raimonda Riccini, Università Iuav di Venezia
direttore@aisdesign.org

COMITATO DI DIREZIONE Fiorella Bulegato, Università Iuav di Venezia
Maddalena Dalla Mura, Università Iuav di Venezia
Carlo Vinti, Università di Camerino
editors@aisdesign.org

**COORDINAMENTO
REDAZIONALE** Marinella Ferrara, Politecnico di Milano
caporedattore@aisdesign.org

COMITATO SCIENTIFICO Giovanni Anceschi
Jeremy Aynsley, University of Brighton
Alberto Bassi, Università Iuav di Venezia
Tevfik Balcioglu, Yasar Üniversitesi
Giampiero Bosoni, Politecnico di Milano
Bernhard E. Bürdek
François Burkhardt
Anna Calvera, Universitat de Barcelona
Esther Cleven, Klassik Stiftung Weimar
Elena Dellapiana, Politecnico di Torino
Clive Dilnot, Parsons The New School
Grace Lees-Maffei, University of Hertfordshire
Kjetil Fallan, University of Oslo
Silvia Fernandez, Nodo Diseño América Latina
Carma Gorman, University of Texas at Austin
Jonathan Mekinda, University of Illinois at Chicago
Gabriele Monti, Università Iuav di Venezia
Vanni Pasca, past-president AIS/Design
Catharine Rossi, Kingston University
Susan Yelavich, Parsons The New School

REDAZIONE Letizia Bollini, Università degli Studi di Milano-Bicocca
Rossana Carullo, Politecnico di Bari
Rosa Chiesa, Università Iuav di Venezia
Giulia Ciliberto, Università Iuav di Venezia
Paola Cordera, Politecnico di Milano
Gianluca Grigatti, Università di Genova
Francesco E. Guida, Politecnico di Milano
Luciana Gunetti, Politecnico di Milano
Chiara Lecce, Politecnico di Milano
Chiara Mari, Università Cattolica del Sacro Cuore, Milano
Alfonso Morone, Università degli studi di Napoli Federico II
Susanna Parlato, Università degli studi di Napoli Federico II
Isabella Patti, Università degli Studi di Firenze
Paola Proverbio, Politecnico di Milano
Teresita Scalco, Università Iuav di Venezia

ART DIRECTOR Daniele Savasta, Yasar Üniversitesi, İzmir

EDITORIALE	UNA STORIA DA SCRIVERE, ANZI IN FASE DI SCRITTURA Maddalena Dalla Mura, Raimonda Riccini, Carlo Vinti	7
SAGGI	WHY IT TOOK SO LONG: DEVELOPING THE DESIGN MINDSET IN THE TECHNOLOGY INDUSTRIES Gillian Crampton Smith	16
	LE PLEIADI: UNA PROSPETTIVA STORICA SULLA COSTELLAZIONE DELLE PROTAGONISTE DELLA RIVOLUZIONE TECNOLOGICA E DEL DESIGN DIGITALE Letizia Bollini	29
	TAVOLIERI DIGITALI E PERCORSI VIDEOLUDICI Isabella Patti	44
RICERCHE	ALLE ORIGINI DI UNA "VISUALITÀ TECNOLOGICA": PERCORSI DI RICERCA SULLA GRAFICA DELLE SIGLE TELEVISIVE NEL PRIMO DECENNIO DI TRASMISSIONI RAI Chiara Mari	67
	PIXELS AND PAL: COMPUTER DESIGN FOR DUTCH BROADCAST TELEVISION IN THE EARLY 1980S Liselotte Doeswijk, René Koenders	90
	TOTAL DESIGN AND THE CASE OF THE AESTHEDES COMPUTER: CHANGING THE TOOLS OF DUTCH GRAPHIC DESIGN IN THE 1980S Karin Van Der Heiden	112
	QUALCOSA CHE NON C'È PIÙ E QUALCOSA CHE NON C'È ANCORA: L'AVVENTO DEL COMPUTER E DEL DIGITALE NELLE PAGINE DI LINEA GRAFICA, 1970-2000 Maddalena Dalla Mura	131
	VISIONI ALLA RINCORSA DEL FUTURO: IL CAMBIAMENTO TECNOLOGICO NELLA RIVISTA U&LC, 1973-1983 Carlo Vinti	168
MICROSTORIE	"DESIGN BY NUMBERS": JOHN MAEDA E LA COMPUTAZIONE APPLICATA AL GRAPHIC DESIGN Giulia Ciliberto	200
	DIGITALIZZARE, CATALOGARE, VISUALIZZARE LE COLLEZIONI DI ARTEFATTI GRAFICI PUBBLICITARI: IL CASO DELLA SEZIONE PUBLICITÉ/DESIGN GRAPHIQUE DEL MUSÉE DES ARTS DÉCORATIFS DI PARIGI Simona De Iulio, Fabiola Leone	213
PALINSESTI	ESTINZIONI, ADATTAMENTI, ESPLORAZIONI E CONVIVENZE: QUATTRO INTERVISTE SUL RUOLO DELLE INNOVAZIONI TECNOLOGICHE NEL GRAPHIC DESIGN ITALIANO Michele Galluzzo	230
RILETTURE	"DIGITAL TYPE" DI ROBIN KINROSS Luciano Perondi	258
	DIGITAL TYPE Robin Kinross	275
RECENSIONI	JOHANNA DRUCKER, "GRAPHESIS" Andrea Facchetti	290
	HELEN ARMSTRONG, "DIGITAL DESIGN THEORY" Maddalena Dalla Mura	298

Saggi

TAVOLIERI DIGITALI E PERCORSI VIDEOLUDICI

Isabella Patti, Università degli Studi di Firenze

Orcid ID: 0000-0003-1589-1339

PAROLE CHIAVE

Board games, Game design, Serious game, Simulation, Videogame

Con questo saggio intendo proporre l'analisi di alcuni elementi che hanno caratterizzato il passaggio all'era digitale della progettazione dei giochi da tavolo, passaggio che inizia quasi improvvisamente sul finire degli anni sessanta e che, in poco più di cinquant'anni, ha stravolto gran parte del tradizionale, direi secolare, mondo del gioco. L'ipotesi generale intorno alla quale ruotano le mie riflessioni è che la cultura digitale abbia potenziato alcune *capacità* tipiche dei giochi da tavolo, soprattutto quelle legate al coinvolgimento e all'esperienza ludica tramite la simulazione. Ho intenzione di individuare, cioè, tra le recenti teorie del *game design* quali siano capaci di ottenere tale potenziamento e di evidenziarne i metodi.

1. Progettare tavolieri per il gioco

Considerare l'artefatto ludico come un progetto coerente di design e avviare ricerche in merito, è pratica abbastanza recente: per millenni abbiamo realizzato giochi di tutti i tipi senza una disciplina di supporto teorico e formale cui fare riferimento. Progettare un gioco è sempre sembrato un'attività piuttosto banale e secondaria, e solo da poco più di un decennio, da quando i videogiochi si sono imposti come medium comunicativo tra i più pervasivi - da quando anche il *video-giocare*, cioè, è riconosciuto come strumento di conoscenza e interazione tra gli esseri umani - *studiare* il (video)gioco è divenuta una necessità (Bertolo e Mariani, 2014). Ancora nel 1999 Ciro Ascione, nel suo *Videogames: Elogio del tempo spreco*, s'adoperava a difendere la tecnologia applicata agli artefatti lucidi digitalizzati: "L'informatica è una cosa bella e buona quando ci aiuta a prenotare un volo, a tenere in ordine la contabilità, a stendere una lettera con un programma di scrittura, a controllare il lancio di un missile nucleare. Quando però viene applicata al gioco, al divertimento, all'evasione, allora si trasforma in stupidaggine" (Ascione, 1999, p. 24).

Nel saggio farò riferimento al *game design* come l'attività legata al processo generale d'ideazione, progetto e creazione di un gioco e al *game designer* come chi "progetta un artefatto, sia esso un insieme di regole astratte, un programma, un diagramma disegnato in terra, una scatola piena di oggetti particolari, auspicando che le persone che ne faranno uso vivano *l'esperienza ludica desiderata*: desiderata dal designer in fase di progetto, e dai giocatori in fase di scelta del gioco cui dedicarsi" (Bertolo e Mariani, 2014, p. 131).

Il tema sarà sviluppato proponendo esempi di giochi di diversa natura con cui mi propongo di collegare due storie apparentemente lontane: quella del disegnatore-stampatore di giochi e quella del game designer.

Quest'ultimo, infatti, sembra ereditare molte delle sue competenze - creative, intuitive e progettuali - da quelle degli antichi editori di giochi da tavolo. Per questo, i giochi analizzati appartengono a epoche differenti: il più antico, un tradizionale gioco dell'Oca, *Il Gioco dell'Aquila* (figura 1) edito nel 1916, è preso a modello della categoria dei boardgame di simulazione (Dossena, 1984; Nuccio, 2016); il più attuale, del 2007, un videogioco on-line dall'impronunciabile acronimo MMORPG[1] e dal titolo *Word Without Oil* (figura 2), è usato come esempio dei serious games (Salvador, 2013), genere che trae gran parte dell'impianto sistemico proprio da quello dei tradizionali giochi di simulazione.[2]

