

0. Introduzione

1975: due adolescenti seduti sul divano di fronte al televisore sono impegnati a girare delle manopole in senso orario e antiorario. Lo sguardo è incollato allo schermo, dove è visualizzato un quadratino bianco che “rimbalza” da una parte all’altra colpendo alternativamente due linee verticali che si muovono verso l’alto e verso il basso. È *Pong*, simulazione del gioco del ping-pong dalla grafica spartana ma capace di vendere negli Stati Uniti 150 mila console domestiche in una sola settimana.

2006: nel salotto di casa un gruppo di persone guardano divertite un amico posizionato in piedi davanti al televisore che si affanna a muovere le braccia con forza impugnando due strani oggetti e muovendo il busto a destra e sinistra senza tregua. Sullo schermo è visualizzato in semi-soggettiva un incontro di boxe con tanto di ring e pubblico. È *Wii Sports*, videogioco che Nintendo dà in dotazione a coloro che acquistano la nuova console di gioco Wii.

Dal 1975 a oggi (32 anni e sette generazioni di console domestiche) il mondo videoludico ha conosciuto un processo evolutivo particolarmente accelerato che ha portato non solo allo sviluppo di nuove tecnologie di videogioco, ma soprattutto all’arricchimento delle potenzialità significanti del medium videoludico, con la nascita di nuovi generi e di nuove modalità di interazione tra gioco e giocatore.

In questo saggio non intendiamo ripercorrere la breve e intensa storia dei videogiochi, ma ci proponiamo di mostrare la proficuità di uno sguardo semiotico sulle *interfacce videoludiche* attraverso l’analisi di alcuni *controller di gioco*¹ ormai “tradizionali” (paddle, joystick, joypad, mouse) e del nuovo *Wiimote*, lanciato dalla casa giapponese Nintendo come un controller allo stesso tempo rivoluzionario e accessibile a tutti.

Cercando di rileggere in un’ottica semiotica alcune riflessioni elaborate nell’ambito del Game Design cercheremo di rispondere alla domanda: che ruolo ha l’interfaccia di gioco nella costruzione del *gameplay*? è un semplice strumento che consente al giocatore di interagire con il mondo del gioco oppure può assumere un ruolo di primo piano nella creazione di un’esperienza immersiva e interattiva?

1. Game Design e interfacce di gioco

Se lo studio dei videogiochi in ambito accademico è un fenomeno abbastanza recente, fin dai primi anni 80 la riflessione sul medium videoludico è stata portata avanti soprattutto da professionisti del settore che hanno elaborato concetti e principi strettamente legati alla dimensione pratica della progettazione di videogiochi di successo². È in quegli anni infatti che gli addetti ai lavori hanno iniziato a riconoscere l’importanza del Game Design e la centralità della figura del game designer in quanto “autore di tutti gli aspetti relativi alla dimensione interattiva del videogioco” (Maietti 2004), come



Wiimote e il risveglio dei sensi: le interfacce videoludiche

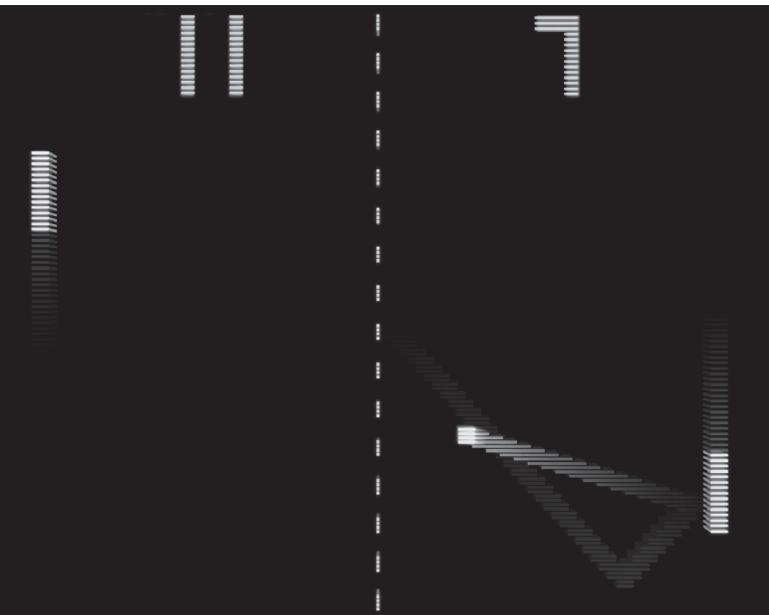
Agata Meneghelli

il ruolo attanziale e tematico assegnato al giocatore, le azioni che il giocatore può compiere in tale mondo, gli oggetti e gli elementi con cui il giocatore può interagire a diversi gradi di “agibilità” (percorribilità, esplorabilità, manipolabilità, costruibilità...).

