

# La reinvenzione delle interfacce fisiche nel contesto videoludico

## Il caso di Nintendo Wii

di Antoni Conteddu

Il Wii (pronunciato come il pronome inglese *we*, /wi:/) è l'ultima *home console* – in ordine cronologico – prodotta da Nintendo, colosso nipponico dell'intrattenimento videoludico. L'unicità di questa piattaforma di gioco risiede nel controller wireless, il Wiimote (crasi di “Wii” e “Remote”). In tutto e per tutto simile ad un telecomando, e come quest'ultimo impugnabile con una sola mano, il singolare controller è capace di reagire alle forze vettrici ed all'orientamento nello spazio grazie a sensori di movimento posti al suo interno, noti come *oscilloscopi* o *accelerometri*<sup>1</sup>, cosicché l'utente può “mimare” le azioni richieste dal gioco (dal rovescio di tennis alla direzione di un'orchestra), piuttosto che limitarsi a premere dei pulsanti. Oltre a ciò, il Wiimote permette il puntamento di un mirino su schermo: il sensore ottico posto all'estremità superiore del controller interagisce con la barra sensore<sup>2</sup>, che può essere alloggiata sopra o sotto il televisore. Una volta puntata la *sensor bar*, il sensore ottico del Wiimote calcola la distanza tra controller e schermo. Calcolando l'angolazione dei punti di luce (i led ad infrarossi della *sensor bar*) rispetto al sensore ottico del Wiimote, può essere inoltre misurata la rotazione del controller. Il Wii ha esordito in tutto il mondo tra il 19 novembre e il 9 dicembre 2006. Pur essendo in commercio da meno della metà del tempo, la console Nintendo ha di recente sopravanzato le vendite delle rivali di casa Microsoft (Xbox 360) e Sony (Ps3), diventando così la console di settima generazione più venduta al mondo<sup>3</sup>. Appare piuttosto evidente che nella vertiginosa ascesa del Wii nel panorama videoludico ci sarebbe materia a sufficienza per alimentare più di un *case study*, ma in questa sede sarà bene limitarsi a fare luce sulle possibili cause di un successo così eclatante privilegiando un

---

1 Piccolissime strutture meccaniche di silicio che permettono di valutare i movimenti nello spazio. Tecnicamente si tratta della stessa tecnologia utilizzata in dispositivi quali contapassi, macchine digitali (per la stabilizzazione dell'immagine) e persino lavatrici (vibrazioni del cestello), riapplicata da Nintendo al mondo dei videogiochi. Nel Wiimote c'è anche un po' di Italia: STMicroelectronics, azienda italo-francese, ha presentato i suoi MEMS (sistemi micro-elettromeccanici) al gigante di Kyoto nel marzo del 2005. A settembre Nintendo ha fornito le specifiche dell'applicazione in cui sarebbero stati utilizzati, e nel novembre del 2005 la scelta del prodotto italo-francese è stata sancita ufficialmente.

2 Meglio nota come *sensor bar*, al cui interno sono contenuti 10 led ad infrarossi (5 per lato).

3 Il 29 gennaio 2009 Nintendo annuncia di aver venduto 44.96 milioni di Wii nel mondo. Fonte: <http://www.nintendo.co.jp/ir/pdf/2009/090129e.pdf#page=11>

approccio di ricerca semiotico. *Let the game begin!*

### **1. L'ambiguità del Wiimote ed il dominio del pulsante**

A cosa serve il Wiimote? Si è già accennato alla difficoltà di disambiguare la sua funzione in quanto oggetto d'uso, perlomeno ad una prima analisi. Sebbene alcuni tratti formali ne suggeriscano l'interpretazione come interfaccia hardware, il Wiimote non suscita certo la stessa familiarità del *Sixaxis* di Ps3, la cui pertinenza videoludica è ormai entrata a far parte del senso comune. Il Wiimote si presenta invece come un *tool* deliberatamente ambiguo, un oggetto la cui funzione non è così fortemente codificata, né facilmente individuabile (cfr. Diamanti 2003). A ciò va aggiunta una *communicability* in parte fuorviante, che sulle prime potrebbe farci pensare ad un generico telecomando. Tuttavia, è proprio in virtù di quella stessa comunicabilità che ci è possibile quantomeno esperire il programma d'azione di base del Wiimote, che consta evidentemente nel “comandare” qualcosa.

Cosa comandare e come farlo, a questo punto, dovrebbe essere chiaro. Ciò che più conta, adesso, è spogliare il lessema “ambiguità” della propria accezione negativa, dal momento che alcune interfacce possono proiettare un'immagine volutamente ambigua del sistema, anche al fine di favorirne l'*usabilità* (vedremo più avanti in che misura ciò è valido anche per il Wiimote). Una cosa ambigua, per definizione, è una cosa suscettibile di diverse interpretazioni. Ne consegue che, per analogia, un oggetto d'uso ambiguo è un oggetto suscettibile di diversi utilizzi. Equiparare l'ambiguità alla *multifunzionalità* è forse azzardato, ma è legittimo supporre che la multifunzionalità comporti una certa dose di ambiguità: in ambito videoludico, ad esempio, un'interfaccia fisica specifica finisce per avere un uso circoscritto a software specifici (basti pensare a periferiche quali i volanti per le simulazioni di guida, o la chitarra venduta in bundle con *Guitar Hero*), mentre un più generico joypad (non necessariamente quello di Wii) dispone di un pattern di comandi adattabile ad un parco software pressoché infinito. Diventano particolarmente pertinenti, a tale proposito, le osservazioni di Diamanti (2003) secondo cui alcuni oggetti d'uso non hanno una funzione, ma molte funzioni, spesso del tutto arbitrarie e, soprattutto, non sufficientemente disambiguate dalle caratteristiche fisiche e morfologiche dell'oggetto. Nel caso del Wii, l'artefice della *disambiguazione* del controller è l'utente che, sulla scorta delle affermazioni di Deni (2000: 201), *attualizza* tramite

l'interazione uno tra i *programmi narrativi* iscritti nel Wiimote.

È evidente che, sebbene il processo di attribuzione di una funzione specifica sia mediato dai diversi software (si prendano ad esempio i titoli del pacchetto *Wii Sports*), è l'utente a selezionare ed attualizzare uno dei possibili percorsi narrativi, scegliendo se giocare a tennis piuttosto che a golf. Il Wiimote viene perciò “*bricolato*” in funzione della natura delle sessioni di gioco, ed il suo programma d'azione di base articolato in programmi d'azione *specifici*. E così ci troviamo per le mani un “ferro 7” o, a scelta, una racchetta *Wilson* degna del miglior Federer. La peculiarità di questa trasformazione è che essa comincia a livello narrativo (l'utente sceglie un percorso narrativo tra quelli previsti dal software), è implementata via software (il Wiimote “diventa” l'oggetto d'uso necessario: dalla racchetta alla mazza da golf) e non comporta la modificazione delle caratteristiche morfologiche dell'oggetto d'uso (usiamo sempre e solo il Wiimote, ma selezioniamo una modalità d'uso “narcotizzando” le altre). Ovviamente una trasformazione simile avviene anche con le interfacce fisiche di “vecchia” concezione, dal momento che un joystick, indipendentemente dal grado di innovatività, installa sempre una *metafora* dell'oggetto/gesto rappresentato. Ma è in questo stesso principio generale che bisogna ricercare il limite delle interfacce tradizionali, dal momento che il Wiimote trascende la metafora ed instaura con il proprio referente dinamico un rapporto di *somiglianza funzionale*.

A reiterare la somiglianza con la realtà concorre anche il fatto che la sequenza di azioni inscritta nel controller, ed attualizzata con i gesti dell'utente nello *spazio di percezione-azione*<sup>4</sup>, è simile – se non identica – alla sequenza di azioni che si consuma all'interno dell'*enunciato videoludico* per opera del *simulacro* dell'utente. Al contrario, nelle piattaforme Sony e Microsoft è la pressione di pulsanti secondo routine standard ad essere tradotta, tramite una decodifica in tempo reale, nelle azioni che vedremo su schermo. In altri termini, se con il Wii ad un gesto dell'utente nello spazio di percezione-azione corrisponde un gesto del simulacro dell'utente nell'enunciato videoludico, con Ps3 è una sequenza codificata di pulsanti ad essere tradotta in un gesto. La differenza qualitativa tra i due modelli di interazione

---

4 In questa sede si sostiene che con il Wii, e quindi con l'enfasi riposta nella componente gestuale dell'atto di videogiocare, lo *spazio di percezione-azione* sia “uscito” dallo schermo e si sia esteso a quello che è lo spazio fisico occupato dall'utente. In altri termini, lo spazio di percezione-azione è uscito dalla tv e si è “impossessato” del salotto. L'esplosione della spazialità dell'interazione è un concetto che tornerà più volte nel testo. Per una trattazione più dettagliata del concetto di *spazio di percezione-azione* si rimanda a Cosenza (2004, p.60).

dovrebbe essere evidente.

Le ragioni dell'appeal del Wiimote non si esauriscono qui. A mio modo di vedere il controller targato Nintendo piace perché è semplice. O meglio, perché è *semplificato*. Per interpretare questa singolare definizione è utile ricordare che la peculiarità delle interfacce hardware precedenti al Wiimote risiedeva in quello che potremmo ribattezzare il *primato del pulsante*: il joypad tradizionale estrinsecava – per così dire – la propria interattività attraverso il pulsante, che costituiva il fulcro della *negoziazione* tra utente e macchina. Ciò ha portato, negli corso degli anni, ad un aumento esponenziale del numero di pulsanti presenti sui controller, tanto che in alcuni casi si potrebbe parlare – non a torto – di vero e proprio “sovrappollamento”. In linea di massima, nel susseguirsi delle generazioni di *home consoles*, ad una maggiore complessità del sistema è corrisposta l'adozione di qualche pulsante in più<sup>5</sup>. Ne abbiamo visti di tutti i colori e forme, identificati da numeri, simboli o lettere. E più di una volta abbiamo avuto la netta sensazione che fossero troppi. Non esiste un utente che, almeno una volta, non abbia premuto il pulsante sbagliato. Perlomeno nelle fasi di gioco più concitate!