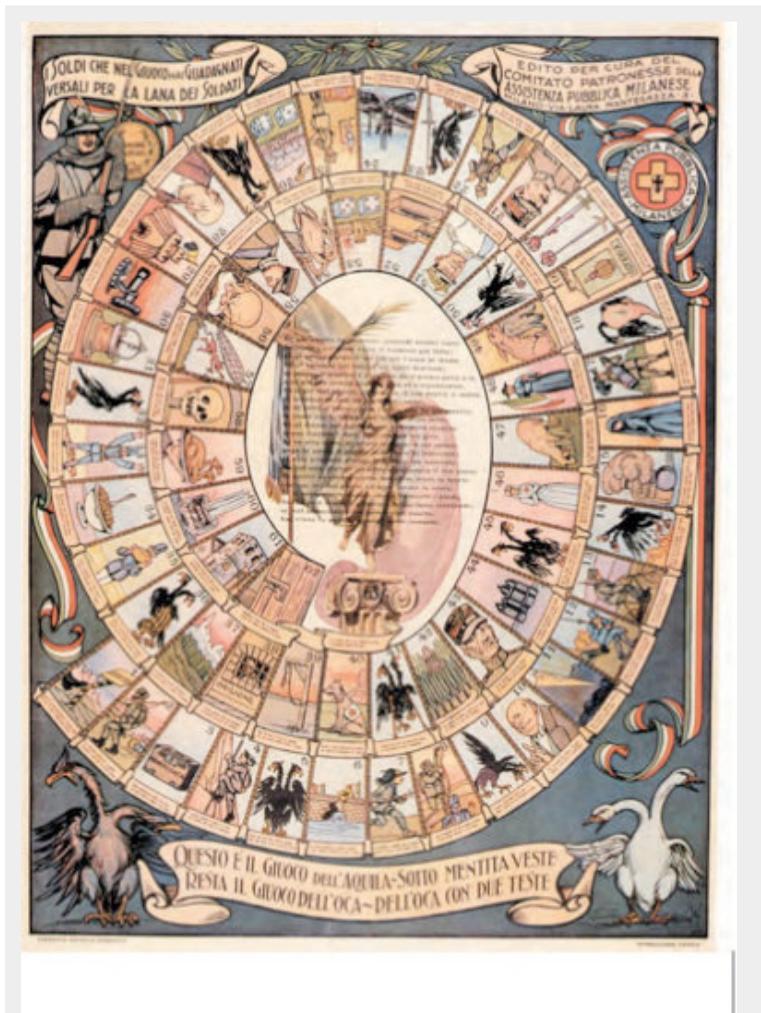


Fig. 1 - *Gioco dell'Aquila*, Milano, 1917, litografia a colori di P. Castellani, Cortona, Italy.



Fig. 2 - Screenshot *World Without Oil*, 2007 (proprietà P. Castellani, Cortona, Italy).

La strategia di studio adottata non si basa sulla differenza di supporti in cui sono realizzati i due giochi - carta stampata per *Il Gioco dell'Aquila* e supporto digitale per *Word Without Oil* - piuttosto su un elemento comune che li contraddistingue, il tavoliere, e i sistemi utilizzati per realizzarne la simulazione che intenderò "applicata", cioè progettata al fine di far "fare ai giocatori esperienze accurate, anche complesse, in grado di promuovere attraverso la forma del gioco percorsi attivi, partecipanti, coinvolgenti di apprendimento nei vari domini dell'esistenza umana" (Anolli e Mantovani, 2011, pp. 155-156, cit. in Bertolo e Mariani, 2014, p. 77).

In questa direzione, intendo assimilare il tavoliere al sistema stesso del gioco, cioè al suo principio più importante, dove le regole passano in secondo piano, ed evidenziare che il dialogo tra lo spazio fisico reale in cui si trova il giocatore e quello analogico dei giochi stampati, poi, sintetico dei videogiochi, si è evoluto seguendo la nozione di *inclusione* e *accessibilità* (Bittanti, 2002). Nei giochi di simulazione, il progettista ha molti modi per rendere lo spazio ludico il più reale possibile e fare sì che il giocatore trovi divertimento nell'immersersi in una realtà simile alla sua, ma che riconosca *altra*, artefatta, "possibile". Come scrive Matteo Bittanti,

L'idea di includere lo spettatore nella rappresentazione, introducendolo a provare un'esperienza in grado di trascendere il mondo reale, è prerogativa di tutte le manifestazioni artistiche fin dagli albori dell'umanità [...] tuttavia è solo con l'avvento dei computer che quest'effetto ha raggiunto i risultati più significativi, permettendo l'inclusione "fisica" dell'utente, dotata della capacità di interagire con le immagini. (p. 28)

Questa immedesimazione del giocatore è il risultato più auspicabile dal progettista di serious (video)games attuali, ma lo era anche per giochi più tradizionali, come quelli dell'Oca, quando il disegnatore sapeva che una buona successione segmentata delle immagini, oltre a creare uno stato ludico di dipendenza dal reale, permetteva al giocatore di visualizzare l'intero ambito operativo entro cui stava giocando.

Più lo spazio ludico era, ed è, accessibile, più era, è appagante l'idea stessa della vittoria. Su questa linea e grazie alle tecnologie digitali che hanno aumentato la possibilità di rendere credibile lo spazio ludico in relazione alla sua “capacità di antievasione” (McGonigal, 2011) – non sempre più attinente al reale ma più condivisibile e *giocabile* – si è andata strutturandosi la professione del game designer come progettista di giochi applicati che, partendo dai modelli archetipici, oggi è in grado di sviluppare cornici protettive più definite o modificarne opportunamente altre già edite (Nuccio, 2016). Ecco che una delle differenze principali tra la veste digitale, e non, dei giochi di simulazione sembra centrarsi proprio nella natura virtuale dei tavolieri che, come dalle parole di Gianfranco Pecchinenda

Sono basati non sulla *rappresentazione* ma su una struttura semiotica significativamente diversa, la cosiddetta *simulazione*. [...] Essendo da secoli abituati a comprendere e spiegare la realtà attraverso modelli rappresentativi, e in particolare attraverso quella forma di strutturazione delle rappresentazioni conosciuta come *narrazione*, la nostra cultura fa fatica ad accettare l'idea che possano esistere dei modelli alternativi di descrizione e comprensione della realtà, come quelli offerti, appunto, dalla simulazione (2010, p. IX).

Attraverso i giochi portati ad esempio, mi propongo di far luce sul mestiere del loro “creatore”: partendo dal presupposto che la simulazione sia la realizzazione di uno spazio narrato che trova la sua “credibilità” nella realizzazione di un tavoliere più, o meno, coerente, sembra fin troppo evidente che i limiti imposti dall'uso dei materiali – prima dell'epoca digitale – abbiano fatto da cesura tra il limitato mondo della carta stampata e l'illimitato universo del mondo virtuale; ma anche che, a parità di coerenza progettuale dell'artefatto ludico, il mestiere del creatore coincida.

2. Il tavoliere come oggetto ibrido

La sostanziale differenza tra i tradizionali *boardgame* e i videogiochi sta nel tavoliere: la caratteristica generale dei giochi da tavolo, come scrive Giampaolo Dossena (1984), storico dei giochi tra i più conosciuti, è la necessità di utilizzare una superficie piana per giocare (un tavolo, una plancia, un tabellone, una parete, ecc.). Nei giochi di percorso, invece, la superficie piana deve rappresentare obbligatoriamente un tragitto compiuto dai giocatori, con un inizio e una fine stabiliti.[3] Nei giochi di simulazione, perciò, il tavoliere è uno strumento necessario e non va confuso con il tavolo su cui il tavoliere, invece, può essere appoggiato.

In questo saggio intendo leggere il tavoliere in maniera “potenziata” rispetto alla tradizionale definizione di Dossena e pensarlo come un *oggetto ibrido* identificabile nell'idea stessa di percorso strutturato su specifiche regole e che trascende l'aspetto tradizionalmente fisico dei boardgame, dato che “nei videogame, il comportamento (degli oggetti) come qualunque cosa creata da un programma computerizzato – scrive Pecchinenda – è limitato soltanto all'immaginazione di chi li ha programmati. Gli oggetti di un videogame in cui si gioca a flipper sono fatti di informazioni, non di metallo” (2003, p. 89). La materialità del tavoliere, infatti, se unisce i giochi da tavolo con quelli di simulazione, crea invece una cesura tra i giochi pre e post-digitali: è indiscutibile che i videogiochi non abbiano una veste fisica (sempre che non si voglia pensare che lo schermo del televisore o del PC equivalga a un tavoliere, o che questo sia identificabile nella forma fisica delle home console o le tradizionali *coin-op*[4]) ma è altresì evidente che alcuni esemplari di videogiochi,

come *Word Without Oil* (d'ora in avanti WWO), siano costruiti come un gioco di percorso simulato, solo su un tavoliere *ibrido*. In essi, le componenti simboliche trascendono la necessità di progettare un'immagine affiancata da un testo esplicativo, da inserire in uno specifico format e/o supporto, tipica dei boardgame tradizionali.

Nel *Gioco dell'Aquila* (d'ora in avanti GdA) ogni immagine riportata nelle caselle è corredata da un breve componimento scritto utile a immergere il giocatore nella simulazione. Nei giochi analogici più che in quelli digitali, è necessario "istituire un sistema di apprendimento che guidi il giocatore a conoscere e attribuire il corretto significato ai segni, così che si trasformino da possibile elemento di ostacolo alla comprensione, a facilitatore" (Bertolo e Mariani, 2014, p. 249) e che questo avvenga prima che lo stesso inizi a giocare. Nella pratica, tale necessità si è risolta presentando gli elementi grafici a supporto di quelli testuali. In WWO, come nella maggioranza dei prodotti ludici digitali, invece, è stato possibile privilegiare l'uso del linguaggio visivo piuttosto che quello testuale grazie ai sistemi di feedback (*playtest*, *gameplay*, *brainstorming*) legati all'interazione tra il giocatore e il gioco stesso: le regole di WWO, per esempio, vengono suggerite al giocatore durante il *gameplay* e non tramite un sistema di apprendimento pre-gioco.[5]

Pensiamo alla carta su cui erano stampati i giochi tradizionali come GdA e a quanto le dimensioni pressoché obbligate del tavoliere abbiano determinato le scelte grafiche piuttosto rigide (all'interno di un singolo foglio dovevano stare il percorso e le regole, per esempio) e pensiamo, invece, alla libertà dimensionale che permettono i sistemi digitali su cui è pensato WWO.

Progettato da un numeroso team di progettisti tra cui la designer americana Jane McGonigal, WWO è un esempio vincente di *serious game* cioè di gioco inteso come strumento atto a promuovere processi di apprendimento e formazione guidati.[6] WWO fa parte anche degli *Alternate Reality Game* (ARG), una specifica categoria di videogiochi MMORPG che sono "giochi antiescapisti, antievasione [...] che si fanno per ottenere di più dalla vita reale, al contrario dei giochi che si fanno per evaderne" (McGonigal, 2011, pos. 2624). La complicata definizione di WWO si semplifica nella descrizione del suo sistema di gioco: è una sorta di narrazione *open-source*, realizzata da migliaia di giocatori che tramite sms, video, immagini e messaggi vocali postati su un blog dedicato e pubblico, hanno cooperato a risolvere un'immaginaria crisi petrolifera mondiale. Alla partita-esperimento, conclusa dopo trentadue giorni dall'annuncio dato sul web (nel maggio del 2007) di un presunto shock petrolifero, hanno giocato online più di 1900 persone in tutto il mondo, e la pagina web ha avuto più di 60.000 visitatori. Le possibilità della narrazione digitale hanno inciso profondamente sulle capacità d'interazione di WWO con i suoi giocatori: liberato il percorso dal tavoliere analogico-materiale, sono state liberate a dismisura le possibilità di potenziarne l'accessibilità fino a renderla possibile (come la stessa acquisizione delle regole) solo tramite la collaborazione degli stessi giocatori durante il *gameplay*.