L’assunto fondamentale su cui si basa il Game Design, condiviso ampiamente dagli specialisti del settore e presente nei trattati e manuali professionali, è che un game designer ha il compito principale di *progettare il gameplay*³. Ma che cos’è il *gameplay*? Il tentativo di rispondere a questa domanda ha impegnato per anni non solo i professionisti del settore ma anche gli esponenti del più ampio ambito dei Game Studies e ha avuto importanti conseguenze sia sulla riflessione teorica che sulla pratica, in particolare sulla scelta degli elementi da privilegiare nello sviluppo e nella promozione dei prodotti videoludici.

Non è possibile in questa sede riprendere la molteplicità delle definizioni di *gameplay* che sono state elaborate negli anni ma ci sembra utile mettere in luce il modello teorico dominante che è stato applicato per circoscrivere questo nebuloso concetto e cercare quindi di individuare come è stata intesa e valorizzata l’interfaccia di gioco nell’ambito del Game Design.

Tradizionalmente il *gameplay* è stato associato alle dinamiche di *interazione tra gioco e giocatore*: “Everyone agrees that good game play is essential to the success of a game, and that game play has something to do with the quality of the player’s interaction with the game” (Crawford 1984, p. 21). Questa prospettiva, riconoscendo nell’interazione il “luogo” in cui emerge il valore e il senso del videogiocare, rappresenta senza dubbio un buon punto di partenza per un possibile dialogo tra Game Design e semiotica. Sfortunatamente, però, la riflessione si è focalizzata principalmente sugli aspetti puramente cognitivi dell’interazione tra il giocatore e il game, inteso come sistema astratto di regole, relegando l’interfaccia



di gioco a un ruolo accessorio e strumentale. In altri termini se nella progettazione delle regole del gioco si è riconosciuta l'importanza dell'interazione tra giocatore e gioco come spazio in cui emerge il senso, nella progettazione dell'interfaccia di gioco si sono generalmente applicati modelli e principi elaborati nell'ambito dell'ergonomia cognitiva e della HCI (Human-Computer Interaction)⁴ che guarda ai processi di interazione in termini puramente strumentali e utilitaristici. Strana convergenza se pensiamo che le interazioni ludiche si caratterizzano proprio per la mancanza di un fine utilitaristico e per la capacità di coinvolgere passionatamente il giocatore.

Vediamo le conseguenze più rilevanti di questa impostazione:

- *definizione ridotta di interfaccia*: applicando il modello HCI all'interazione tra giocatore e macchina di gioco, l'interfaccia è stata vista come un mero strumento che serve al giocatore per "dire" alla macchina le azioni che vuole compiere nel gioco e alla macchina per "dire" al giocatore quali sono le azioni che può compiere nel gioco. Il concetto di interfaccia viene così ridotto ai minimi termini, designando gli elementi fisici (dispositivi di input e output) o grafici (insieme dei bottoni e dei menu visualizzati a schermo) che consentono la trasmissione delle informazioni tra il giocatore e la macchina;

- *priorità dell'usabilità sulla giocabilità*: l'obiettivo principale del design delle interfacce ludiche è stato quello di renderle il più possibile *usabili*, limitando al massimo lo sforzo cognitivo richiesto al giocatore per interagire con il gioco. In quest'ottica un'interfaccia di gioco viene valorizzata per la sua comprensibilità e per la facilità di utilizzo, mentre viene lasciato in secondo piano il suo potenziale ludico;

- *mito della trasparenza delle interfacce*⁵: l'applicazione del principio dell'usabilità nella progettazione delle inter-

facce di gioco porta con sé un'altra fallacia tipica della HCI, che vede l'interfaccia come uno strumento *trasparente e neutrale* con cui il soggetto interagisce in modo automatico. In questa ottica, le interfacce sarebbero delle *protesi* o estensioni del nostro corpo che, se ben progettate, scomparirebbero durante la fruizione;

- *interfaccia come limite per il game designer*: l'interfaccia è stata vista più come un limite che come una potenzialità per il game designer, in quanto vincola la progettazione delle regole e delle meccaniche di gioco, impedendo al game designer di creare in piena libertà.