Al Wiimote va riconosciuto il merito di aver scardinato – almeno in parte – il primato del pulsante: con i sensori di movimento, l'interattività diventa una qualità *intrinseca* del controller, anche da un punto di vista prettamente fisico. La negoziazione tra utente e macchina non si consuma più sulla *superficie* dell'interfaccia, ma al suo *interno*. L'osservazione di Cosenza, secondo cui l'interazione si “annida” nelle interfacce, si realizza nel Wiimote in maniera *strutturale*, oltre che metaforica. Con i propri gesti, l'utente sollecita infatti degli accelerometri e dei giroscopi collocati all'interno del controller, rendendo di fatto accessoria la *mediazione* operata in passato dai pulsanti. Prima dell'avvento del Wii la *componente motoria* dell'atto di videogiocare era limitata alla pressione di un pulsante, di conseguenza lo spazio di

---

5 Nel joypad del Famicom/NES (1983) i pulsanti erano quattro, esulando dall'immane croce direzionale. Il numero dei pulsanti salì ad otto nel Super Famicom/SNES (1990), mentre il joypad del Nintendo 64 (1996) sancì l'introduzione dello *stick analogico* e dello *Z-trigger*, una sorta di grilletto ubicato sul retro del “corno” centrale del controller ed azionabile tramite l'indice. Dei cosiddetti tasti funzione presenti nei due joypad precedenti sopravvisse solo lo “Start” (a discapito del futile “Select”), mentre si mantennero i pulsanti dorsali “L” ed “R”, già presenti nel *pad* del SNES. Curiosa l'adozione di quattro piccoli pulsanti gialli (sulla destra dei canonici “A” e “B”), sussunti sotto la lettera “C” e destinati alla gestione dinamica della telecamera in ambienti tridimensionali. Il joypad del GameCube (2001) operò una riduzione *fitizia* dei pulsanti, dal momento che la “C” tetrapartita del Nintendo 64 divenne uno stick analogico ausiliario, azionabile tramite il pollice destro. La croce direzionale permase, benché relegata in una posizione secondaria rispetto allo stick analogico principale.

percezione-azione era – di fatto – una spazialità contratta, implosa. Con il Wii lo spazio di percezione-azione si amplia drammaticamente, “esplode”. E l'onda d'urto travolge persino qualche suppellettile.

Ciò nonostante, un esiguo numero di pulsanti sopravvive anche sul Wiimote, ma è bene precisare che, perlomeno nei titoli studiati ad hoc per il nuovo controller, il loro uso è assai limitato, se non del tutto assente<sup>6</sup>. Questo potrebbe far supporre che l'uso dei pulsanti nei videogames sia più una *convenzione* che una condizione ineluttabile. Un *modus operandi* – o meglio, “interagendi” – adottato dai *producers* e recepito dai *gamers* sin dai tempi di *Spacewar!*, che non aveva mai contemplato il movimento dell'utente come un fattore decisivo dell'interazione. Almeno sino a quando la “rottura epistemologica” provocata dal Wii non ha dimostrato che esiste un modo alternativo di concepire le interfacce fisiche, e che persino l'abitudine quasi cinquantennale di premere un pulsante per giocare può essere sradicata<sup>7</sup>. Altri esempi eccellenti inducono a pensare che il primato del pulsante negli oggetti informatizzati abbia cominciato quantomeno a vacillare: impossibile non citare l'iPhone di Apple<sup>8</sup>, le cui funzioni di comando sono accessibili mediante un display *multi-touch* o, restando in ambito videoludico, il Nintendo DS, console *handheld* dotata anch'essa di schermo suscettibile alle sollecitazioni tattili. Percorrendo all'indietro la cronologia

---

6 In realtà, e non senza qualche rammarico, un uso così “ispirato” dei sensori di movimento sembra essere circoscritto alle singole discipline dei pacchetti sportivi sulla falsariga di *Wii Sports*. Nei giochi più complessi, i tentativi di delegare tutte le funzioni di controllo ai soli sensori di movimento, a discapito dei pulsanti, si sono rivelati perlopiù infruttuosi.

7 Generalmente si fa risalire l'origine dei giochi elettronici al 1961, quando un gruppo di ricercatori del MIT (Massachusetts Institute of Technology) guidati da Stephen Russell mise le mani su un computer grosso come un armadio. Si trattava del Pdp-1, costruito in 50 esemplari dalla Digital Equipment Corporation (Dec) e messo in commercio alla modica cifra di 120.000 dollari. La Dec aveva presentato il prototipo del Dpd-1 al *Joint Computer Conference* di Boston nel dicembre del 1959. Era il primo computer a 18bit con 4k di memoria. Per avere un'idea della sua potenza di calcolo basti pensare che una scheda per cellulari dei nostri giorni contiene 128k. Ad ogni modo quando la Dec diede un esemplare del Dpd-1 a Russell e compagni, sperava che ne uscisse fuori una qualche invenzione rivoluzionaria. E in realtà andò proprio così, anche se alla Dec sulle prime non se ne accorsero. L'invenzione rivoluzionaria vide la luce nel 1962: era un videogame e si chiamava *Spacewar!*. Un duello fra due astronavi controllate attraverso una rudimentale pulsantiera ad interruttori. Due piccoli triangolini che si sparavano razzi e venivano attratti da campi gravitazionali. Per giocare si muovevano gli interruttori del Pdp-1, delle levette, con il risultato che dopo cinque minuti i muscoli delle braccia e delle mani iniziavano a far male. Per risolvere il problema Russell e i suoi amici misero a punto una pulsantiera con quattro bottoni: il *padre* di tutti i joypad.

8 È curioso notare come Apple abbia mutuato da Nintendo l'uso di sensori di movimento: l'iPhone è infatti dotato di un *accelerometro capacitivo*, in grado di dedurre i cambi di orientamento del dispositivo ed adattare automaticamente l'orientamento dell'immagine nel display, permettendo così di passare con un semplice gesto dalla visualizzazione normale a quella orizzontale e *widescreen*. Questa funzione è utilizzata in maniera massiccia da molte applicazioni di terze parti e dai giochi scaricabili dall'*App Store*, nei quali il sensore ha funzioni di comando non troppo diverse da quelle del Wiimote.

dell'informatizzazione, potremmo risalire – per entrambi gli oggetti – ad un antenato comune, il *palmare*<sup>9</sup>. Ci si potrebbe chiedere come mai la sua introduzione nel mercato non abbia suscitato lo stesso entusiasmo riservato agli ideali successori. Il palmare è stato relegato per anni in una nicchia di mercato specificatamente studiata per un'utenza professionale, sinché Apple e Nintendo non hanno capito che la formula dei sistemi *touch screen* poteva essere applicata con successo nella telefonia<sup>10</sup> e nell'intrattenimento videoludico. Alla luce dell'iniziale ritrosia, viene da pensare che quella del palmare fosse un'innovazione prematura, o che i produttori – e di conseguenza gli utenti – non credessero nella componente *tattile/gestuale* dell'interazione. Ipotesi entrambe plausibili. Quel che è certo è che oggi il *trend* dominante in ambito tecnologico sembra essere quello di includere la componente *tattile/gestuale* – nelle sue diverse declinazioni – in ogni oggetto informatizzato. Minimizzando, se possibile, l'uso del pulsante<sup>11</sup>.

Questa tendenza prefigura scenari futuribili non privi di fascino: è lecito pensare ad interfacce fisiche che consentiranno una manipolazione degli oggetti dell'enunciato videoludico sempre meno *illusoria*, e sempre più *reale*<sup>12</sup>. Sulla scorta del discorso interattivo introdotto dal Wii, potremmo immaginare sensori di movimento non più

---

9 Un computer palmare, spesso indicato in lingua inglese con l'acronimo PDA (Personal Digital Assistant), o con l'ormai desueto termine *palmtop*, è un computer di dimensioni contenute, tali da essere portato sul palmo di una mano. La principale prerogativa dei PDA, oltre alla spiccata portabilità, è lo schermo tattile (o *touch screen*). Fu proprio Apple a produrre nel '93 il primo palmare (il glorioso *Newton*), tuttavia il dispositivo non raccolse il successo sperato, forse anche a causa del costo elevato, rimanendo ai margini del mercato fino a scomparire. Anni dopo, a mercato ormai maturo, altri produttori si affacciarono sul mercato dei PDA, proponendo palmari le cui caratteristiche tecniche erano generalmente inferiori al *Newton* di Apple, ma il cui prezzo e le cui dimensioni erano finalmente appetibili. Il riscontro economico fu immediato.

10 In realtà, l'HTC Touch ha preceduto l'iPhone, seppur di poco (24 giorni). Spesso, però, il successo di un prodotto sovverte deliberatamente l'ordine d'arrivo della “gara” per l'innovazione, e nel contempo decreta chi innova e chi insegue. Non meno importante è il culto che si genera attorno ad alcuni brand: la *Mela* di Cupertino è notoriamente il feticcio del *nerd* informatico, figura ingiustamente derisa, il cui umore ha però un ruolo decisivo tanto nella costruzione delle aspettative sul prodotto finale, quanto sul suo effettivo successo. E questo Steve Jobs lo sa bene. L'iPhone viene presentato durante la conferenza di apertura del *Macworld* del gennaio 2007, mentre la commercializzazione comincerà il 29 giugno dello stesso anno. Risultato: il solo annuncio dell'iPhone, per la concorrenza aveva già il sapore della condanna: se anche si fosse battuta Apple sul tempo, milioni di utenti avrebbero atteso pazientemente il 29 giugno per “cogliere prima la Mela”. Ad oggi, le *Mele* raccolte sono 17 milioni. E c'è da scommettere che se i medici si sono levati di torno, la concorrenza non se la passa meglio.