Walter Nuccio ha recentemente pubblicato un'approfondita analisi sulla progettazione dei giochi da tavolo intesi come sistemi integrati: ho confrontato le sue teorie con le modalità progettuali più tradizionali dei giochi di simulazione e sono emersi alcuni fattori comuni ai giochi e ai videogiochi e che possono essere divisi in *funzionali* - a loro volta divisi in risorse (gli elementi/oggetti che il giocatore utilizza per ottenere un risultato o effetto) e meccanica

di gioco (una o più regole che indicano le modalità per giocare e ciò che ne consegue) - e *formali* - che a loro volta comprendono la struttura (che raccoglie i due elementi appena scritti in una specifica grafica coerente), le dinamiche e gli automatismi di gioco (Nuccio, 2016, p. 25). Gli aspetti funzionali sono chiamati comunemente il *game* del gioco, cioè l'artefatto vero e proprio progettato dal designer, quelli formali originano invece il play cioè l'esperienza che si auspica sia vissuta dai giocatori giocando (Bertolo e Mariani, 2014, p. 22). Sulle costanti progettuali Walter Nuccio scrive che il gioco:

Può essere prima scomposto nei suoi *elementi* fondamentali e poi osservato da diversi punti di vista, o *dimensioni*, ciascuna delle quali prende in esame un singolo aspetto di interesse [...]. All'interno di ciascuna dimensione si colloca una serie di concetti di game design. Alcuni di essi sono alla base di altrettanti *principi* generali di progettazione. Altri sono espressi sotto forma di *tecniche* di design: una tecnica descrive una soluzione a uno specifico problema di progettazione in una forma molto sintetica. Altri ancora si prestano maggiormente a una descrizione dettagliata sotto forma di *design pattern* [...]. Un design pattern è, in sintesi, un elemento ricorrente o un'idea di progettazione che è possibile riconoscere in molti dei giochi più diffusi, seppure in una molteplicità di accezioni o interpretazioni differenti (Nuccio, 2015, p. 14).

Dal punto di vista degli aspetti formali, i giochi materiali (di carta, di legno, manipolabili in qualche modo) e i videogiochi, appartengono indistintamente alla categoria dei giochi di "simulazione applicata".[7] In questo senso possiamo intendere il GdA e WWO come percorsi simulati che mantengono le regole tipiche dei giochi di percorso. La tragicità dei temi trattati dai due giochi - la guerra per GdA, e una presunta crisi petrolifera mondiale per WWO - è risolta con la scelta tradizionale di una grafica essenziale, o che il giocatore riconosca tale, che solleciti una consapevolezza condivisa ma non scioccante del problema presentato. In questa direzione, le cornici narrative dei giochi di simulazione sono cambiate in maniera coerente prediligendo un coinvolgimento attivo, ma dichiaratamente distaccato, del giocatore. Non è un caso, infatti, che alcuni attuali *wargame* di moderna generazione, come *Call of Duty* o *God of War*, troppo realistici e che presentato il tema della morte inflitta gratuitamente, abbiano fatto così indignare l'opinione pubblica che ne sia stato chiesto più volte il ritiro dal mercato. I giochi di simulazione bellica, invece, fin quando hanno mantenuto la veste materiale e bidimensionale come GdA, hanno vissuto di un distaccato realismo che li rendeva meno spaventosi ma al contempo più condivisibili.

In questo senso, WWO è progettato sulle basi della simulazione applicata piuttosto che sul *fun* estremo: la verosimiglianza e l'utilizzo d'immagini troppo realistiche non sono così indispensabili al gioco, dato che a trascinare il giocatore in un'esperienza interattiva non è la potenza del verosimile ma la credibilità della simulazione. WWO utilizza una grafica essenziale: paragonata a quella di *Halo3*, per esempio, videogioco edito sempre nel 2007, sembra di vent'anni precedente; in realtà, la scelta dei grafici di WWO è stata volutamente essenziale: la schermata del gioco ricorda quella dei format dei siti web più conosciuti e dei programmi di scrittura più comuni all'epoca (logo semplice in alto a sinistra, informazioni di base poste sulla barra in alto, layout da pagina di quotidiano on line, ecc.). WWO e il GdA risolvono i temi della simulazione applicata anche per l'immagine distaccata che garantisce al giocatore una distanza "di sicurezza emotiva" dalla realtà presentata, e insieme la possibilità di una forte condivisione tra i giocatori.[8]

L'interazione, invece, cioè "l'influenza che ciascun giocatore esercita sugli altri partecipanti attraverso le proprie scelte" (Nuccio, 2014, p. 143) pone i due giochi agli antipodi: il GdA è un "gioco solitario di gruppo" dove l'unico elemento di condivisione tra i giocatori è la competizione per arrivare per primi in fondo al percorso e dove "ciascun partecipante persegue i propri obiettivi senza minimamente influenzare gli altri o essere a sua volta influenzato da essi " (p. 143); WWO, invece, in linea con le moderne tendenze del game design, crea una rete di dipendenze tra le azioni e le scelte dei vari giocatori, chiamati per questo *attivi*, in modo che ciascuno possa impattare sullo svolgimento del gioco stesso.

3. Il tavoliere come oggetto tradizionale

Nel periodo che va dalla fine del XVIII alla prima metà del XX secolo è stato codificato in Europa un modello grafico per i giochi di percorso, soprattutto per quelli destinati al mercato popolare. Il modello risultava dall'accordo di più elementi, tradizionali e non: *in primis*, la consuetudine di utilizzare un percorso a forma spiroidale e labirintica, tipo quello dei Giochi dell'Oca, poi la necessità di inserire in un unico foglio il tragitto, le istruzioni e, a volte, anche le pedine, infine i limiti imposti dalle nuove tecniche di stampa che richiedevano l'uso di metodi e materiali specifici da contenere in specifiche dimensioni.[9]

Per "modello" intendo una struttura archetipica: una successione a forma di spirale di caselle su cui sono riportati un numero e una figura, che procede dall'esterno verso l'interno, immersa in uno scenario rappresentativo che crea la cornice ludica dove il percorso diventa "possibile". Oltre alle caselle, a questo spazio simulato appartengono due micro-mondi, tenuti fuori dal percorso di gioco: una casella "avamposto", ufficiosamente chiamata numero 0 (vi si mettono le pedine e si paga la posta prima di iniziare a giocare) e il *Giardino dell'Oca*, la meta del gioco, il vero premio della partita, una pseudo-casella finale.[10] Questi due micro-mondi sono fondamentali al raggiungimento della simulazione tipica di questo tipo di giochi perché contribuiscono in maniera determinante a rappresentare lo scenario ludico: creano i limiti del tragitto, potenziano la loro credibilità, codificano il mondo possibile in cui il gioco s'immerge. La fortuna di questo tipo di strutturazione si deve soprattutto al modello ben definito e di semplice comprensione del Gioco dell'Oca che, in attestati cinque secoli di storia, ha ammesso un numero ristrettissimo di varianti strutturali accanto al mutare costante dei temi della simulazione (Dossena, 1984).

I giochi ottocenteschi erano stampati prevalentemente su carta sottile, ripiegati più volte su se stessi e venduti singolarmente, per la maggior parte dei casi senza una scatola che li contenesse. Il GdA è rilegato a libro in otto parti e contenuto da una copertina di cartoncino. Sulla prima pagina troviamo tutte le informazioni che dovevano risultare immediatamente comprensibili al giocatore: il titolo del gioco, le illustrazioni significative sul tema adottato, un breve componimento-racconto per motivarlo, e i riferimenti dell'editore (di norma scritti in fondo alla pagina). All'interno troviamo stampato il percorso di gioco e le regole.

Il GdA, edito dalle Arti Grafiche Varesine e promosso dalla Pubblica Assistenza milanese, era rivolto alle famiglie e ai bambini italiani perché contribuissero alla causa bellica donando denaro. "Qui non s'intende l'aquila che, con superba penna, sale fin quasi al sole, ma l'aquila di Vienna" (dall'*incipit* del componimento in copertina) cioè il simbolo dell'Impero Austro-Ungarico contro cui l'Italia era scesa in guerra nel maggio del 1915.

In un contesto di difficoltà militare ed economica, il Ministero del Tesoro italiano sceglie il gioco come mezzo di propaganda: per i più piccoli come forma di educazione visiva e culturale, per i più grandi come messaggio subliminale e coercitivo. La simulazione evocata dal gioco non “racconta” soltanto la storia accaduta ma, presupponendo che “si crei un rapporto di complicità tra chi narra e chi ascolta, permette a quest’ultimo di accettare per vero ciò che gli viene proposto e di collaborare attivamente alla sua interpretazione” (Cambi, e Staccioli, 2007, p. 176).

Le immagini raffigurate sul tavoliere GdA raccontano una guerra con toni non troppo tragici ma graffianti: l’oca protagonista nella raffigurazione, impettita e irritata (figura 3) trasmette la disperazione italiana di fronte al danno bellico della guerra contro l’Austria che è “un’aquila che vanta due teste e non ha un solo cervello” e che “bestia grifagna, stolido, che squarta, sgozza, scuovia, che ha la forca per gruccia, ed ha per cuoco il boia” (Mascheroni e Tinti, 1981).