Negli ultimi anni, accanto a questa impostazione dominante, si sta facendo strada nel settore del Game Design un nuovo modello di interpretazione del gameplay che mette l'accento sulla dimensione *esperienziale* dell'atto di gioco, sottolineando che l'interazione tra gioco e giocatore è un processo multidimensionale e dinamico, che coinvolge una molteplicità di stati passionali e sensoriali, oltre che cognitivi: "Learning to create great game experiences for players – experiences that have meaning and are meaningful – is one of the goals of successful game design, perhaps the most important one. (...) *The goal of a successful game design is the creation of meaningful play.*" (Salen e Zimmerman 2004, p. 33).

Ciò non toglie che tuttora il Game Design, pur riconoscendo l'importanza del contesto d'uso e degli aspetti percettivi dell'interfaccia per la costruzione dell'esperienza di gioco, rimane concentrato sulla progettazione delle regole e della meccanica di gioco, mentre le potenzialità ludiche dell'interfaccia vengono generalmente ricondotte a una particolare alchimia non formalizzabile.

2. Per un approccio semiotico alle interfacce videoludiche

Riteniamo che un approccio semiotico alle interfacce di gioco possa aiutare a superare i limiti di un'interpretazione riduttiva del gameplay e del ruolo dell'interfaccia, in quanto permette di riconoscere i meccanismi semiotici che concorrono alla costruzione di un'esperienza dotata di senso.

Innanzitutto il gameplay non è ridicibile all'interazione tra giocatore e regole del gioco, ma è un'esperienza complessa vissuta dal giocatore nel corso dell'interazione con il testo videoludico nella sua totalità (che comprende non solo il sistema di regole ma anche tutte le componenti dell'interfaccia che sono rese pertinenti nell'atto di gioco). Un approccio semiotico permette inoltre di riconoscere che il "lavoro" richiesto al giocatore, e che il game designer deve progettare, non è solo quello di capire delle regole astratte e applicarle, decodificando e codificando dei segni, ma un lavoro complesso di *interpretazione* e allo stesso tempo di *produzione di senso*. In altri termini, il gameplay è *semiosi in atto*⁶, è un processo di interpretazione sia percettiva sia pragmatica sia cognitiva che interpretando produce senso.

Da questo punto di vista cambia il concetto stesso di

interfaccia e il suo potenziale significativo all'interno di una pratica di gioco:

- *l'interfaccia di gioco è pervasiva e diffusa*, non è ridicibile ai dispositivi di input/output e ai bottoni e menu visualizzati a schermo che rendono possibile la comunicazione del giocatore con la macchina di gioco, ma coinvolge tutti gli elementi del testo videoludico che concorrono a costruire l'interazione tra il giocatore e il mondo del gioco. In questo senso l'interfaccia va intesa non come lo strumento che rende possibile la comunicazione tra giocatore e macchina di gioco, ma come lo spazio percepibile e agibile (Cosenza 2004) che *costruisce* l'interazione tra giocatore e mondo del gioco.

Sebbene alcuni elementi del testo videoludico siano più chiaramente riconoscibili dal giocatore come interagibili (ad es. i bottoni sul cosiddetto pannello di controllo)⁷, molti elementi normalmente esclusi dalla definizione di interfaccia sono in realtà fondamentali per costruire l'interazione tra giocatore e mondo del gioco: come ad esempio i punti di vista sul mondo del gioco, l'uso di particolari espressioni verbali (deittici, tempi verbali, locuzioni avverbiali...), l'organizzazione topologica dell'interfaccia, ecc.;