11 Tornando alla telefonia mobile, alcuni produttori (Blackberry su tutti) continuano a puntare sulla gloriosa tastiera *Qwerty*, vero è proprio florilegio di pulsanti, pur includendo nel proprio catalogo dispositivi dotati di tecnologia *touch screen*.

12 Se tale manipolazione si consumasse esclusivamente nello spazio simulato dell'enunciato videoludico, potremmo parlare – a ragione – di un mero effetto di senso, ma dal momento che mimesi gestuali come quelle attuabili tramite il Wiimote hanno luogo anzitutto nella realtà fisica (“fuori” dallo schermo), per poi avere un riscontro immediato nello spazio simulato (“dentro” lo schermo), sarebbe lecito parlare di una manipolazione reale di oggetti – o situazioni – virtuali.

*inscritti* nel controller, ma *dislocati* sul corpo dell'utente, in maniera non troppo diversa da quanto già accade con la tecnica del *motion capture*, di cui fanno largo uso il cinema e l'animazione tridimensionale. Magari un domani, dopo l'*unboxing* di una console, ci troveremo a disporre negli angoli della stanza sensori ottici capaci di rilevare i nostri movimenti nello spazio di gioco: se fosse direttamente la macchina a guardarci, a *percepirci*, senza che sia più necessaria la mediazione di interfacce fisiche? Ancora, dalla reciproca ed incessante *osmosi* tra il medium cinematografico e quello videoludico potremmo mutuare l'immagine di interfacce grafiche gestite nello spazio “esploso” di percezione-azione dal solo movimento delle mani, à la *Minority Report*, o di utenti inglobati nel linguaggio-macchina come in *Tron* e *Matrix*. Tuttavia, il sogno mai realizzato – e dal sapore squisitamente *cyberpunk* – della realtà virtuale<sup>13</sup>, dovrebbe suggerire cautela per quanto concerne l'attuabilità di una fusione tra reale e virtuale. Lo *spazio del gioco* è di fatto il luogo di *negoziazione* fra il reale ed il virtuale, ed è necessario che esso rimanga riconoscibile, pena il decadimento dell'impianto (video)ludico. La sfida dell'interattività si consuma piuttosto sul campo dell'espansione di questo *spazio interstiziale*, che è a mio modo di vedere assimilabile a quello di percezione-azione. Resta il fatto che la *membrana narrativa* che separa lo spazio dell'utente da quello del suo simulacro deve necessariamente persistere: se non riuscissimo più a distinguere il reale dal virtuale, smarriremmo le *regole del gioco*. In altri termini, finiremmo per non capire più a che gioco stiamo giocando.

## **2. Le integrazioni del modello progettuale e la reinvenzione delle periferiche**

Se intendessimo il modello progettuale di un dispositivo informatizzato come un sistema chiuso, non espandibile ed inalterabile nel tempo, commetteremmo una grave ingenuità. L'artefatto informatico, prima di approdare all'obsolescenza alla quale è fatalmente destinato, è suscettibile di molteplici *integrazioni* e *revisioni*. Sperimentiamo questa condizione con una certa frequenza, ad esempio quando aggiorniamo il *firmware* dell'iPhone o i *driver* della scheda grafica, o quando installiamo un blocco di memoria RAM sul nostro notebook. L'informatica è innegabilmente il regno dell'*update* compulsivo, il cui circolo vizioso si rinnova

---

<sup>13</sup> Il primo numero dell'edizione italiana di *Wired*, uscito nel marzo del 2009, include (ingenerosamente?) la realtà virtuale nella *top ten* dei dei “fiaschi” più clamorosi degli ultimi anni (p. 58).

ogni qualvolta entriamo in possesso dell'ultimo gingillo tecnologico: dapprima lo cocchiamo, lo custodiamo in un calzino multicolore o in una *skin* di silicone, in un secondo momento lo saturiamo di applicativi pressoché inutili ed infine lo cestiniamo non appena all'orizzonte si profila il papabile successore. Questo principio vale ovviamente solo in linea generale, e pecca forse di un *determinismo tecnologico* che non sempre trova riscontro nel comportamento del consumatore nell'economia reale. Ciò non toglie che il *cambiamento* sia una condizione insita nel processo di informatizzazione: *the times they are a-changin'*, cantava Bob Dylan. *And computers change with them*, se mi è concesso completare la frase del celebre cantautore.

La suscettibilità del mercato degli oggetti informatizzati ai continui impulsi al cambiamento dal quale è attraversato è cosa nota, malgrado ciò le piattaforme videoludiche godono di una longevità decisamente superiore rispetto ad altri dispositivi. Il ciclo di vita di una console si attesta mediamente attorno ai 5-6 anni: la relativa stabilità dell'hardware è la base sulla quale le software house edificano un parco titoli estremamente nutrito e diversificato, ulteriormente ampliato dalla *retrocompatibilità* che quasi tutte le piattaforme conservano con i titoli usciti per le console precedenti. L'ultima generazione di *home consoles* ha inoltre inaugurato la tendenza ad offrire in contemporanea differenti modelli della medesima piattaforma: CPU, GPU, supporto ottico e memoria RAM rimangono inalterate, a variare sono la capacità dell'hard disk, la dotazione di uscite audio/video e la strategia di emulazione delle console della generazione precedente. Stesso discorso per gli *handheld*, seppur con una gustosa variazione sul tema: il ricorso a frequenti *restyling* che, pur lasciando invariate le prestazioni, rimaneggiano anche vistosamente l'estetica della console<sup>14</sup>.

Come si è visto, il modello progettuale di una console è soggetto a numerose integrazioni, ma ciò non significa agire esclusivamente sulle prestazioni e sulla cosmesi della macchina: un accorgimento altrettanto efficace consta nel *precisare* il discorso interattivo legato alle interfacce fisiche, affiancando ai controller tradizionali periferiche studiate *ad hoc* per alcune tipologie di gioco. Si è già accennato a volanti e chitarre, ma alla lista delle periferiche potremmo aggiungere un'infinità di ammenicoli dall'utilità quantomeno opinabile. Se un controller con le

---

<sup>14</sup> Lo sforzo dei progettisti è comprensibilmente rivolto al miglioramento del display: *bigger, brighter and more defined*. Questi i criteri di massima ai quali attenersi, possibilmente cercando di conciliarli con una maggiore autonomia della batteria.

sembianze di un mulinello è un oggetto tutto sommato plausibile, l'unicità di alcune simulazioni ha partorito arnesi a dir poco stravaganti, quali fedelissime repliche di plance di treni<sup>15</sup>.

In linea di massima una periferica sostituisce il joypad standard. È, questa, una sostituzione sollecitata dalla *specificità* di alcune simulazioni al solo scopo di migliorare l'esperienza interattiva: se è vero che si è liberi di giocare a *Gran Turismo* con un normalissimo joypad, è innegabile che cimentarsi con lo stesso titolo armati di volante, cambio e pedaliera sia tutt'altra storia. Le periferiche giovano sensibilmente a quella sensazione di *immersione* che si è soliti associare alla pratica videoludica, pur essendo il loro uso circoscritto a titoli perlopiù settoriali.

Se si estende il discorso sulle periferiche alla console targata Nintendo, esso assume delle sfumature inaspettate: anzitutto è interessante osservare come una piattaforma il cui controller pretendeva di fare *tutto*, e di farlo in modo *inedito*, abbia in realtà finito per dare vita ad una “seconda primavera” della periferica, i cui risvolti interattivi – ma anche commerciali – possono non a torto definirsi sorprendenti. Sono quattro le periferiche ad aver visto la luce dal lancio del Wii nell'inverno del 2006: *Wii Zapper*, *Wii Wheel*, *Wii Balance Board* e *Wii MotionPlus*. Analizzarne le peculiarità tecniche aiuterà a capire come Nintendo, non paga del ciclone con il quale ha spazzato via abitudini videoludiche radicate da decenni, abbia di fatto reinventato anche il concetto di periferica.

Wii Zapper è un supporto per Wiimote a forma di arma da fuoco, squisitamente dedicato agli FPS<sup>16</sup>. Il nome della periferica è un omaggio alla gloriosa pistola che nel 1985 accompagnò il lancio del NES. Stando ad un'intervista rilasciata da Shigeru Miyamoto, *game designer* giapponese “papà” di Super Mario, l'idea di una Wii Zapper emerse nel momento stesso in cui venne creato il Wiimote: “Capimmo che la ragione per cui avevamo bisogno di un supporto a forma di pistola è che alcune persone, impugnando il Wiimote, hanno una certa difficoltà nel tenere la mano ferma. Per di più, tenere il braccio nella posizione di puntamento finisce inevitabilmente per stancarlo”. Niente di più vero. Serviva un supporto che favorisse l'usabilità del neonato controller, perlomeno in quei giochi il cui scopo dichiarato è

---

15 Il gioco in questione è *Densha de Go!*, simulatore di treni giapponese prodotto da Taito. Nel Sol Levante la serie gode di un successo tale da alimentare un fiorente mercato di periferiche ad hoc. Uno dei controller più stravaganti è certamente lo *Shinkansen* (dall'omonima rete ferroviaria ad alta velocità), dotato di un display a led per il controllo di parametri quali velocità e tempi di percorrenza, e di una pedaliera che consente – tra le altre cose – di suonare la sirena.