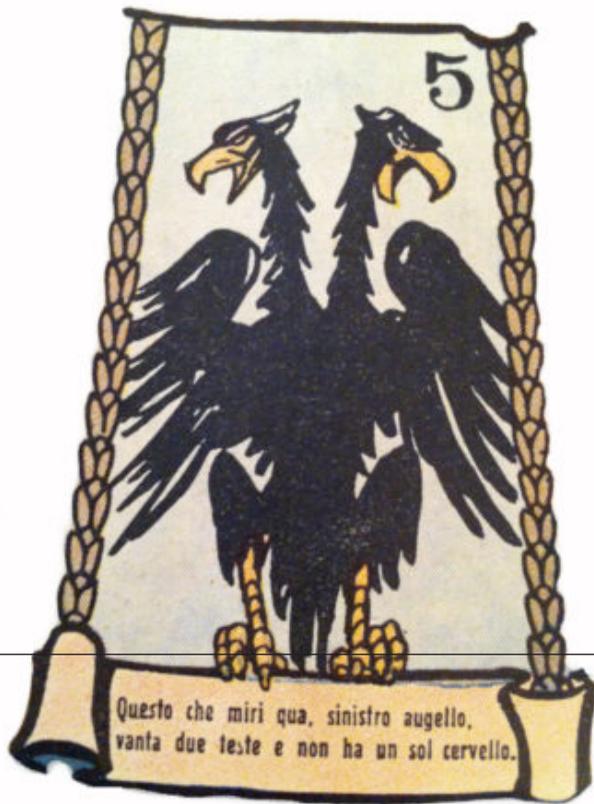


Fig. 3 - *Gioco dell’Aquila*, Milano, 1917, particolare della casella 41 (proprietà P. Castellani, Cortona, Italy).

L'intero progetto grafico del GdA poggia su un sistema visivo essenziale: il gioco è sviluppato nella direzione del *game*, cioè della trasmissione dei contenuti (la condanna alla ferocia della guerra) piuttosto che del *play*, cioè nel proporre nuove meccaniche di gioco. Gli elementi grafici sono pensati con distaccato realismo e sulla base del *principio olistico* che motiva ogni buon progetto ludico: tale principio insegna che "l'insieme più o meno strutturato di elementi e sottoelementi, legati indissolubilmente tra loro, creano un risultato che va molto al di là della somma delle singole parti" (Mariani, 2014, p. 251). Nel GdA, infatti, a una meccanica molto semplice, legata al principio "cailloisiano" di *alea*, cioè alla vittoria decisa dalla casualità del lancio dei dadi (Callois, 1958), risponde una cornice narrativa accessibile e intuitiva, che rende il gioco un vero e proprio "facilitatore comunicativo": esso immerge il giocatore in uno scenario in cui il rapporto tra gioco e realtà è evidente, e, proprio per questo, amaramente condivisibile. I colori utilizzati sono fondamentali a generare questa credibilità: la tricromia crea lo scenario livido, freddo, raggelante della guerra di cui il giocatore *fa esperienza* balzando di casella in casella, e a dare l'identità al progetto che si dimostra consapevole e corale. Nei giochi dell'Oca di poco precedenti al GdA era tutto diverso: i colori erano brillanti e uniformi, l'atmosfera fiabesca e romantica, l'aspetto generale dichiaratamente infantile. Le immagini del GdA invece sono essenziali e rigide, sfruttano l'intuitività del gioco per proporre il tema della guerra e della morte con immagini pietrificate, bidimensionali, però in un format tradizionale che indicava al giocatore come orientarsi all'interno del tavoliere e dove trovare tutte le informazioni necessarie.

La coerenza di questo gioco ci porta al nucleo tematico del saggio: come e chi progettava un gioco di percorso come quello dell'Aquila?

Oggi i creatori dei (video)giochi di maggior successo sono celebrità, guru indiscussi della comunicazione a livello mondiale: una vera e propria élite di *game designer* d'eccezione -Will Wright, Richard Garriott, Sid Meier, Yu Suzuki, Shigeru Miyamoto, Hideo Kojima, John Carmack e pochi altri ancora - che hanno contribuito a nobilitare il mestiere videoludico, trasformandolo da semplice meraviglia tecnologica a forma espressiva dotata di un suo statuto autonomo.[11] Il giapponese Shigeru Miyamoto, autore del famosissimo *Donkey Kong*, è stato il primo a essere presentato pubblicamente come designer e mente creativa di un'azienda come la *Nintendo*. Miyamoto, abile fumettista, inizia a lavorare per la *Nintendo*, all'epoca produttrice di *hanafuda* cioè carte da gioco, come inventore di giocattoli, settore in cui l'azienda si cimentava da una decina di anni. Assunto con l'incarico di "collaboratore artistico" (Pellitteri e Salvador, 2014, p. 47), si dedica alla sezione videogiochi per migliorarne alcuni già in commercio, come *Radar Scope*, "sparatutto" di tipo *arcade* molto famoso in Giappone ma praticamente sconosciuto nel resto del mondo. Miyamoto, non troppo entusiasta di doversi dedicare a giochi di strategia bellica, propone un videogioco tutto nuovo, *Donkey Kong*: su schermo fisso, con personaggi inventati e controllati a video dal giocatore, narra la storia di *Jumpman*, un simpatico idraulico baffuto che deve raggiungere la sommità di un palazzo dove lo scimmione *Donkey Kong* tiene prigioniera la sua fidanzata. Il successo di questo videogioco è stato tale che il lavoro di Miyamoto "ha ottenuto in Giappone quel riconoscimento che i designer della Atari avevano chiesto invano negli Stati Uniti per anni" (Pellitteri e Salvador, 2014, p. 48): infatti, dal 1982 in poi, il game designer diventa dichiaratamente il mestiere di chi inventa giochi, qualificato dalle componenti più creative e progettuali.

Negli anni immediatamente precedenti, l'approccio aurorale alla progettazione dei videogiochi (mi riferisco a quelli realizzati tra la fine degli anni sessanta e i primi anni settanta) si struttura grazie a contributi differenti, confluiti nel mondo ludico da diverse direzioni, e innestati nella prassi tradizionale degli autori di giochi da tavolo, all'epoca ancora artigiani anonimi che lavoravano per casa editrici o stamperie professionali: da un lato, continuano a istituire il mercato figure autoriali che si occupavano in prima persona di tutti gli aspetti progettuali e operativi - dall'ideazione alla realizzazione - come da *consuetudine* del mestiere; dall'altro, incidono le sperimentazioni attuate da figure *casuali* di scienziati e studiosi approdati al progetto ludico da ambiti differenti (Pellitteri e Salvador, 2014, p. 9).

A questo dobbiamo l'iniziale semplicità dei primi schemi dei videogiochi - trama elementare, scenografie bidimensionali, assenza di grafica e presenza, non sempre necessaria, del testo scritto - che corrispondeva a una conoscenza prettamente informatica dell'autore. Il videogioco, infatti, è nato ben prima del 1972, storica data di nascita del celebre *Pong*, progettato da Allan Alcon per la Atari, ma alla fine degli anni quaranta dalla sperimentazione avvenuta in laboratori di diversa natura. Thomas T. Golsmith, per esempio, nel 1948 brevetta uno strumento "per intrattenersi con un gioco" (United States Patent Office, 1948, cit. in Pellitteri e Salvador, 2014, p. 21) che si basa sul controllo di un raggio catodico per abbattere bersagli mobili visualizzabili in un oscilloscopio, era un fisico attivo nei laboratori di Allen B. Du Mont di Passaic nel New Jersey: per i costi di produzione, il brevetto non andò mai oltre la fase di prototipo. Dopo di lui, Willy Higinbotham che realizza nel '58 un gioco di tennis interattivo sfruttando un oscilloscopio e un gigantesco calcolatore, era uno scienziato nucleare che si era occupato della sperimentazione delle bombe atomiche durante la Seconda Guerra Mondiale: inventa *Tennis for Two* "pensato esclusivamente come intrattenimento scientifico e pura fascinazione tecnologica per i visitatori del laboratorio" (Pellitteri e Salvador, 2014, p. 22). Lo studente universitario, Steve Russell, infine, nei laboratori d'ingegneria del MIT di Boston, crea nel 1961 *Spacewar!*, combattimento fantascientifico fra due navicelle spaziali montato su un enorme computer tx-o, il primo videogioco "progettato in maniera approfondita con tempi di realizzazione non giustificabile solo da questione tecniche ma anche, e soprattutto, dal vero e proprio design delle meccaniche di gioco, dall'interfaccia, dai controlli" (Pellitteri e Salvador, 2014, p. 24).

Nel giro di pochi anni da queste prime straordinarie sperimentazioni, il settore videoludico si struttura rapidamente: le competenze specifiche dei programmatori vanno via-via definendosi e complicandosi in parallelo all'evoluzione tecnica e all'utilizzo dei sistemi standardizzati e parametrizzabili del virtuale. Solo dopo le geniali intuizioni di Miyamoto e l'esplosione delle potenzialità offerte dal digitale, diventa necessario suddividere e inquadrare le differenti professioni in un progetto di gioco e di orientare maggiormente la tradizionale autorialità verso gli aspetti più creativi del design e dell'interfaccia con l'utente finale. In questa direzione lavorano gli statunitensi Trip Hawkins e Sid Meyer; il primo, solo un anno dopo il "primo processo di progettazione che comincia con una storia" di Miyamoto (Kohler, 2004, p. 39, cit. in Pellitteri e Salvador, 2014, p. 47) fonda la Electronics Art sulla filosofia di base di promuovere la componente creativa e autoriale del game design; il secondo diventa, a tutti gli effetti, il designer più rappresentativo del settore videoludico tanto da pubblicare nel 1982 *Sid Meier's Pirates!* il primo videogioco di simulazione che contiene nel titolo il nome del proprio designer.