- *l'interfaccia di gioco non è trasparente*, la trasparenza non è una proprietà intrinseca dell'interfaccia ma un effetto di senso costruito, così come l'automatismo dell'interazione con l'interfaccia non è un dato precedente all'interazione stessa ma il risultato di processi di apprendimento, acquisizione e "interiorizzazione" di competenze e abilità nel corso di interazioni passate. Inoltre non è detto che un'interfaccia di gioco trasparente sia per forza la migliore, anzi ci sono casi in cui se l'interfaccia diventa totalmente trasparente si rischia di annullare il potenziale significativo del gioco stesso. Basti pensare che in alcuni generi (e in particolare negli action games) il piacere del gioco dipende anche e soprattutto dal processo di acquisizione di abilità senso-motorie nella pratica di gioco. In questi casi, il gioco prevede un graduale aumento della difficoltà nell'uso dell'interfaccia (per esempio velocizzando il ritmo o la complessità dei movimenti corporei richiesti al giocatore) proprio per evitare che il gioco diventi noioso e perda di senso per il giocatore già esperto;

- *l'interfaccia non è una semplice protesi ma un operatore di traduzione*, l'interfaccia non è un mero strumento che permette al giocatore di entrare nel mondo del gioco o di farsi capire dalla macchina. Come sottolinea Mattozzi (2003), "le interfacce devono essere pensate come dispositivi di mediazione che riorganizzano la rete in cui sono inserite" (p. 184), intendendo la *mediazione* nel senso proposto da Latour (1999), cioè come "un evento o un attante che non può essere costituito esclusivamente dai suoi input e output, nel senso che una mediazione eccede sempre le sue condizioni e non è riconducibile a un processo di causa-effetto" (Mattozzi 2003, p. 182). In questa prospettiva, l'interfaccia di gioco non collega due mondi autonomi e preesistenti, ma li crea,

o meglio li ri-crea, nel momento in cui li congiunge⁸. Interagire con un'interfaccia di gioco non significa dire alla macchina cosa si vuole fare, ma significa costruire una "commensurabilità" tra mondi eterogenei⁹ e quindi mettere in moto la semiosi; significa *tradurre* un sistema di relazioni in un altro sistema di relazioni e quindi costruire un "dialogo tra due alterità" che produce senso (Lotman 1985);

- *l'interfaccia non è necessariamente un limite ma può diventare una potenzialità* da sfruttare in fase di progettazione del gameplay. Infatti, proprio in quanto operatore di traduzione, l'interfaccia ha un potenziale significativo per la creazione di un'esperienza immersiva e interattiva.

Come vedremo meglio nei prossimi paragrafi, il caso della console Nintendo Wii è particolarmente interessante in questa sede perché fa esplodere le contraddizioni insite in un approccio tradizionale alle interfacce di gioco e allo stesso tempo apre la strada a un nuovo modello di gameplay. Da un lato, la nuova console Nintendo è stata presentata sul mercato come una console per tutti, accessibile anche al popolo dei non giocatori, come si può leggere sul sito ufficiale: "La console Wii infrangerà quel muro che separa i giocatori da tutti gli altri. (...) Wii suona come 'we' ('noi' in inglese), a sottolineare il fatto che questa console è per tutti"¹⁰. Sfruttando il mito della trasparenza delle interfacce, il discorso promozionale sviluppato da Nintendo mette al centro dell'accessibilità della console proprio il controller Wiimote: "Il Wii e il suo rivoluzionario controller a sensori integrati, il telecomando Wii, sono stati disegnati proprio per consentire a tutti di divertirsi, a prescindere dalla loro abilità o dalla loro esperienza di giocatori"¹¹. Per assurdo, però, sia la campagna pubblicitaria, sia il packaging, sia i videogiochi realizzati appositamente per la nuova console enfatizzano il ruolo del controller Wiimote nella costruzione dell'esperienza di gioco, in quanto elemento capace di creare modalità di gioco rivoluzionarie: "I sensori di movimento integrati nel telecomando Wii e nel Nunchuk aggiungono interazioni completamente nuove a giochi esistenti e aprono le porte a nuovi generi. La console Wii risveglia i tuoi sensi!"¹². Ma come può un'interfaccia trasparente diventare il fulcro del gameplay, tanto da risvegliare i sensi? Ecco esplodere il mito dell'interfaccia trasparente!

3. Dal paddle al Wiimote

Abbiamo visto come l'interfaccia di gioco sia un operatore di mediazione e traduzione che può svolgere un ruolo cruciale nella costruzione del gameplay, portando il giocatore a vivere un'esperienza che produce senso.