16 Acronimo dell'espressione inglese First Person Shooter, in Italiano “sparatutto in prima persona”.

puntare lo schermo e “scaricare” una lauta dose di piombo su qualcuno. Nella Zapper, il Wiimote trova alloggio in corrispondenza della canna della pistola, ed il Nunchuk nell'impugnatura posteriore dell'arma. Questa scelta ha destato alcune perplessità, dal momento che la maggior parte degli utenti finisce per impugnare il Nunchuk con la mano dominante, trovandosi costretta a premere il grilletto con la mano secondaria. Al di là dei presunti problemi *ergonomici*, le peculiarità della Zapper risiedono nel suo essere totalmente priva di circuiteria interna, e nel fatto che l'unico pulsante presente – il grilletto ubicato nell'impugnatura anteriore del supporto – solleciti soltanto *meccanicamente* il pulsante “B” del Wiimote (vedremo più avanti in che misura ciò è rivoluzionario).

Lo stesso dicasi per Wii Wheel, supporto a forma di volante lanciato in bundle con *Mario Kart Wii* nell'aprile del 2008. la periferica è di fatto un alloggiamento per il Wiimote. Nel retro, sulla parte sinistra, è presente un pulsante che – di nuovo – agisce meccanicamente sul pulsante “B” del controller principale. Sulla destra, sempre nel retro, si scorge un “buco” che consente di assicurare il Wiimote al polso per mezzo del vituperato “laccetto” di sicurezza, e di estrarre agevolmente il controller dal supporto. Ancora una volta, siamo di fronte ad una periferica priva di circuiteria interna o, se vogliamo, ad un'*interfaccia fisica non informatizzata*. Un oggetto d'uso senza microchip, sensori di movimento o transistor, che tutt'al più *fa leva* sulle funzioni del Wiimote. Ed è proprio in questa *assenza* di informatizzazione che risiede il carattere innovativo delle due periferiche.

La cosa non è paradossale come sembra: si è già detto che le periferiche tradizionali sono concepite per sostituire il joypad in determinate tipologie di gioco. Se con Ps3 vuoi guidare come faresti nella realtà, dimenticandoti della stradale, del palloncino e dei limiti di velocità, devi mettere da parte il *Sixaxis* e accendere il volante *Driving Force GT* della Logitech. Se no ti accontenti del riflesso condizionato di inclinare il joypad in prossimità di una curva. Ma a quel punto potresti decidere di rendere *funzionale* quell'inclinazione, impugnando un Wiimote che la registri: dal momento che il Wiimote copre tutte le esigenze di comando – *God bless the accelerometers!* – la periferica può limitarsi ad assolvere una funzione *integrativa* del controller. Come si vede, il concetto di sostituzione del joypad scompare. O meglio, viene sostituito da quello di integrazione. Tuttavia, il fatto che ogni necessità di controllo venga espletata dal Wiimote “nudo e crudo” potrebbe autorizzarci a sostenere che le sue

periferiche abbiano una valenza esclusivamente estetica, o addirittura che siano *superflue*. Inutile dire che commetteremmo una grave ingenuità.

A sconfessare la tesi dell'inutilità concorre anzitutto una constatazione intuitiva: una periferica che suggerisce un uso, che lo estrinseca anche solo *figurativamente* (con i “doppi” iconici del volante e della pistola), non può di per sé ritenersi inutile. Potremmo addirittura spingerci a dire che le periferiche siano artefici di un atto di – ulteriore – significazione del Wiimote. Nessuno ci vieta di farlo. D'altra parte, da un punto di vista strettamente semiotico entrambe le periferiche hanno una valenza *modalizzante*, dal momento che realizzano delle funzioni *virtualmente* presenti nel controller. In quest'ottica, il momento dell'*attualizzazione* coincide con l'atto di alloggiare il Wiimote nel supporto, in maniera da poterlo usare come un volante o una pistola. A trasformazione avvenuta, la periferica *fa essere* il Wiimote un volante o una pistola.

La tesi dell'inutilità è confutata con altrettanta efficacia da ragioni legate all'*usabilità* degli artefatti: parafrasando la celebre definizione di usabilità stilata dall'Iso<sup>17</sup>, per un utente non esiste modo più efficace e soddisfacente di raggiungere il proprio obiettivo (divertirsi) in un contesto d'uso specifico (simulazioni di guida, FPS ecc.), di quello che comporta l'uso di periferiche ad hoc. D'altro canto, esistono oggetti più ergonomici di un volante o una pistola? Probabilmente sì, ma ci addentreremmo in campi che esulano da quello videoludico.

Le considerazioni di cui sopra si possono estendere solo parzialmente alla Balance Board ed al Wii MotionPlus. Anche se, come vedremo, il concetto di integrazione è destinato a tornare, la specificità – anzitutto tecnologica – di queste due periferiche impone una serie di riflessioni aggiuntive. Cominciamo dai dati. La Balance Board sbarca in Europa il 24 aprile 2008 assieme all'acclamatissimo *Wii Fit*. Prosegue la crociata di Nintendo contro la sedentarietà videoludica: stavolta l'intento dichiarato della casa di Kyoto è quello di rimetterci in forma. E c'è da crederle, dal momento che l'anno prima aveva trasformato in una tennista provetta persino la nonna di Panariello. Lo spazio di percezione-azione finisce per somigliare sempre più ad una palestra, con la differenza che nessun occhio indiscreto si attarda sui nostri chili di

---

17 L'Iso (International Organization for Standardization) è un'organizzazione non governativa, nata nel 1947 e formata dagli enti che lavorano alla standardizzazione in oltre 140 paesi del mondo. L'Iso definisce gli standard di tutto il mondo, per facilitare lo scambio internazionale di beni e servizi e sviluppare la cooperazione scientifica, tecnologica ed economica. I risultati dei suoi lavori confluiscono in accordi internazionali che sono pubblicati come standard ufficiali.

troppo. La Balance Board – fatalità – ha tutto l'aspetto di una bilancia, o di una comunissima pedana da *step*, è wireless ed alimentata da 4 batterie stilo di tipo AA che ne consentono il funzionamento per circa 60 ore. Quattro *sensori di pressione*, la cui collocazione traspare dalle sezioni in cui è suddivisa la superficie della pedana, consentono alla Balance Board di registrare le variazioni del baricentro dell'utente ed, ovviamente, i diversi livelli di pressione esercitati dai piedi. Possiamo persino risparmiarci la consulenza di un dietologo, dato che la Balance Board calcola anche l'indice di massa corporea.

La Balance Board si presta ad una molteplicità di utilizzi, esulando da quelli intuibili della killer application Wii Fit<sup>18</sup>. Per stessa ammissione di Miyamoto, “l'idea più semplice e diretta sarebbe quella di un gioco di snowboard”. Non a caso il primo titolo *third-party* a sfruttare le potenzialità della Balance Board è stato *We Sky* di Namco. Se dallo snowboard allo skate il passo è stato breve e pressoché obbligato, ci sono usi della Balance Board che a mio modo di vedere meritano una menzione particolare, su tutti quello di pedaliera della batteria in *Wii Music*.

La ricetta interattiva della Balance Board non si discosta molto da quella del Wiimote: ciò che quest'ultimo faceva con le mani, la Balance Board lo fa con i piedi, benché persistano alcune limitazioni di carattere strutturale (su tutte, l'impossibilità di compiere il più spontaneo dei gesti, ossia *saltare*, pena lo spegnimento della periferica). Ritorna inoltre il concetto di integrazione del controller, anche se capovolto: nei giochi i cui comandi sono espletati perlopiù dai piedi, come nello sci, è il Wiimote ad integrare la Balance Board con una funzione tutto sommato secondaria, anche se simultanea (le racchette da sci). Ma già la batteria di *Wii Music* scardina la *gerarchia* tra arti, dal momento che il ritmo è frutto tanto delle bacchette che battono sui piatti, quanto del pedale che sollecita la grancassa. Se qui la sinergia tra Wiimote e Balance Board raggiunge probabilmente l'apice, ci sono applicazioni che nemmeno contemplano l'uso del Wiimote, come lo snowboard. Nell'insieme, il grado di *correlazione* tra controller e pedana è perciò decretato dal software, al quale vanno ricondotte le *modalizzazioni* di entrambe le interfacce. Senza dimenticare che a monte dei processi di significazione c'è sempre un utente che sceglie cosa fare.

La Balance Board si distingue quindi per una pluralità di funzioni non troppo diversa da quella del Wiimote. Prerogativa, quest'ultima, che non appartiene al Wii Wheel ed

---

<sup>18</sup> Wii Fit contiene circa 40 esercizi divisi in 4 categorie: Yoga, Esercizi Muscolari, Esercizi Aerobici ed Esercizi di Equilibrio.

alla Zapper, la cui funzione è piuttosto quella di vincolare l'utente ad un uso *specifico* del controller. L'insieme delle soluzioni di controllo proposte da Nintendo delinea una sorta di evoluzione delle interfacce fisiche che ha portato dapprima dalla *staticità* (premere un pulsante) al *movimento* (agitare il Wiimote), e poi dal movimento (muovere mani e braccia) alla *diversificazione* dello stesso (muovere piedi e gambe). Con la Balance Board il discorso sul movimento diventa più articolato, se vogliamo anche letteralmente, dal momento che dal solo uso delle mani – e, per estensione, delle braccia – si è passati al coinvolgimento dei piedi – e quindi delle gambe – nell'attività videoludica. Per sfortuna di Nintendo l'utente ha esaurito gli arti a disposizione ma, rievocando gli scenari futuribili del capitolo precedente, è lecito aspettarsi un'ulteriore specificazione delle dinamiche di interazione tra utente e macchina attuabili tramite il movimento nello spazio di gioco.