Le straordinarie capacità di Meyer, che nel 1999 è stato insignito nella *hall of fame* della Academy of Interactive Arts and Sciences, creatrice di D.I.C.E. Awards, fra i riconoscimenti più importanti nel mondo video ludico contemporaneo, non risiedono nelle abilità manuali quanto nell'intuito di utilizzare il PC, e non più le console *arcade*, per coinvolgere attivamente il giocatore nelle scelte e negli sviluppi della storia del gioco che inizia a cambiare in base alle strategie di quest'ultimo. "Il *game designer* non è schiavo della tecnologia - scrive Bittanti - al contrario la subordina alle sue esigenze espressive. Il vero *auteur* ricorre a tutti gli espedienti tecnici, visuali e formali per creare la sua opera" (Bittanti, 2004).[12]

Nei giochi con un alto livello di giocabilità, l'accordo di tutti gli aspetti teorico-progettuali è sempre stato fondamentale al loro successo, anche nei secoli precedenti al XX quando il processo ideativo che sta alla base di un gioco di simulazione era meno noto: il team composto dal disegnatore, gli artigiani esperti nella lavorazione dei materiali, uniti all'esperienza dell'editore, facevano la differenza nella fortuna di un gioco.[13]

Nel passato, però, contrariamente a quanto accade oggi, i giochi non avevano un autore-progettista cui riferirsi, piuttosto un editore: i giochi di percorso più longevi e amati dal pubblico non appartengono ai nomi dei loro ideatori, che rimangono pressoché sconosciuti, ma alle stamperie che li hanno prodotti, come il GdA. Ogni tanto, e solo nel caso di disegnatori di merito indiscusso, è comparsa la firma di chi aveva realizzato la prima matrice per la stampa. Nell'arco dei secoli, infatti, i giochi realizzati su supporto cartaceo sono nati *semplicemente* dalle mani di chi, poi, li vendeva: è solo nel corso del Settecento che assistiamo alla graduale separazione tra stampatore, editore e libraio anche se, accanto a tipografi puri e a librai autentici (oltre agli autori che si fanno editori, sono frequenti, casi di tipografi che stampano a proprie spese e, con maggior fortuna, di librai che diventano editori), s'impongono sul mercato figure ibride, contraddistinte da un appeal imprenditoriale che si fondava sull'idea della solidità aziendale intesa come la combinazione di più mestieri. Nel GdA è piuttosto evidente

"l'occasionalità" dell'edizione: le Arti Grafiche Varesine non erano una realtà editoriale conosciuta per la diffusione di giochi a stampa come lo erano, invece, da anni le milanesi Marca Stella e Marca Aquila specializzate proprio in questo settore; tantomeno il Comitato delle Patronesse Milanesi era un ente consuetamente finanziatore di progetti comunicativi. Il fortunato connubio conferma una pratica italiana consolidata per da più di un secolo si basava su un sistema professionale composito e anonimo. Tale sistema si era strutturato nei secoli precedenti in Francia e in Inghilterra, poi transitato in Italia: le tavole stampate nel nostro paese erano, per la maggior parte, copie di matrici che provenivano dal mercato francese, più sistematico e longevo.

Caratteristica dei cosiddetti *feuilleton volant* francesi era la complessità del tema, ben tradotta in una grafica articolata, e la provenienza da botteghe già specializzate e di prestigio come M. Basset d'Estampes in rue Saint-Jacques a Parigi, o l'Imagerie d'Épinal di Jean Charles Pellerin, entrambe attive già dalla fine del Settecento. Di questi giochi abbiamo pochissime notizie su "chi faceva cosa" nelle fasi d'ideazione, disegno e poi produzione: i problemi legati alla censura dei temi più scomodi (erotici, politici, propagandistici, ecc.) e alle sanzioni imposte a chi stampava giochi d'azzardo, imponevano il più possibile l'anonimato (Milano, 1993).

Era consueto, tra l'altro, che le matrici dei giochi di maggior successo passassero da editore a editore come merce di scambio per arricchire e variare il repertorio di una bottega: in questi passaggi alcune matrici erano parzialmente restaurate, poi riutilizzate, e il nome della stamperia d'origine era sostituito con quello della successiva che acquistava il gioco.

L'Imagerie d'Épinal, presente ancora oggi sul mercato internazionale, può essere considerata a buon diritto un simbolo della continuità della pratica collettiva alla progettazione dei giochi di simulazione, ma anche dell'attuale immobilità del mercato dei giochi stampati su una superficie piana. L'evoluzione tecnica e la creatività legata alla digitalizzazione, infatti, non sembrano essere l'attuale cuore della produzione di Épinal, mentre durante tutto il XVIII, il XIX e il XX secolo, l'Imagerie aveva fatto proprio dell'innovazione tecnica legata alla resa grafica la sua caratteristica fondamentale. L'azienda è stata la prima a immettere sul mercato il concetto della riproducibilità industriale dei giochi stampati e a strutturare un vocabolario segnico condivisibile e riconoscibile dai giocatori. Il mondo immaginato nei giochi di Épinal è il risultato coerente di più componenti: le realizzazioni artistiche dei singoli, le innovazioni tecnologiche legate all'uso della stampa e allo sviluppo della xilografia, l'intuito dell'autore-editore Jean-Charles Pellerin di specializzarsi nel settore "popolare" della produzione di prodotti per bambini (carte da gioco, racconti illustrati, giochi di percorso, puzzle e almanacchi) e infine la qualità grafica della rappresentazione che è andata progressivamente svincolando, poi abolendo del tutto, gli elementi testuali dai giochi.

L'Imagerie ha attraversato due fasi rivoluzionarie nel mondo dei giochi: dopo l'exploit della stampa, la rivoluzione del digitale; se il primo impatto ha generato, però, quella che a buon diritto si può definire la prima industria di artefatti ludici, il secondo, quello con il digitale, ha stravolto e arrestato irrimediabilmente l'azienda che oggi è più un

"monumento" dell'industria ludica che il simbolo della continuità con la tradizione dei giochi stampati. Rifiutando in generale l'adattamento alle modifiche delle strutture di mercato e tecnologiche, i talentuosi autori attivi oggi per Épinal, s'inseriscono nel mercato per le immagini sapientemente elaborate e per l'accorto uso delle tecniche di stampaggio più all'avanguardia; si sottraggono, però, ai sistemi del digitale e, in gran parte, alla digitalizzazione dei tradizionali sistemi narrativi.[14]

Su un fronte diverso procede, infatti, il mercato videoludico che evidenzia quel dinamismo e quella trasversalità che apparteneva all'industria ludica pre-virtuale dell'Imagerie d'Épinal. Ciò che nel mondo della simulazione è rimasto immutato, è la pratica del mestiere inteso come opera collettiva e coordinamento di un team, ma tale è stata l'accelerazione dei videogiochi che per creare un mondo virtuale come quello di WWO oggi è necessario uno sforzo collettivo e coordinato straordinario di centinaia di artisti e programmatori.[15]

I progetti di giochi di ARG possono variare molto l'uno dall'altro per lo stile, la grafica, la scala, la finalità e il budget: ne esistono alcuni realizzati e collaudati con un budget ridottissimo da ricercatori o sviluppatori di giochi indipendenti, oppure sostenuti da investimenti milionari come WWO al cui progetto hanno lavorato almeno trentacinque persone tra designer, fumettisti e sviluppatori, ed è stato presentato da ITVS Independent Television Service e finanziato dalla Corporation for Public Broadcasting americana.[16]

In tutti i casi, gli ARG *ben progettati* sono delle strutture che devono rispondere a due qualità centrali: la prima, tradizionale, devono essere *opzionali*, cioè frutto di una scelta volontaria, mai coercitiva e sempre più *alternativa* al reale da parte del giocatore; la seconda, complessa e potenziata, devono essere percorsi stimolanti, con ostacoli interessanti e sistemi di *feedback*. Grazie all'intersezione degli studi sociologici e dell'evoluzione dell'industria digitalizzata, oggi il progetto di un gioco è diventato anche una scienza applicata, quella degli "ingegneri della felicità" (McGonigal, 2011). L'esercito dei professionisti del *gaming* dimostra, però, che il passaggio al digitale ha reso necessario frammentare e specializzare i singoli contributi ma di mantenere quanto più possibile l'attività lontana dal semplice *fun*, il divertimento fine a se stesso, e più vicina alle tradizionali teorie dell'inclusione e dell'accessibilità del giocatore.[17] Secondo Bittanti, la maggior parte dei creatori di videogiochi sono ancora artigiani, non artisti: "Si deve distinguere tra gli 'autori' e i *metteurs en scene*: questi ultimi sono esecutori, che traducono una sceneggiatura in immagini, mentre il vero *game designer* è capace di sintetizzare nella sua creazione i più svariati elementi culturali, sociali ed estetici della contemporaneità" (Bittanti, 2004).

4. Simulazione applicata e *serious game*

Oggi, un game designer può contribuire in diversa maniera nel progetto di un gioco, dall'ideazione degli schemi complessi dello storyboard e degli *script*, alla cura dell'*affordance* e dei feedback per il grado d'interazione, al progetto dei livelli: ogni competenza ha valore di per sé e può essere l'aspetto in parte predominante del gioco, anche se, come sostiene Bittanti, "una buona caratterizzazione dei personaggi e la ricostruzione dettagliata e non casuale degli ambienti di gioco, si rivelano discriminanti fondamentali quando lo stesso prodotto interattivo presenta anche un solido impianto ludico" (2002, p. 31). Pensiamo a Lara Croft, l'archeologa protagonista della fortunata serie di videogiochi *Tomb Raider* che dal 1996 ha conquistato milioni di giocatori in tutto il mondo diventando un sex symbol pari a una reale star di Hollywood: Lara non sarebbe potuta divenuta un'icona popolare se, prima di tutto, "il gioco stesso non fosse stato un capolavoro di *level design*" (2002, p. 31). E pensiamo anche al videogioco *Pac-Man* per cui la scelta di un semplice segno grafico a forma di semicerchio giallo come protagonista, ha conquistato l'immaginario collettivo tanto da diventare una delle icone più significative dell'intera generazione pop degli anni ottanta. Ricordiamo ancora al personaggio *Jumpman* di Donkey Kong, poi diventato il famoso Super Mario, tra i più celebri personaggi e mascotte della Nintendo "gioiello dal punto di vista del *gameplay* [...] dotato di una profondità narrativa tale da indurre la Nintendo a contestualizzare la trama nel manuale delle istruzioni" (Pellitteri e Salvador, 2014, p. 49). Nei paragrafi precedenti ho voluto analizzare il modo in cui giochi come GdA e WWO, intesi come archetipi, si basino sul terreno comune della *simulazione applicata* e sull'evidente analogia della natura di *racconto*. Un'altra chiave di lettura comune sta nella "interazione": questa "richiede l'immersione in un mondo simulato e regolato da leggi tecniche in cui le azioni del fruitore attivo siano teologicamente orientate" (Accordi Rickards, 2015, p. 7). Al di là delle regole, della struttura, delle componenti, delle meccaniche specifiche che caratterizzano i due giochi, esiste quindi anche una sorta di *essenza ludica significativa* (Bertolo e Mariani, 2014, p. 130) che li accomuna in una tipologia, inscrivibile in un insieme limitato, in cui la parte della rappresentazione è fondamentale su tutto il resto e può anche coincidere - a differenti livelli e con diversi linguaggi che prescindono l'aspetto puramente

fisico del supporto a favore di quello narrativo - con lo spazio e/o il percorso del gioco. In realtà, mi rifaccio alla definizione di “cerchio magico” di Huizinga (1938), termini con cui lo studioso olandese ha definito in maniera esemplare lo spazio destinato al gioco, percepito come provvisorio e separato dalla realtà:

Ogni gioco si muove entro il suo ambito, il quale, sia materialmente, sia nel pensiero, di proposito o spontaneamente, è delimitato in anticipo. Come formalmente non vi è distinzione fra un gioco e un rito [...] così formalmente non si distingue il luogo destinato al rito da quello destinato al gioco. L’arena, il tavolino di gioco, il cerchio magico, il tempio, la scena, lo schermo cinematografico, il tribunale, tutti sono per forme e funzione dei luoghi di gioco, cioè spazio delimitato, luoghi segregati, cinti, consacrati sui quali valgono proprie e speciali regole. Sono dei mondi provvisori entro il mondo ordinario, destinati a compere un’azione conclusa in sé ([1938] 2002, p. 13).