In vista dell'analisi è però necessario fare una prima distinzione operativa tra *interfaccia grafica* e *interfaccia fisica* (o *controller*). È evidente che non è la stessa cosa parlare degli elementi dell'interfaccia che vengono visualizzati a schermo e di quelli che invece fanno parte del dispositivo hardware che il giocatore manipola fisicamente durante la pratica di gioco. Generalmente, però, la

distinzione tra interfaccia fisica e interfaccia grafica è stata ricondotta alla materialità della prima e alla immaterialità della seconda. Da un punto di vista semiotico, invece, la distinzione si basa innanzitutto sul fatto che vengono messe in gioco *diverse materie dell'espressione* e quindi vengono potenzialmente coinvolti diversi canali sensoriali. In altri termini, non è vero che l'interfaccia grafica è immateriale, ma dà forma a una materia dell'espressione che coinvolge il canale visivo: l'interfaccia grafica è fatta per essere guardata e per essere interpretata a partire da parametri visivi. L'interfaccia fisica, invece, dà forma a una materia dell'espressione che coinvolge il canale tattile e senso-motorio: l'interfaccia fisica è fatta per essere toccata e manipolata fisicamente, in modo da generare movimenti corporei interpretabili sulla base di parametri cinesici¹³.

Da un punto di vista semiotico, inoltre, l'interfaccia grafica è debrayata rispetto al corpo del giocatore: anche quando vengono creati effetti di embrayage sfruttando le risorse di diversi linguaggi (deittici verbali, visuale in soggettiva...), l'interfaccia grafica rimane comunque delimitata dalla cornice dello schermo televisivo o del monitor, mentre l'interfaccia fisica è "attaccata al corpo" del giocatore (che la manipola fisicamente ma raramente la guarda).

La distinzione tra interfaccia grafica e interfaccia fisica, inoltre, è riconducibile a un diverso grado di "persistenza": mentre l'interfaccia grafica è in qualche modo caratteristica di un videogioco o al massimo di un genere videoludico, l'interfaccia fisica, in quanto generalmente usata per giocare a videogiochi anche molto diversi tra loro, è trasversale rispetto ai titoli e quindi più soggetta all'effetto stabilizzante delle così dette sceneggiature intertestuali (Eco 1979)¹⁴. Questa caratteristica impone di tenere conto, sia in fase di progettazione sia in fase di analisi, del grado di *versatilità* del controller, cioè delle potenzialità del controller di essere adattabile a diversi generi videoludici.

In ogni caso, nell'analisi delle interfacce fisiche non è possibile fare totale astrazione dall'atto di gioco all'interno del quale l'interfaccia funziona come dispositivo di traduzione, in altri termini non è possibile non tenere conto del contesto d'uso e del particolare titolo o genere videoludico che viene giocato per mezzo dell'interfaccia stessa. Di fronte a tale questione si deve operare una scelta metodologica: o si realizza un'analisi etnografica che ha per oggetto un insieme più o meno ampio di partite concrete¹⁵, oppure si mantiene come focus dell'analisi l'interfaccia fisica stessa, ma la si inserisce in un contesto d'uso prototipico e la si lega a un genere (o a un singolo titolo) prototipico¹⁶. La seconda opzione, che è quella che privilegeremo in questa sede, consente a nostro avviso una maggiore formalizzazione e generalizzazione nell'analisi delle interfacce di gioco, senza però perdere le specificità dei differenti usi e contesti in cui l'interfaccia funge da operatore di mediazione. In Tab.1, proponiamo una descrizione "a prototipi"

che permette di evitare la rigidità di categorie chiuse e definite una volta per tutte e permette allo stesso tempo di tenere sotto controllo l'eterogeneità dell'oggetto d'analisi sulla base di criteri "enciclopedici", cioè sulla base delle relazioni tra interfaccia fisica, contesti d'uso e generi videoludici che si sono stabilizzate nel corso della storia del medium¹⁷.

Vediamo quindi più in dettaglio le caratteristiche principali dei diversi controller del corpus, per poi procedere all'analisi vera e propria.