Il futuro potrebbe essere più vicino di quanto non si creda. Nintendo si appresta ad immettere sul mercato il Wii MotionPlus, un accessorio da collegare alla porta di espansione del Wiimote. In combinazione con gli accelerometri già presenti nel controller e con la sensor bar, il Wii MotionPlus farà sì che il *tracking* della posizione e dell'orientamento del braccio possa raggiungere livelli di precisione finora sconosciuti: anche il più piccolo dei movimenti verrà renderizzato in tempo reale su schermo, restituendo la prima, autentica mappatura *1:1* dei gesti dell'utente. Nelle intenzioni, il Wii MotionPlus riconferma la volontà di Nintendo di rendere l'esperienza videoludica ancora più intuitiva ed accessibile. Nella prassi, un eccesso di precisione potrebbe dimostrarsi persino controproducente. L'esempio dei “laccetti” di sicurezza, che strappandosi hanno trasformato il Wiimote in un oggetto contundente, dovrebbe insegnarci che è bene non dare niente per scontato quando si parla di interazione. Non a caso tra le software house non c'è unanimità nell'implementare l'uso del Wii MotionPlus nei titoli di prossima uscita. Da un punto di vista prettamente tecnico, con Wii MotionPlus Nintendo non ha fatto altro che rimodulare *in itinere* la sensibilità di accelerometri ed oscilloscopi, ma c'è ragione di credere che in un futuro non troppo lontano la tecnologia del MotionPlus venga inclusa *dalla fabbrica* nel Wiimote, piuttosto che essere una periferica acquistabile separatamente. Sempre che gli utenti non preferiscano un controller un po' più indulgente ad uno troppo sensibile. *Only time will say.*

Concludendo, il Wii MotionPlus va inteso come l'ennesima riprova di come il

modello progettuale di una console (e delle sue interfacce fisiche) sia ben lungi dall'assomigliare al monolite immutabile di Kubrickiana memoria. La “scatola nera” oggi è tutt'al più traslucida<sup>19</sup>, e gli utenti assai più competenti delle scimmie, anche se buona parte dell'informazione prova a convincerci del contrario. Una piattaforma videoludica è passibile di molteplici integrazioni, dettate non di rado dai gusti dell'utente stesso. Espansioni e restyling proliferano almeno sino a quando la pressione esercitata dall'innovazione sugli artefatti informatizzati non è tale da costringere le case produttrici a dare alla luce la vera e propria “next generation”.

### **3. (*Trying not to get*) *lost in space*. Evoluzione dello spazio dell'enunciato e delle interfacce fisiche**

L'evoluzione dello spazio dell'enunciato videoludico (la resa grafica dello spazio che, volgarmente, vediamo “dentro” lo schermo) ha sempre proceduto congiuntamente a quella delle interfacce fisiche. Decretare quale dei due poli abbia costituito il centro motore dell'evoluzione del medium videoludico è un po' come pretendere di stabilire se sia nato prima l'uovo o la gallina, perciò è meglio desistere da qualsiasi gerarchizzazione. Anche perché, su un'ipotetica bilancia dell'interazione, la resa dello spazio ed i mezzi per muoverci dentro avrebbero pressoché lo stesso peso. Privilegiare apertamente una delle due componenti dell'esperienza videoludica finirebbe inevitabilmente per sbilanciare l'*equazione interattiva*. Se ne accorsero già nel '62 i leggendari ricercatori del MIT: i due triangolini che si facevano fuoco a vicenda erano per l'epoca un'autentica rivoluzione, un modo assolutamente inedito di intendere il *ludus* in uno spazio simulato, ma dopo cinque minuti passati a “smanettare” sugli interruttori del Pdp-1, le mani cominciavano ad implorare pietà. Così gli alacri ricercatori dovettero mettere a punto una rudimentale pulsantiera munita di 4 bottoni, e joystick fu. Il legame inscindibile tra resa dello spazio ed interfacce va avanti da allora: più lo spazio dell'enunciato videoludico si approfondisce, più le interfacce fisiche si specificano per renderlo esplorabile. E viceversa.

In principio era il 2D. Ed il 2D era pressoché in ogni gioco. Come osserva Iacovoni, le macchine su cui giravano i primi giochi avevano

---

<sup>19</sup> Il riferimento è allo *chassis* di Ps3, che se guardata di sbieco lascia trasparire parte della componentistica interna.

pochi k di memoria e schemi monocromatici con un obiettivo all'epoca apparentemente irraggiungibile: simulare uno spazio reale attraverso degli espedienti grafici e tecnologici per costruire, rappresentare sulla superficie piatta dello schermo, con un utilizzo estremamente creativo ed economicamente stringente delle risorse, un altro mondo in cui far agire il nostro doppio [...] Tutti i primi giochi riproducono la stessa struttura spaziale: un campo da gioco piano, con il giocatore costretto a muoversi lungo una linea e la palla, o i nemici con i loro proiettili, che si avvicinano sempre più velocemente al giocatore, “gli spazi del gioco erano utilizzati meramente come sfondi per lasciare spazio all'azione. Come la scena di una pièce, i personaggi del gioco erano soli in primo piano, piuttosto che interagire con i mondi che occupavano”<sup>20</sup> [...] Appena le macchine lo permettono è il giocatore che inizia a muoversi: questo vuol dire per gli elaboratori dover prevedere una scena che si estenda ben al di là dei pochi pixels dello schermo. Lo spazio è pur sempre frontale, ma inizia ad acquistare una complessità grafica e narrativa sempre maggiore (Iacovoni 2002).

Come muoversi in questo spazio dalla crescente complessità? La pulsantiera a croce fu, in questo senso, una scoperta epocale<sup>21</sup>. Il dominio della croce direzionale e del pulsante, come abbiamo già avuto modo di osservare, durò a lungo. La ragione va forse ricercata nel fatto che il design fosse quasi perfetto, oltre che nella *bidimensionalità* dello spazio del gioco. La configurazione della pulsantiera a croce, che permetteva il movimento in otto dimensioni, bastava fino a quando era richiesto solo il movimento lungo un piano (cioè avanti/indietro, su/giù, diagonale).

Dal punto di vista fenomenologico, il movimento del simulacro nello spazio bidimensionale del gioco si costituiva, parafrasando Violi (1996), come la *base esperienziale* della nozione astratta di *cambiamento*. La forma più generale di cambiamento, prosegue Violi, “implica la percezione di due stadi temporalmente distinti: un prima, un dopo, un'azione intermedia; [...] il cambiamento non è altro che l'esperienza della discontinuità” (ibidem). Lo schema stesso della *narratività*, che implica uno stato iniziale, una sua modificazione, uno stato finale, non è che un'espansione dello schema 'cambiamento'. *Super Mario*, il videogame per antonomasia, era costruito esattamente su questo schema: l'idraulico baffuto procedeva *topologicamente* da sinistra a destra lungo lo *stage*, e *narrativamente* da

---

<sup>20</sup> *Inhabited Gaming Environments*, Jonah Brucker-Cohen, <http://fargo.itp.tsoa.nyu.edu/~beltrami/>

<sup>21</sup> La pulsantiera a croce, o croce direzionale, comparve per la prima volta nei Game&Watch, giochi tascabili a cristalli liquidi targati Nintendo. Correva l'anno 1980.

un prima a un dopo finalizzato al ricongiungimento con l'amata principessa Peach. Quello nello spazio bidimensionale era un movimento che andava da un contrario all'altro, sull'asse di *relazioni opposite* (indietro/avanti, sinistra/destra, su/giù). Un movimento nel quale si potevano discriminare con la massima precisione gli opposti. E quando si può stabilire la massima precisione di discriminazione possibile, non si può che usare uno strumento digitale: la croce direzionale, per l'appunto. Scrive Goodman:

Uno schema digitale [...] è completamente discontinuo [...] Per essere digitale, un sistema deve essere non solo discontinuo, ma completamente differenziato, sintatticamente e semanticamente [...] Le virtù effettive degli strumenti digitali sono quelle dei sistemi notazionali: la definitezza e la ripetibilità delle letture (Goodman 1968, p. 141).

Insomma, la croce direzionale era funzionale ad uno spazio simulato nel quale ci si muoveva per opposti: avanti e indietro, su e giù... movimenti discontinui su una superficie planare composta da *pattern* di pixel. In quegli stessi anni cominciano però a delinearsi i primi tentativi per eludere la bidimensionalità dello spazio:

La strada più promettente per la definizione di spazi tridimensionali immersivi e sempre più complessi sembra essere ad un certo punto quella dei giochi vettoriali, in cui gli oggetti e gli spazi sono rappresentati definendone solo i contorni, con un risparmio notevole di risorse hardware e software [...] In questo periodo si vanno contemporaneamente definendo le tipologie spaziali d'elezione dei vari generi di videogames: lo spazio in soggettiva su percorso obbligato, utilizzato da tutti i giochi di corsa [...] lo spazio tridimensionale in assonometria isometrica, su cui continuano oggi a basarsi molti giochi strategici e di simulazione (si pensi a Sim City) ma soprattutto lo spazio in soggettiva in un labirinto 3D, che diventerà uno degli spazi di maggior successo per l'ambientazione di molti videogiochi (Iacovoni 2002).

Contestualmente, ovviamente, le macchine continuano a progredire, a rendere più complesse queste tipologie spaziali. Per la prima volta i giocatori hanno la possibilità di *esplorare* mondi nei quali non solo il punto di vista può cambiare, ma può farlo sulla base delle decisioni del giocatore stesso. Lo sviluppo dei motori grafici 3D procede parallelamente alla definizione *materica* dello spazio simulato: il pattern

viene abbandonato e sostituito dalle *textures*: le superfici dei materiali non sono più definite da approssimazioni grafiche di superfici reali, ridisegnate pixel per pixel come le tessere di un mosaico, bensì applicando sulle facce dei poligoni che definiscono gli elementi tridimensionali del gioco un'immagine fotografica di un materiale reale o d'invenzione.