Con “cerchio magico” quindi, si vuole intendere non tanto la storia narrata, quanto “la rappresentazione che consente a chi gioca di sperimentare liberamente in uno spazio protetto - lo spazio ludico - trovandosi in una condizione di sicurezza” (è la “cornice protettiva” di cui parlano Bertolo e Mariani, 2015, p. 76).

La credibilità di tale rappresentazione dipende dall’intero impianto grafico del gioco e da come il messaggio sia veicolato in maniera coerente. I sistemi virtuali del game design permettono indubbiamente una resa più credibile, cioè “più giocabile” dello spazio ludico, ma questo non va inteso nel senso che il virtuale permetta di costruire una realtà più “illusoria”, più ingannevole - poiché de-materializzata - ma è l’esatto contrario, il virtuale crea una realtà “più possibile”, più inclusiva tra giocatore e gioco: la memoria virtuale del computer “non è immaginaria visto che essa viene utilizzata dai suoi utenti esattamente nello stesso modo in cui viene utilizzata la memoria reale” essa è “un potenziamento della memoria reale che prende sostanza attraverso i suoi utilizzatori: è la risultante di un’interazione tra la macchina e i suoi utenti. È il senso di ‘potenza’ che esprime il concetto di ‘virtualità” (Cambi e Staccioli, 2007, p. 173).

Inteso, perciò, che la rappresentazione dipenda dall’immaginazione e che “la finzione letteraria e figurativa si collocano nel dominio della ‘rappresentazione’ degli eventi [...] il gioco pretende qualcosa di più. Non si limita a una rappresentazione del mondo possibile, a *mostrare com’è ciò che non è*, bensì invoca una simulazione del mondo possibile, cioè ci chiede di agire all’interno di esso con i nostri sensi al fine di *riprodurre com’è ciò che non è* fino a ‘far credere che ciò che non esiste, esiste’. La simulazione è appunto l’atto del riprodurre ciò che permette al virtuale di diventare attuale” (Cambi e Staccioli, 2007, p. 175). Il pericolo maggiore di questo tipo di coinvolgimento è il disorientamento che il giocatore potrebbe provare accorgendosi che questa finzione non lo riporta alla realtà *altra* della cornice protettiva ma, come ricorda Ilaria Mariani, lo fa cadere “nella classica e poco piacevole situazione in cui *ognuno vede ciò che sa*” (2014, p. 251). I giocatori devono essere forniti di un contesto linguistico/segnico condiviso, progettato per essere credibile sulla base del principio olistico che “comporta un’immersione in un contesto *altro*, con norme e usanze che possono anche essere lontane da quelle quotidiane, ma è bene che tutti gli aspetti dell’intero impianto iconografico parlino all’unisono lo stesso linguaggio, con coerenza e omogeneità, rendendo l’esperienza più significativa e realistica [...] che le componenti

grafiche siano progettate in modo che il giocatore ricavi informazioni con un solo semplice sguardo, attraverso un sistema grafico utile e pratico” (p. 251).

I giochi di simulazione sono un campo applicativo particolarmente produttivo per la sperimentazione delle componenti grafiche: i temi utilizzati attualmente sono più numerosi rispetto a quelli tradizionali, di preferenza a carattere militare e propagandistico tipo il GdA, e spaziano dall’urbanistica all’ecologia, all’antropologia, alla sostenibilità come WWO. Questi giochi hanno sempre avuto il vantaggio particolare di permettere ai giocatori di imparare qualcosa dal gioco e al gioco stesso (cioè chi l’ha ideato e proposto) di imparare dai giocatori perché in essi, più che in altri artefatti ludici, “la narrazione - e di conseguenza il contesto di gioco che si traduce fattibilmente in ambientazione - ha una notevole funzione comunicativa, e può assumere di volta in volta il ruolo di metafora o allegoria di contesti e mondi più ampi” (p. 245).

Secondo Mauro Salvador, uno dei maggiori esperti italiani di videogiochi che si occupa dei temi legati alla trasposizione del ludico nei media, “il *serious game* è un videogioco che ha come principale obiettivo la formazione di competenze per il giocatore oppure la trasmissione di un messaggio retorico in grado di farlo ragionare su un tema particolare (2014, pos. 864) definizione ampliata da Pietro Polsinelli (2015) nei “giochi applicati” che comprendono sia i giochi materiali tradizionali sia i videogiochi e sono “finalizzati a scopi che non sono di puro intrattenimento: più precisamente, un gioco applicato è un gioco che avvicina una tematica complessa senza disvelare questa intenzione, senza cioè presentarsi come un gioco diverso dagli altri” (p. 68).

Il potenziamento del coinvolgimento trova esiti positivi negli aspetti d’interazione che si stabiliscono con maggior naturalezza tra i giocatori e il videogioco. I *serious game* al pari di quelli che erano i tradizionali giochi di simulazione applicata (cioè attivamente collaborativa) come GdA sono addirittura ritenuti il fondamento di una nuova teoria: quella dell’*edutainment* (notoriamente, dalla combinazione di *educational* ed *entertainment*, dunque educare intrattenendo, divertendo), tema oggi in primo piano agli esperti di Game Studies e non solo.[18] L’*edutainment* riconosce come “un gioco sapientemente progettato possa produrre esperienze significative, dimostrandosi capace di sensibilizzare e persuadere chi gioca a riconsiderare alcune delle proprie posizioni e persino comportamenti” (Bertolo e Mariani, 2015, p. 72). Il coinvolgimento potenziato dalla simulazione dei *serious games* del tipo di WWO, nelle sue sterminate possibilità legate ai nuovi sistemi del digitale, dimostra la limitatezza di quello che invece caratterizzava gli *antenati*, i giochi di simulazione stampati come GdA.

Come afferma Pecchinenda “la qualità di un videogioco, e soprattutto ciò da cui potrà scaturire il suo successo o il suo fallimento di mercato, dipende generalmente in gran parte proprio dal tipo d’interazione che consentirà ai suoi fruitori e, più in particolare, dal grado di coinvolgimento che susciterà in essi” (2010, p. 87) e ancora:

È a questo livello che forse è possibile cominciare a riflettere sulla straordinaria importanza che [...] la rivoluzione tecnologica connessa a Internet sta cominciando ad assumere. I mondi virtuali dove i giocatori si incontrano, combattono o comunque sviluppano interazioni di vario genere, sono popolati appunto di *avatar* cui corrispondono persone in carne e ossa e non semplici proiezioni della macchina. Tutto ciò [...] con profondissime conseguenze per ciò che concerne l’elaborazione del proprio senso di identità in rapporto con l’ambiente esterno (2010, p. XIII).

Jane McGonigal è stata tra le prime a evidenziare le potenzialità dell'esperienza motivazionale dei videogiochi: cosa non scontata data la decennale diffidenza riconosciuta alla forsennata attività dei giocatori di videogiochi (su PC negli anni che vanno dal 1970 agli anni novanta, e su *home console* o smartphone oggi). Anche dopo WWO, la designer è rimasta molto attiva sul fronte della difesa e contestualizzazione della relazionalità sociale generata dal video-giocare e ai temi sul come quest'attività possa generare e ridisegnare la realtà esterna. Tramite gli ARG e l'immagine di scenari di vita migliore che promuovano l'apprendimento nel comportamento tramite il gioco, la McGonigal propone una possibile lettura dei videogiochi come "capacità di coinvolgere e generare desiderio di apprendimento" (Salvador, 2014, pos. 1337). Con lo slogan *game for good* riconosce ai videogiochi la capacità di migliorare la realtà attraverso un processo formativo e educativo:

I giochi oggi hanno spesso un contenuto (un contenuto serio) che dirige la nostra attenzione verso i problemi reali e urgenti che abbiamo di fronte. Inseriamo problemi reali all'interno dei giochi: problemi scientifici, sociali, economici, ambientali. E, attraverso i nostri giochi, inventiamo nuove soluzioni per alcune delle sfide che opprimono di più la specie umana (McGonigal, 2011, pos. 6839).

I risultati ottenuti dall'intelligenza collettiva e dall'immaginazione della comunità dei giocatori di WWO (ai quali è stato chiesto, fondamentalmente, di giocare in maniera responsabile), sono stati utilizzati per creare specifici *records* poi utilizzati dall'Institute for the Future per anticipare e prevenire il futuro nei suoi peggiori risultati. I giocatori, oltre che dare spunti e soluzioni di gioco inaspettate, hanno dimostrato di poter migrare i risultati ottenuti online nel loro vissuto, cambiando in sostanza le proprie abitudini di vita. In questo senso, WWO è progettato anche come *acceleratore digitale della realtà* e si basa su una serie ben codificata di principi capaci di superare ciò che i giochi di simulazione tradizionali hanno dimostrato essere un limite, e cioè la possibilità di quantificazione del riflesso sulla vita reale di quanto appreso dal gioco, indipendentemente dalla sua verosimiglianza al reale: fattibile col digitale, impensabile prima di questo e nella cultura tradizionale. In sostanza, le realtà alternative dei videogiochi, oggi, generano dei risultati reali: una sorta di feedback più intenso reimpiantabile nella società di chi ha generato e giocato il gioco. I progettisti dei giochi ARG sperimentano ogni giorno come spingere più in là i limiti di quanto un gioco possa influenzare la vita reale dei giocatori. Per questo, il concetto di realtà alternativa è sempre più centrale nei dibattiti sul futuro dei giochi e "aiuta a promuovere l'idea che le tecnologie dei giochi possono essere utilizzate per organizzare le attività nel mondo reale. Cosa ancora più importante, sta facendo nascere idee innovative su come fondere insieme quel che amiamo di più nei giochi e quello che vogliamo di più dalle nostre vite" (McGonigal, 2011).

5. Il tavoliere come percorso videoludico

Polverizzati i limiti delle sceneggiature dei giochi stampati, imposti principalmente dallo spazio disponibile sul tavoliere e dal budget economico per realizzarlo, nel digitale lo sfruttare al massimo la potenza dell'hardware è diventata la scelta decisiva come lo era quella del tipo di materiale nei giochi analogici. La strategia vincente della Sega per ostacolare il dominio indiscusso della Nintendo alla fine degli anni ottanta, per esempio, è andata proprio in questo senso: con l'aiuto di programmatori del calibro di Richard Garriot, la Sega concentra la sperimentazione sull'attività di *interactive storytelling*,^[19] la disciplina centrata sulla *leggibilità* degli spazi e di tutte le qualità degli elementi che ne fanno parte e che

consentono al giocatore di interagire col gioco, aumentandone il coinvolgimento (in relazione diretta agli oggetti, si parla di *affordance*, cioè la qualità fisica di un oggetto che suggerisce a un giocatore le azioni appropriate per manipolarlo). Eliminando le differenze di genere, “tutti i giochi (digitali e non) hanno in comune quattro costanti: obiettivo, regole, sistema di feedback e volontarietà della partecipazione; tutto il resto - sostiene la McGonigal - è rafforzativo o migliorativo di questi quattro elementi centrali” (2012, pos. 404 e ss.). Aggiungo che a livello progettuale, il tipo di successione di questi quattro punti e la loro specifica combinazione, sembra essere un’altra delle differenze alla base del mondo ludico pre e post-virtuale. In effetti, ragionando sul sistema vero e proprio dei giochi tradizionali su tavoliere, la differenza di come il giocatore viene messo a conoscenza delle regole del gioco, è evidente: nel pre-virtuale le regole andavano imparate prima di giocare, lette, ascoltate, insegnate, i modi erano tanti ma il principio lo stesso. A un gioco come il *Risiko!* e, decenni prima, lo stesso GdA, non era possibile giocare se non si era già a conoscenza di tutte le regole e i vincoli che il tavoliere “evidenziava”. Il sistema odierno di feedback, invece, chiamato *continuo*, permette ai giocatori di conoscere in ogni momento quanto siano vicini al raggiungimento del loro obiettivo e, sempre più in tempo reale, tiene alta la loro motivazione tramite la varietà e l’intensità dei feedback stessi. Nei giochi tradizionali era proprio l’indeterminatezza delle fasi del percorso e l’esito incerto a dare il polso stesso della sua *playability*: il GdA non permetteva, se non a fine partita, di capirne l’andamento, e assicurava una presa di coscienza della cornice narrata solo a passi successivi, tramite il posizionamento del segnalino sulla casella raggiunta con il tiro dei dadi. L’autore dei tradizionali giochi come GdA dichiarava preventivamente l’obiettivo e le regole che venivano scritte in manuali d’istruzioni allegati o apposte in una delle due facce del foglio, al centro del gioco (figura 4).

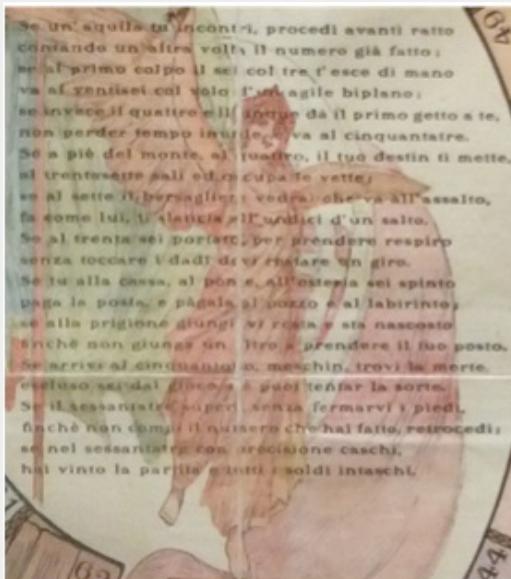


Fig. 4 - *Gioco dell'Aquila*, Milano, 1917, particolare delle regole (proprietà P. Castellani, Cortona, Italy).

Senza la dichiarazione e le spiegazioni preventive, non era possibile giocare. Il secondo passo era quello di esplicitare l'obiettivo (spesso ciò avveniva tramite le regole stesse o con la narrazione della storia simulata), infine il giocatore acquisiva i feedback insieme ai progressi di gioco e/o solo raggiungendo determinate tappe del percorso. Come afferma Marco Valtriani, questa tendenza è uno dei sistemi più comuni per la valutazione dei videogiochi:

la catalogazione in base all'esperienza e alla parte più "estetica" [...] che deriva dal fatto che mentre in un videogioco gran parte dei dati relativi alle meccaniche sono "nascosti" nei meandri dei codici del gioco, in un gioco da tavolo le meccaniche sono in qualche modo "scoperte" e visibili, oltre che - spesso - molto più accessibili in termini di complessità matematica (cit. in Bertolo e Mariani, 2014, p. 281).

Oggi, gli autori di videogiochi hanno completamente ribaltato la successione di questi passaggi tanto che il "truismo dell'industria video ludica moderna è proprio quello che i giocatori all'inizio debbono affrontare l'ostacolo di sapere che cosa fare e di non sapere come giocare" (McGonigal, 2011, pos 504). Questo tipo d'impostazione ambigua è nettamente diversa da quella dei giochi tradizionali: più un videogioco è immediato e non richiede di imparare preventivamente le regole, più genererà divertimento e approvazione. Per questi motivi nei videogame si cerca di nascondere il più possibile il sistema dei *feedback*: il giocatore scopre solo a tentativi ciò che deve fare e, con il progredire nella storia, arriva a capire l'obiettivo e a decodificare le regole del gioco. Come afferma Pecchinenda "i videogiochi attuali sono diventati complicati e 'opachi'. Essi trasmettono l'idea di far parte di un luogo che, anziché *analizzato*, deve essere *abilitato*, nel senso che 'nei videogames s'impara ben presto che per *imparare a giocare bisogna giocare a imparare*'. Non si vanno prima a leggere le istruzioni, né si seguono direzioni precise. S'impara nel corso del processo stesso di gioco" (Turkle, 1997, cit. in Pecchinenda, 2010, p. 90). Aggiunge la McGonigal che "ora siamo invitati a imparare mentre andiamo avanti. Esploriamo lo spazio del gioco e il codice informativo ci vincola e ci guida in modo efficace. Impariamo come giocare osservando con attenzione quello che il gioco ci consente di fare e come risponde ai nostri input" (pos. 507). Pensiamo di nuovo a *Tomb Raider*, il passaggio a questo gioco non è stato banale: il *gameplay* è incentrato sulla soluzione di enigmi legati alla fisica e al colpo d'occhio, alle leve da tirare o chiavi da recuperare; il giocatore "conosce" inizialmente la sua eroina, però, in una stanza chiusa, senza dettagli, senza scritte. A forza di tentativi e prove con cui Lara salta, corre, si arrampica, prova a cercare leve, il quadro si riempie di dettagli e la storia inizia. I sistemi per generare coinvolgimento intenso, ottimistico e gratificazioni emotive nel giocatore da parte dei *game designers* attuali sono sempre più potenti e più mobili: per questo, se già Huizinga sosteneva che "ogni gioco significa qualcosa" oggi, richiamandoci ancora alle parole della McGonigal, si può dire che ogni (video)gioco significa "qualcosa di più" (McGonigal, 2011).

6. Conclusioni

Nel saggio si è inteso procedere mettendo al centro della trattazione la figura del *game designer* e la potenzialità dei giochi di simulazione applicati tramite una selezione di riflessioni e osservazioni nodali legate alla strutturazione dei *serious game*, intesi come sistemi ludici archetipici. La complessità del tema ha richiesto di considerare l'attività del designer in maniera tipizzata piuttosto che scendere nello specifico degli strumenti che concretamente egli adotta per la realizzazione dei giochi. Per questo, gli aspetti legati più specificamente alla grafica sono stati trattati solo in parte e solo in relazione ai due giochi analizzati. Di per sé, però, l'argomento varrebbe un'analisi successiva: proprio in relazione ai giochi di ARG, infatti, oggi si pone uno dei quesiti più delicati del mondo dei giochi di simulazione applicata e cioè se l'utilizzo di una grafica sempre più spettacolare equivalga a una migliore esperienza di gioco, a generare, cioè, una cornice ludica più credibile.

Tale quesito si collega al concetto di *verosimiglianza* al mondo reale di un videogioco e cioè a tutti quei fattori formali legati al *play* - che a loro volta dipendono dal motore grafico scelto (cioè l'insieme dei programmi su cui il gioco si sviluppa, tipo il *rendering* delle immagini, il suono, l'aspetto della fisica, il *networking* cioè il collegamento online tra gli utenti), dalla risoluzione dell'immagine e dagli effetti grafici (Cambi e Staccioli, 2007, pp. 171 ss.) - cui ho in questa sede preferito quelli legati al game, più idonei ad affrontare il tema presentato dell'ideazione e della funzione comunicativa dello scenario interattivo dei giochi. La verosimiglianza dell'impatto estetico-formale di un videogioco dipende dalla grafica con cui esso è proposto ma è anche vero che non è meramente al fine estetico che le componenti grafiche di un videogioco devono essere pensate. In questa direzione va affrontato il quesito appena proposto: quanto la grafica determina e *giustifica* il successo di un videogioco, soprattutto quando è un *serious game* applicato? Il termine stesso di "simulazione" pone l'ambivalenza del quesito - che è poi l'ambivalenza semantica della parola stessa che da un lato significa "riprodurre direttamente" e "imitare", dall'altro può essere intesa anche come "ingannare", "illudere". Concludiamo con le parole di Bittanti (2002) che usiamo per aprire i termini di una nuova riflessione: "Il videogioco, medium in grado di esprimersi per mezzo di immagini e suoni complessi, sfrutta naturalmente le potenzialità della gratificazione estetica" ma questa "tende a sfumare in un sistema fondato su altre attività che non sono la sola contemplazione" (p. 91). In pratica, i soli effetti grafici, per quanto spettacolari, non riescono a sostenere il successo di un gioco che proprio in situazioni di "molta grafica, poco significato" spesso scema nel giro di poche settimane. Dall'altro lato, però, in un "buon progetto" i sistemi grafici e le tecnologie più all'avanguardia devono essere intese in grado di valorizzare e trasmettere i contenuti simbolici significativi di un gioco, senza dimenticare che "anche l'ipnosi tecnologica è in grado di dare assuefazione" ai giocatori (p. 93).