L'apertura dello spazio simulato alla terza dimensione comportò la necessità di muoversi liberamente in esso. Ancora una volta, l'intuizione di affiancare un nuovo strumento di controllo a quelli tradizionali – o meglio, digitali – si deve a Nintendo: benché Sony l'avesse preceduta nello scommettere sulla tridimensionalità, la casa di Kyoto fu la prima a mettere a punto uno strumento *analogico* per muoversi adeguatamente nello spazio tridimensionale. Correva l'anno 1996:

Il 3D Stick del Nintendo 64 sembrava una piccola leva di controllo ma, poiché fu posizionata al centro del joypad, fu possibile guidare il movimento con il pollice dell'una o dell'altra mano. Inoltre, al contrario del comando con il semplice pulsante con cui si potevano trasmettere solo i segnali on/off, la leva tridimensionale reagiva alla velocità o alla forza dell'operazione in modo 'analogico'. Per questo funzionava perfettamente con giochi d'azione come Super Mario 64 e Zelda: Ocarina of Time (Masuyama 2002).

Ancora una volta, le osservazioni di Goodman (1968, pp. 141-142) in merito ai sistemi analogici/digitali possono essere d'aiuto nel fare luce sulle ragioni tecniche del passaggio di consegna tra croce direzionale e 3D Stick:

Gli strumenti analogici possono offrire una maggiore sensibilità e flessibilità. Con uno strumento analogico non siamo vincolati a una soglia inferiore arbitraria di discriminazione [...] Lo strumento analogico svolgerà presumibilmente la sua funzione principale negli stadi esplorativi (ibidem).

Ed è esattamente l'*esplorazione* a diventare la modalità elettiva di fruizione dello spazio tridimensionale. Contestualmente, le leve analogiche diventano lo standard delle interfacce hardware, tanto che ancora oggi i joypad di Ps3 ed Xbox 360 fanno *leva* su questa – fortunatissima – soluzione. Di fatto, oggi giochiamo esattamente come nel '96. D'accordo, lo sviluppo della grafica 3D ha raggiunto livelli tali da supporre che essa abbia ormai trasceso la *verosimiglianza* e sia approdata

all'*iperreale*, i generi hanno conosciuto una tale diversificazione che il videogame – inteso come entità astratta – è ormai diventato *bigger than life*, dal momento che in esso sperimentiamo più situazioni di quante non ve ne siano nel reale... premendo “start” veniamo catapultati nel bel mezzo della guerra nel Pacifico, oppure su un pianeta lontano anni luce dal nostro. Passiamo con assoluta nonchalance dal calciare un *penalty* al *Camp Nou* al saltare sulla capoccia di funghi antropomorfi, e se il nostro salotto ed i nostri amici ci stanno stretti, siamo liberi di cercarne di nuovi online. La quantità di processi di significazione e di vissuti emozionali che il videogame ci consente di sperimentare, nella doppia veste di artefici e spettatori, non ha probabilmente eguali in nessun altro medium... eppure, questo *flusso* abnorme di azioni, significati ed emozioni è passato, sino al dicembre del 2006, per interfacce hardware vecchie – rispettivamente – di 29 (croce direzionale) e 13 anni (stick analogico). Ce ne siamo accorti? La vetustà delle interfacce fisiche ha forse inficiato l'esperienza videoludica? Mi sento di escluderlo, anche perché eravamo sicuramente troppo presi dal gioco per accorgercene. Ciò non toglie che l'utente abbia anelato, negli anni, un coinvolgimento sempre crescente – il che è pienamente comprensibile – e che i produttori abbiano cercato di rendere il videogame *un'esperienza totale* insistendo unicamente sulle componenti narrative e grafiche del prodotto videoludico. Le due tendenze sono approdate, come già accennato, alla spiccata eterogeneità dei generi ed all'iperrealtà della resa grafica, “svuotando” di fatto entrambi i discorsi. Di fronte ad un gioco di ultima generazione, si ha quasi l'impressione – perlomeno a livello estetico e narrativo – che il medium videoludico sia giunto alla definitiva maturazione. C'è così tanto da vedere e da fare che, paradossalmente, non c'è più niente da vedere né da fare. Nella rincorsa alla verosimiglianza, perlomeno negli ultimi dieci anni, i produttori hanno colpevolmente tralasciato il discorso legato alla specificazione delle interfacce fisiche. O meglio, si sono “seduti” su abitudini interattive che mostrano ormai i segni del tempo. Tutte le necessità di controllo, come già detto, venivano assolte dalla pressione di uno o più pulsanti. Dire che il joypad tradizionale stesse concorrendo ad “uccidere” il divertimento è senz'altro eccessivo, ma è evidente che le interfacce hardware dovessero necessariamente evolversi. La cosa interessante è che ogniqualvolta il medium videoludico comincia a stagnare, spetta sempre a Nintendo riscrivere le regole di un gioco che lei stessa ha inventato: i sensori di movimento del Wiimote *ri-*

*mediano* lo stick analogico, il quale a sua volta *ri-mediava* la croce direzionale, in un processo che comunque conserva sempre le *tracce* dell'evoluzione: nel Wiimote campeggia ancora la gloriosa croce direzionale, seppure con funzioni limitate, e nel Nunchuk trova posto lo stick analogico, che in un cospicuo numero di titoli è ancora il principale artefice dei movimenti del simulacro dell'utente. Cioè a dire: il passato può essere *ri-mediato*, ma non rinnegato.

Proseguendo nel paragone con le piattaforme rivali, si potrebbe dire che se Sony e Microsoft si sono concentrate principalmente sulla specificazione dello spazio contenuto nello schermo, Nintendo si è appropriata di uno spazio perlopiù inutilizzato, o meglio, utilizzato in minima parte: quello “al di fuori” dello schermo stesso. Appropriazione, questa, non indebita, ma realizzata “riversando” parte del divertimento contenuto nello schermo, nello spazio esterno ad esso. Uno spazio nel quale, prima di quel 7 dicembre del 2006, ci si accomodava in poltrona e si premeva sincopatamente dei pulsanti, con lo sguardo fisso sullo schermo ed i gomiti saldamente puntellati sulle ginocchia. La postura tipica dell'*homo ludens* era statica perché, se vogliamo, lo spazio che egli occupava non era propriamente un spazio di azione: l'azione vera – paradossalmente – si consumava nel virtuale, nello spazio simulato dell'enunciato videoludico. Lo spazio occupato fisicamente dal giocatore era, piuttosto, uno *spazio di mediazione*, nel quale la macchina traduceva routine di pulsanti in azioni visibili su schermo. È solo con il Wiimote che lo spazio di gioco diventa a tutti gli effetti uno spazio di azione: ciò che l'utente fa con il controller in mano, è ciò che si vede su schermo. *What you do is what you see*, perlomeno nei titoli che sfruttano il Wiimote al massimo del suo potenziale. È questo il motivo per cui si è accennato più volte ad un'*esplosione* dello spazio di percezione-azione: l'azione non è più relegata all'interno del monitor, ma si riappropria della realtà fisica, tangibile, e lo fa attraverso il movimento.

Per quanto concerne la grafica, anche qui Nintendo ha intrapreso un percorso opposto rispetto alle concorrenti: piuttosto che perseguire ostinatamente l'iperrealtà, la casa di Kyoto ha sottratto elementi figurativi alla veste grafica dei propri titoli. Nel contempo, Nintendo ha rivisitato “alla sua maniera” il noto discorso sulla *personalizzazione* del simulacro dell'utente, finendo in qualche modo per bilanciare la bassa *figuratività* del comparto grafico. Una delle funzionalità più gustose del Wii consiste infatti nel poter creare un “doppio” pertinente – seppur caricaturale – di sé

stessi (il cosiddetto *Mii*), e di utilizzarlo come *main character* del gioco. Questo editor, pur non inventando niente di nuovo, ha la peculiarità di essere indipendente dai singoli titoli, perciò il *Mii* che risiede nella *dashboard* di Wii, e che abbiamo plasmato pochi istanti dopo aver acceso per la prima volta la console, sarà il protagonista di tutti quei titoli che prevedono questa opzione. In *Wii Sports* non saranno quindi Nadal o Federer a deliziare la platea con una *volée* di rovescio... saremo noi. La fusione con il simulacro è realizzata, a livello figurativo, dalla ripresa dei tratti somatici dell'utente, ed a livello pragmatico, dalla trasposizione 1:1 su schermo dei movimenti dell'utente. Alla luce di quanto detto sinora, il Wii può essere considerato il tentativo più consistente – o se non altro più riuscito – di approfondire quella sensazione di *immersione* che si è soliti associare all'attività videoludica, senza dover necessariamente passare per l'exasperazione formale del medium. Ciò non toglie che la prossima generazione di console potrebbe essere la sede nella quale conciliare l'accessibilità delle interfacce fisiche con l'iperrealismo dello spazio tridimensionale.

#### 4. Giocatori incompetenti?

Ad oggi, i videogames possono dirsi emancipati dalla definizione di fenomeno di nicchia e/o adolescenziale<sup>22</sup>. Il mercato videoludico muove milioni di dollari l'anno, tanto che nel 2006 il fatturato della *game industry* ha superato quello della musica<sup>23</sup>. A ciò bisogna aggiungere la definitiva maturazione dell'*online gaming*, che ha dato vita a dinamiche di socializzazione in rete il cui valore va ben al di là della mera sessione di gioco (tanto che si potrebbe parlare – non a torto – di pratiche di *social gaming*). Per le case produttrici rimane tuttavia aperta una sfida di importanza cruciale: riuscire a far giocare chi non lo ha mai fatto prima. È, questa, una sfida che si consuma tanto sul piano economico (riuscire ad aprire nuovi segmenti di mercato), che su quello ideologico (cambiare la percezione del videogame nei *non-users*). Per alcune persone l'approccio al medium videoludico è infatti reso problematico da una questione di (mancata) *competenza*: i videogames necessitano di un

---

<sup>22</sup> L'età media del giocatore americano è di 33 anni, mentre l'età media dell'acquirente si attesta sui 40 anni. Il dato è ricavato da uno studio dell'ESA (Entertainment Software Association), *Essential Facts about Games and Youth Violence*, pubblicato nel 2006 e reperibile all'indirizzo <http://www.theesa.com>. Le cose non vanno troppo diversamente in Italia: secondo il Rapporto Annuale AESVI/GfK-Eurisko 2005, infatti, l'età media dei videogiocatori in Italia è 28 anni e il 57% dei giocatori ha tra i 18 e i 44 anni.

<sup>23</sup> Emanuela Di Pasqua. 2007: il sorpasso dei videogiochi, «Corriere.it», 27 dicembre 2007.

*equipaggiamento modale* che non tutti necessariamente posseggono. Bisogna saperli usare, per poterli usare.

Per quanto intuitiva, questa sentenza ha delle implicazioni piuttosto interessanti: quando si ha un joypad tra le mani, si suscita una certa perplessità in chi non usa i videogames (ognuno si senta libero di enumerare mentalmente le occhiate collezionate da congiunti, fidanzate/i e via discorrendo). Solitamente ciò accade perché le dinamiche dei videogiochi di ultima generazione possono apparire, ad un occhio non avvezzo, ragionevolmente complesse. Al Wii va riconosciuto il merito di avere scardinato – almeno in parte – gli aspetti *problematici* del videogiocare. Imitare un rovescio di tennis non richiede certo competenze particolari: tutti, chi più chi meno, possono produrre una *mimesi gestuale* piuttosto fedele. Al contrario, una sessione di gioco di *Halo 3* necessita un *know-how* videoludico profondo e sedimentato. La scelta di Nintendo di optare per un'interfaccia che “semplifica le cose” sembra dunque voler privilegiare i cosiddetti *casual gamers*, ossia gli utenti che giocano occasionalmente, o che sono al primo approccio con il medium videoludico. Dal canto loro i puristi del videogame, noti in gergo come *hardcore gamers*, hanno manifestato diverse perplessità sulla politica *user*, o meglio, *gamer-friendly* sostenuta da Nintendo, obiettando che un'eccessiva semplificazione estetica e procedurale del medium videoludico potrebbe tradursi in un decremento qualitativo dello stesso. Ricordo di aver letto su un forum il pensiero di un utente che, sostanzialmente, delineava un futuro nel quale saremmo passati dal videogiocare al mini-giocare, additando come responsabile della nefasta transizione la (presunta) predilezione di Nintendo per i mini-games<sup>24</sup>. Il timore di una possibile involuzione delle abitudini videoludiche è in realtà ingiustificato: la diatriba tra *hardcore* e *casual gamers* va piuttosto ricondotta ad un discorso di competenze già introdotto da Cooper (1995), il quale sottolinea la necessità di distinguere gli utenti in funzione della loro diversa esperienza in campo informatico – o videoludico, nella fattispecie – suddividendoli in classi ritagliate su un *continuum* che va dal principiante assoluto (il *casual gamer*) all'utente esperto (l'*hardcore gamer*).

Con Wii, Nintendo non intendeva certo “uccidere” il concetto tradizionale di videogame, quanto piuttosto intercettare i gusti di un'utenza che, in quel *continuum*

---

<sup>24</sup> Sessioni di gioco distinte dalla trama principale, caratterizzate da una struttura narrativa semplificata e da routine di comando immediate ed accessibili. Noti anche come “mini-games”, questi giochi nel gioco hanno trovato terreno fertile nella versione Wii di numerosissimi titoli, ed hanno spesso finito per promuovere gli usi più originali e spassosi del Wiimote.

*esperienziale* prefigurato da Cooper, si colloca nel polo dei principiante. Ciò non toglie che anche un hardcore gamer, una volta dissipatasi la proverbiale puzza sotto il naso, possa cimentarsi con un titolo per Wii. Rischiando, tra l'altro, di trovare pane per i suoi denti. In secondo luogo, il fatto che tutti siano capaci di riprodurre movimenti consueti, come un rovescio di tennis o i gesti di un direttore d'orchestra, sconfessa la tesi dell'*incompetenza* dell'utente di Wii. Paradossalmente, l'equipaggiamento modale di un casual gamer è tutto fuorché incompleto: le routine gestuali che produciamo con il Wiimote attingono da un'*enciclopedia* che ciascuno di noi, bene o male, possiede. Sono movimenti che pertengono a quell'*immaginario collettivo* al quale siamo quotidianamente esposti, e che in parte contribuiamo a creare, quando guardiamo o pratichiamo dello sport, quando ci gustiamo un buon film di guerra o d'avventura, o quando siamo noi stessi i protagonisti di *programmi narrativi* che vanno dal suonare la chitarra al tagliuzzare della cipolla per un soffritto. Insomma, il Wii non fa altro che darci la possibilità di imitare o reiterare i gesti del reale, compresi quelli che magari non abbiamo mai sperimentato prima. Nessuno di noi ha fatto il cecchino nella Guerra del Golfo, e questo ci può stare, ma c'è persino chi non ha mai giocato a bowling, a tennis o a golf, eppure tutti siamo verosimilmente capaci di immaginare – e di tradurre in gesti – come si imbraccia un fucile o si sventola una racchetta. Nintendo non ha fatto altro che osservare i movimenti della realtà, e metterci un Wiimote in mano. *Ed il gioco*, come si suol dire, è *fatto*. L'utente di Wii è, parafrasando Pozzato (2001, p.50) un soggetto operatore già *competenzializzato* dalla realtà. In altre parole, è la realtà a fornire le competenze necessarie per giocare. Con il Wii l'utente non fa che replicare i meccanismi di quell'apprendimento esperienziale che Antinucci (2002, p.56) definisce 'percettivo - motorio', proprio perché basato su cicli ripetuti di percezione-azione: percepiamo un evento con la vista, l'udito, il tatto, e lo repliciamo impugnando un Wiimote. Come già detto, a tradursi in gioco non debbono essere esclusivamente le situazioni o gli eventi dei quali abbiamo un'esperienza diretta: laddove il videogame travalichi il nostro vissuto, è sufficiente attingere le competenze necessarie dal pozzo – assai profondo – dell'immaginario collettivo. Al di là dell'innegabile successo commerciale ottenuto, a Nintendo va dato atto di aver messo a fuoco, in fase di progettazione, un utente-tipo forse non ferratissimo in materia di videogames, ma certamente *competenzializzato* dalla realtà, come del

resto è chiunque sia “immerso” nel reale. Forte di questa riserva di utenti potenzialmente infinita, il colosso di Kyoto ha foggato il casual gamer sulla scorta di quel giocatore *in nuce* che ciascuno di noi – più o meno consapevolmente - porta in sé. Non deve quindi sorprendere la ribalta nel mondo videoludico di soggetti *atipici*, quali donne ed over 40: la “nonna” che surclassa Panariello a tennis in uno dei censurabili spot italiani di Wii è indubbiamente la *crasi* malamente stereotipica – ma anche lo *sdoganamento* – di entrambe le tipologie di utente. Anche a livello globale, la strategia pubblicitaria di Nintendo è improntata ad un'*espansione* del genere e dell'età anagrafica del giocatore, sino al coinvolgimento dell'intero nucleo familiare. D'altro canto la transizione da *non-user* a *casual gamer* non richiede certo investiture ufficiali, tanto meno la lettura di astrusi manuali di istruzioni. Per realizzarla è sufficiente impugnare un Wiimote.

A questo punto, viene da chiedersi se Nintendo abbia recepito un'*istanza di semplificazione* del medium videoludico proveniente dal basso, ossia sollecitata dagli utenti, oppure se abbia lei stessa prodotto quell'istanza, mettendo letteralmente in mano agli utenti un modello di interazione inedito. La compresenza sul mercato di Wii e di piattaforme di gioco “convenzionali” (Ps3 e Xbox 360), che pure riscuotono un enorme successo commerciale, dovrebbe farci propendere per la seconda ipotesi: dal momento che nell'*arena* videoludica c'è spazio per più attori e per più tipologie di pubblico, non stupisce che qualcuno abbia provato – negli anni – a rinegoziare le regole del gioco. Nella maggior parte dei casi, quei tentativi si sono risolti in fiaschi clamorosi, ma non mancano le scommesse vinte a dispetto di ogni previsione. Il Wii rientra a pieno titolo nella casistica dei successi inattesi, soprattutto se si pensa alla tiepida accoglienza riservata al suo predecessore<sup>25</sup>. Interrogarsi sulla fortuna della console Nintendo è dunque più che legittimo, e forse persino auspicabile, dal momento che le sue implicazioni – dirompenti nel presente – sono destinate a ripercuotersi con eguale intensità sulla prossima generazione di *home consoles*. Il Wii, assurgendo ad *antesignano* di una filosofia di gioco imperniata sul coinvolgimento “cinetico” dell'utente, potrebbe aver messo il medium videoludico davanti ad un bivio: perseverare nel modello interattivo convenzionale, oppure sposarne uno pressoché inedito, ma assai promettente. È ovvio che se questa

---

25 Pur distante dai successi dei suoi predecessori, il GameCube si è difeso discretamente nel mercato a 128 bit, vendendo circa 22 milioni di console (un dato vicinissimo a quello dell'Xbox), creando nuovi giochi di notevole successo, e costruendo le fondamenta per la nuova console Nintendo.

transizione dovesse effettivamente realizzarsi, lo farà per gradi. Il Wiimote stesso, come già accennato, porta evidenti i segni dell'evoluzione delle interfacce fisiche (dalla gloriosa croce direzionale al più recente stick analogico, passando per l'intramontabile pulsante), avvalorando l'*ineluttabilità* di quel processo di *ri-mediazione* che gli oggetti informatizzati applicano in modo stratificato su quelli che li hanno preceduti nel tempo<sup>26</sup>. Pensare che niente sarà più come prima a causa del Wii sarebbe perciò un grossolano errore. Questa sorta di imprescindibile deferenza verso il passato trova riscontro anche nelle parole di Bolter e Grusin, i quali ricordano come qualsiasi nuovo medium, proprio in quanto nuovo, ha bisogno, per essere compreso e usato, di appoggiarsi alle regole che governano i media che l'hanno preceduto, trasformandole e ricombinandole in maniera più o meno originale e trasparente, ma comunque sempre attingendo abbondantemente al passato. Ma c'è dell'altro: nell'incessante processo di ri-mediazione videoludica, che vede il Wii come attore più recente, a sembrare autenticamente inedita – forse ancor più dell'interfaccia stessa – è la *natura* dell'utente-tipo, quel casual gamer del quale si è abbondantemente discusso nelle righe precedenti. Un utente in parte *costruito* – parafrasando Eco (1994) – in virtù dell'*innovatività* dell'interfaccia fisica, ma del quale si erano nel contempo previste le competenze attinte dalla realtà.