Riferimenti bibliografici

Accordi Rickards, M. (2014). *Storia del videogioco: Dagli anni Cinquanta a oggi*. Roma: Carocci.

Anolli, L. e Mantovani, F. (2011). *Come funziona la nostra mente: Apprendimento, simulazione e Serious Games*. Bologna: il Mulino.

Ascione, C. (1999). *Videogames: Elogio del tempo spreco*. Roma: Minimum.

Bertolo, M., e Mariani, I., *Game design: Gioco e giocare tra teoria e progetto*. Pearson: Milano, 2014.

Bittanti, M. (2002). *Per una cultura dei videogames: Teorie e prassi del video giocare*. Milano: Edizioni Unicopli.

Bittanti, M. (2004). *La logica di ludologica: "Pensare con le dita"*. Disponibile on line: http://mbf.blogs.com/files/logica_di_ludologica.pdf, work in progress (ultimo aggiornamento 15 marzo 2004).

Cambi, F., e Staccioli, G. (2007). *Il gioco in Occidente: Storie, teorie, pratiche*. Roma: Armando Editore.

Caillouis, R. (1981). *I giochi e gli uomini: La maschera e la vertigine* (1958). Milano: Bompiani.

Carlà, F. (1996). *Space invaders: La vera storia del videogames*. Roma: Castelvecchi.

Dumont, J.M. (1956). *La Vie et l'œuvre de Jean-Charles Pellerin, 1756-1836*. Épinal: L'Imagerie Pellerin.

Huizinga, J. (1973). *Homo Ludens* (1938). Torino: Einaudi.

Kohler, C., (2004). *Power Up: How Japanese Video Games Gave the World an Extra Life*, BradyGames, London, 2004 (trad. it. [2009] *Power Up. Come i videogiochi giapponesi hanno dato al mondo una vita extra*. Terni: Multilayer.it Edizioni.

Maestri, A., Polsinelli, P., e Sassoon J. (2015). *Giochi da prendere sul serio: Gamification, storytelling e game design per progetti innovativi*. Milano: Franco Angeli.

Mascheroni, S., e Tinti, B. (1981). *Il Gioco dell'Oca*. Milano: Bompiani.

McGonigal, J. (2011). *La realtà in gioco: Perché i giochi ci rendono migliori e come possono cambiare il mondo*. Milano: Apogeo.

Milano, A. (1993). *Fabbrica d'immagini*. Milano: Vangelista.

Nuccio, W. (2016). *La progettazione dei giochi da tavolo: Strumenti, tecniche e design pattern*. Milano: Mursia.

Pecchinenda, G. (2003, 2010). *Videogiochi e cultura della simulazione*. Roma-Bari: Laterza.

Pellitteri, M., e Salvador, M. (2014). *Conoscere i videogiochi: Introduzione alla storia e alle teorie del video ludico*. Latina: Tunuè.

Salvador, M. (2013). *Il videogioco*. Brescia: Editrice la Scuola [versione kindle].

Thomas, D., Orland, K., e Steinberg, S. (2007). *The videogame style guide and reference manual*. Coldstream, VIC: Power Play Publishing.

Turkle, S., (1997). *La vita sullo schermo: Nuove identità e relazioni sociali nell'epoca di internet*. Milano, Apogeo.

NOTE

1. Con MMORPG s'intende *Massively Multi-player On-Line Playing Game* ovvero il gioco di ruolo in rete multi giocatore di massa, conosciuti anche come MMO.↵
2. Sul tema della simulazione nei giochi si veda *Videogiochi e cultura della simulazione* di Gianfranco Pecchinenda (2003, ristampato nel 2010 con una seconda e molto interessante introduzione dello stesso autore): nel testo è presentata la figura dell'*homo game*, l'evoluzione dell'*homo communicans* proposto nella prima edizione, inteso come perfetto interprete della cultura ludica e video ludica occidentale contemporanea.↵
3. I giochi di simulazione nascono alla metà dell'Ottocento, in ambito militare: servivano strategicamente da addestramento "visivo" a un evento bellico per le truppe e il popolo (che vi apprendevano fatti bellici accaduti o previsti tali) e da manuali di tattica figurati

-
- per i militari e le classi nobili. I giochi militari ottocenteschi adottavano un linguaggio grafico in parte complesso secondo il pubblico cui erano destinati: fumettistico e quasi fiabesco per le stampe popolari, più dettagliati, decorati ed eruditi per i nobili. Cfr. Cambi e Staccioli (2007).↵
4. Per *coin-op* (*coin operated machine*) s'intendono le console posizionate in spazi pubblici da attivare a moneta, meglio conosciute come giochi di *arcade*. Gli *arcade* sbaragliano il mercato negli anni ottanta tanto che il loro nome diventa sinonimo stesso di *sala giochi*. I videogiochi del tipo di *Space Invaders*, *Defender*, *Asteroids*, *Tetris* e *Pac man* rappresentano la prima generazione dei videogame appartenenti a questa categoria. Si veda Pellittieri e Salvador (2014), Pecchinenda (2010).↵
 5. Il *gameplay* è un concetto piuttosto ampio, traducibile con l'intensità d'interazione che si stabilisce tra il giocatore e il gioco, cioè con le sue meccaniche, gli obiettivi e la trama. Non va confuso con la *playability* che si riferisce, invece, alla "giocabilità". Insieme alla trama e alla grafica, il *gameplay* va inteso come parte costituente del sistema di un videogioco. Cfr. Bertolo e Mariani (2014).↵
 6. Jane McGonigal è tra i più attivi Game designer dell'Institute for the Future di Palo Alto in California e autrice di *La realtà in gioco* (2014); dal 2006 a oggi, ha sviluppato numerosi giochi di MMORPG.↵
 7. Traggo dal libro di Cambi e Staccioli (2007) la definizione dei giochi di simulazione applicata che sono quelli che "sviluppano un modello semplificativo di un evento reale o possibile, simulando le dinamiche reali attraverso poche regole riconoscibili" (p. 102).↵
 8. Per gli elementi di base di un gioco di simulazione a tema bellico, si possono consultare le voci *death*, *life*, *kills* in Thomas, Orland, Steinberg (2007) (disponibile anche on line su: <http://www.gamestyleguide.com>) oltre che il già citato Nuccio (2014).↵
 9. I dati sono desunti dal lavoro di tesi della stessa autrice sulla collezione di giochi di percorso appartenente dell'antiquario Paolo Castellani di Cortona. Sono state consultate altresì collezioni di giochi a stampa presenti on-line, in particolar modo si veda <http://www.giochidelloca.it>.↵
 10. Per un'estesa trattazione sulle regole e la struttura dei Giochi dell'Oca cfr. Mascheroni e Tinti (1981).↵
 11. Per una storia dettagliata dei progettisti di videogiochi dagli anni settanta in poi, cfr. in lingua italiana, Ascione (1999), Carlà (1993), Bittanti (2002), Pellittieri e Salvador (2014).↵
 12. Disponibile on-line su: http://mbf.blogs.com/files/logica_di_ludologica.↵
 13. Nella parte che segue si fa riferimento ai libri di Milano (1993), Dossena (1984), Cambi e Staccioli (2007) che vengono citati una sola volta per non appesantire il testo.↵
 14. Disponibile on-line su: <http://www.imagerie-epinal.com/>.↵
 15. I passi da gigante che la tecnologia moderna ha compiuto nel corso degli ultimi anni hanno potenziato l'aspetto tecnico di tutte le componenti che costituiscono il videogioco, dall'aspetto grafico, a tutti gli effetti e la risoluzione, fino ad arrivare al motore della console; resta comune, però, un rapporto tra artisti e programmatori di quattro a uno.↵
 16. Disponibile on-line su <http://writerguy.com/ww/metahome.htm>.↵
 17. Il termine *gamification* è stato proposto per la prima volta nel 2002 dall'inglese Nick Pelling, programmatore di giochi, e poi usato nel 2010 dall'americano Jesse Schell durante la *Dice Conferenze* di Las Vegas dove propose una lettura della quotidianità basata sui temi del *gaming*, intesi come strumento pervasivo e formidabile di *engagement*. Si rimanda alle recenti ricerche di Viola (2011) e Maestri, Polsinelli, Sassoon (2015).↵
 18. La letteratura critica e scientifica sui videogiochi è pratica recente: molto approfondita, soprattutto quella in lingua inglese, affronta da due diverse angolazioni e ambiti disciplinari la materia del mondo video ludico: da un lato, i sostenitori della "ludologia" che analizzano i giochi con strumenti nuovi, dedicati ed esclusivi, e i "narratologi" che considerano il videogioco un testo a tutti gli effetti da comprendere e analizzare

attraverso gli strumenti tipici della semiotica e della narratologia. Un'esauriente trattazione sui Game Studies si trova in Salvador (2014).↵

19. Da non confondersi con il *functional writer* cioè lo sviluppatore dei dettagli del software grafico, il *fiction writer* è lo sceneggiatore, il romanziere, colui che usa gli strumenti digitali per raccontare la storia su cui si basa il gioco (Joe Lambert, Center for Digital Story Telling, Berkeley, California disponibile online su: <http://www.storycenter.org/story-gallery//the-history-of-cds-a-short-story-behind-the-stories-by-cds-founder-joe-lambert>).↵

AIS/DESIGN JOURNAL
STORIA E RICERCHE

VOL. 4 / N. 8
OTTOBRE 2016

GLI ANNI DEL CONTATTO:
GRAPHIC DESIGN, NUOVE
TECNOLOGIE E NUOVI MEDIA

ISSN
2281-7603