## 5. Conclusioni

In questo elaborato si è cercato di rendere conto del successo di Wii, rielaborando concetti inerenti – essenzialmente – l'interattività e le interfacce. L'analisi è mossa dalla presunta *ambiguità* del Wiimote come oggetto d'uso, poi sconfessata, o meglio, messa al servizio della *multifunzionalità* del controller. Si è poi avanzata la tesi che il Wii abbia in parte scardinato il *primato del pulsante*, da decenni fulcro esclusivo della negoziazione tra utente e console, proponendo un “modus interagendi” che per primo ha contemplato il movimento dell'utente come fattore decisivo dell'interazione. Ciò è anche all'origine dell'*esplosione* dello spazio di percezione-azione, un tempo relegato dentro lo schermo, ed ora estesosi alla realtà fisica, tangibile, che ospita l'utente. Si è anche detto di come il Wii possa a buon diritto essere incluso in quel *trend* tecnologico il cui propellente è l'enfasi sulla tattilità/gestualità, in riferimento al successo eclatante di altri oggetti informatizzati suscettibili alle sollecitazioni tattili.

---

<sup>26</sup> Per un'analisi del concetto di ri-mediazione (remediation), cfr. Bolter e Grusin (1999).

Nel prosieguo dell'analisi ci si è soffermati sulle *integrazioni* del modello progettuale di una piattaforma videoludica, attuabili anche per mezzo delle cosiddette periferiche. La rilettura “Nintendara” del discorso sulle espansioni hardware ha prodotto dispositivi quantomai innovativi, che da un lato fanno leva sulle peculiarità del Wiimote esplicitandone le funzioni (Wii Wheel e Wii Zapper), e dall'altro concorrono a specificare il coinvolgimento “cinetico” dell'utente (Wii Balance Board e Wii MotionPlus). Si è poi stilata una sorta di *cronologia* dell'evoluzione dello spazio dell'enunciato videoludico, da sempre proceduta di pari passo con quella delle interfacce fisiche preposte a renderlo fruibile ed esplorabile. Il Wii si è inserito in questo processo evolutivo *ri-mediando* gli espedienti interattivi del passato (croce direzionale e stick analogico), dando luce ad un controller che ha fatto “tracimare” l'azione dallo schermo al salotto. Non senza qualche sacrificio: con il Wii, la *fusione* tra l'utente ed il suo simulacro si realizza più sul piano pragmatico che grafico. All'iperrealtà della resa dello spazio tridimensionale, Nintendo ha preferito la trasposizione *1:1* su schermo dei movimenti dell'utente, operando tutto sommato una scelta vincente, visto l'amplissimo riscontro commerciale ottenuto dal Wii. Si è infine “vivisezionata” una nuova tipologia di utente, il cosiddetto *casual gamer*, che la casa di Kyoto ha di fatto contribuito a plasmare. Eco ci insegna che quanto più un testo – o, nella fattispecie, un videogame – che si progetta è nuovo, tanto più il rapporto fra previsione e costruzione dell'utente modello è sbilanciato a favore della costruzione. Il casual gamer ha però una prerogativa cruciale, non certo assegnatagli dai pur fantasiosi *producers*: esso è *competenzializzato* dalla realtà, e da essa ha appreso le routine gestuali che poi riproduce impugnando il Wiimote.

L'analisi della “scatola bianca” targata Nintendo è approdata a queste conclusioni, spero non viziate dall'entusiasmo di un ragazzo svezzato a pane e *Game Boy*. È altresì evidente che il fenomeno Wii si presta ad un'analisi multidisciplinare che, oltre la semiotica, potrebbe chiamare in causa le scienze sociali, l'ergonomia, l'ingegneria, e via discorrendo. Tuttavia, la letteratura in materia di Wii è sorprendentemente esigua e, a fronte di una pletora di *case studies* sul suo boom commerciale, solo in pochi si sono interrogati sulla *fenomenologia* di Wii come oggetto d'uso. Se non altro questo “vuoto” di conoscenze lascia spazio ad una molteplicità di percorsi di ricerca che sarebbe quantomai auspicabile intraprendere: ci sono buone ragioni per ritenere che il modello interattivo promosso dal Wii possa

avere ripercussioni significative sull'ottava generazione di *home consoles*, anzi, ad oggi tutto lascia pensare che le case rivali attingeranno a piene mani dalla filosofia Nintendo<sup>27</sup>, sempre che quelle stesse mani non siano occupate da un Wiimote, o dal suo successore. Sarebbe perciò imperdonabile, almeno per gli *addetti ai lavori*, confrontarsi con le piattaforme che verranno senza tenere conto del lungimirante esempio della casa di Kyoto.

---

<sup>27</sup> Nel corso dell'ultimo E3, celeberrima rassegna videoludica ospitata annualmente a Los Angeles, Microsoft ha svelato il *Project Natal*: prendete il sistema di controllo del Wii, portatelo all'estremo ed applicatelo all'Xbox 360, ed otterrete il futuro. O perlomeno qualcosa che a detta degli sviluppatori gli assomiglia molto. Una videocamera 3D riprende l'utente (o gli utenti) e percepisce i movimenti delle singole parti del corpo. Nessun controller da tenere in mano come il Wiimote: sarà sufficiente muoversi davanti allo schermo per interagire con giochi ad applicazioni. Fantascienza, obietterà qualcuno, ma non troppo, dal momento che a presiedere la presentazione dell'avveniristico gingillo era un certo Steven Spielberg, uno che di visioni futuribili se ne intende.

## Bibliografia

Antinucci, F.

2002 *Videogiochi e struttura mentale: educare giocando*, in J. D'Alessandro (a cura di), *Play, il mondo dei videogiochi*, PdE Edizioni, Roma.

Barone, C.

2003 *Forme del movimento in ambienti virtuali tridimensionali*, in G. Cosenza (a cura di), *Semiotica dei nuovi media*, numero monografico di «Versus», 94/95/96, gennaio-dicembre 2003.

Bittanti, M.

2002 *Per una cultura dei videogame: teorie e prassi del videogiocare*, Unicopli, Milano

Bolter, J.D., Grusin, R.

1999 *Remediation*, The MIT Press, Cambridge (MA) (trad. it., *Remediation*, Guerini, Milano 2002).

Cooper, A.

1995 *About Face. The Essentials of User Interaction Design*, Hungry Minds, New York.

Cosenza, G. (a cura di)

2003 *Semiotica dei nuovi media*, numero monografico di «Versus», 94/95/96/, gennaio-dicembre 2003.

Cosenza, G.

2004 *Semiotica dei nuovi media*, Laterza, Roma-Bari.

D'Alessandro, J. (a cura di)

2002 *Play, il mondo dei videogiochi*, PdE Edizioni, Roma.

Deni, M.

2000 *Gli oggetti*, in Volli (2000, § 7.3, pp. 198-204).

Diamanti, S.

2003 *L'interfaccia come ambiente*, in G. Cosenza (a cura di), *Semiotica dei nuovi media*, numero monografico di «Versus», 94/95/96, gennaio-dicembre 2003.

Eco, U.

1994 *Sei passeggiate nei boschi narrativi*, Bompiani, Milano.

Goodman, N.

1968 *Languages of Art: An Approach to a Theory of Symbols*, The Bobbs-Merrill, Inc., Indianapolis (trad. it., *I linguaggi dell'arte*, il Saggiatore, Milano 1976).

Iacovoni, A.

2002 *Lost in space. Breve storia dello spazio nei videogiochi*, in J. D'Alessandro (a cura di), *Play, il mondo dei videogiochi*, PdE Edizioni, Roma.

Maietti, M.

2004 *Semiotica dei videogiochi*, Unicopli, Milano.

Masuyama, H.

2002 *L'interfaccia e il futuro*, in J. D'Alessandro (a cura di), *Play, il mondo dei videogiochi*, PdE Edizioni, Roma.

Pozzato, M.P.

2001 *Semiotica del testo. Metodi, autori, esempi*, Carocci, Roma.

Violi, P.

1996 *La spazialità in moto. Per una semiotica dei verbi di movimento*, in S. Cavicchioli (a cura di), *La spazialità: valori, strutture e testi*, numero monografico di «Versus», 73/74, gennaio-agosto 1996.

Volli, U.

2000 *Manuale di semiotica*, Laterza, Roma-Bari (nuova ed. aggiornata, 2003).

-0-

**Antoni Conteddu** si è laureato nel 2009 in Scienze della Comunicazione (LT) presso la Facoltà di Lettere e Filosofia, Dipartimento di Discipline della Comunicazione, dell'Università di Bologna con questa tesi in Semiotica dei Nuovi Media.

Relatore: Prof. Giovanna Cosenza. Sottocommissione: Proff. Roberto Grandi, Giovanna Cosenza, Fabrizio Bercelli, Celestino Ferrari. Anno Accademico 2008/2009.

Si interessa di nuovi media, con un occhio di riguardo ai videogiochi e alla letteratura esistente in materia.