La *paddle* è formata da una manopola che può essere ruotata in senso orario o antiorario con diversi gradi di rotazione (inferiori a 360°) ed è accoppiata a un potenziometro che genera una tensione elettrica proporzionale all'angolo di rotazione. Il nome *paddle* (che significa letteralmente "pagaia") deriva dal primo videogioco progettato per essere giocato con questo controller: il celebre *Pong*, simulazione del tennis da tavolo, le cui racchette in inglese sono comunemente chiamate "paddle". Sia nella prima versione arcade di *Pong* (1972), sia nella versione per console domestica (1975), le paddle servivano al giocatore per muovere in alto e in basso la propria "racchetta", rappresentata sullo schermo da una linea bianca verticale. Molti giochi degli anni 70 prevedevano l'uso di paddle come controller di gioco, tanto che un intero genere videoludico prese questo nome¹⁹, ma uno stesso movimento sul controller cambiava il suo contenuto in relazione al gioco: ad es. in *Breakout*, un movimento della manopola in senso antiorario veniva tradotto in un movimento verso sinistra della linea orizzontale sullo schermo. Negli anni successivi le paddle entrarono gradualmente in disuso e furono sostituite da altri controller più versatili²⁰.

Il *joystick* è composto da una leva di controllo che può essere mossa in 4 o 8 direzioni e da uno o più bottoni. I movimenti della leva di controllo vengono tradotti in impulsi elettrici tramite una coppia di potenziometri e servono generalmente al giocatore per muovere il proprio *avatar*²¹ nel gioco, mentre i bottoni consentono di far fare delle micro-azioni al proprio *avatar* (come sparare o saltare). Il joystick, presente nei cabinati da sala giochi, nelle prime console Atari e nei primi home computer (es. Commodore 64), risulta particolarmente adatto per action games che prevedono un numero limitato di mosse possibili, come i primi sparatutto (es. *Space Invaders*) e i primi platform (es. *Pacman*). Il joystick è ancora oggi presente in alcuni giochi arcade, ma è stato gradualmente sostituito nelle console domestiche dal joypad, le cui versioni più recenti, comunque, prevedono un mini-joystick integrato.

Il *joypad*²² è un dispositivo da impugnare con entrambe le mani dotato di un insieme variabile di pulsanti posti in diverse posizioni: generalmente 4 pulsanti compongono la cosiddetta croce direzionale, mentre altri tasti (posti anche lateralmente) possono essere premuti o singolarmente o in combinazione per realizzare diverse azioni nel mondo del gioco. Le versioni più recenti (come il

Controller	Piattaforma	Contesto d'uso	Genere	Videogioco
 Paddle	Arcade	Luogo pubblico (bar o sala giochi)	Simulazione tennis	Pong
	Console domestica (Atari Pong)	Salotto	Simulazione tennis	Pong
 Joystick	Arcade	Luogo pubblico (bar o sala giochi)	Sparatutto Platform	Space Invaders Pacman
	Console domestica (Atari)	Salotto	Sparatutto Platform	Space Invaders Pacman
 Joypad	Console domestica (Playstation)	Salotto	Platform Sparatutto in sogg. Picchiaduro Simulazioni sportive Simulazioni di guida Action adventure RPG d'azione	Super Mario Bros Halo Tekken Fifa Gran Turismo Tomb Raider Grand Theft Auto
 Mouse	PC	Camera o ufficio	RTS Avventure grafiche RPG	Simcity Myst Baldur's Gate
 Wiimote	Console domestica (Nintendo Wii)	Salotto	Platform Sparatutto Picchiaduro Simulazioni sportive Party game Action adventure RPG d'azione	Super Mario Galaxy Call of Duty Dragon Ball Z Wii Sports Rayman Raving Rab. Prince of Persia The Legend of Zelda

Tab. 1 – Descrizione “a prototipi” di alcuni controller e dei relativi contesti d'uso e generi videoludici¹⁸

Dual Shock di Playstation) incorporano inoltre uno o due mini-joystick analogici in sostituzione ai pulsanti, e prevedono anche la vibrazione come nuova modalità “tattile” di feedback. Il joypad, tipicamente legato a una pratica di gioco domestica, si distingue dal joystick, e ancora di più dalla paddle, per un grado maggiore di versatilità: come si può vedere dalla tabella, infatti, si moltiplicano i generi giocabili tramite joypad, in quanto l'aumento del numero dei tasti e la loro disposizione sulla superficie del controller consentono al giocatore di realizzare sull'interfaccia un numero più elevato di movimenti possibili e quindi potenzialmente un numero maggiore di azioni nel mondo del gioco.

Il *mouse*, il più popolare dispositivo di accesso al com-

puter, è dotato di due bottoni principali e di un dispositivo (meccanico o ottico) che è in grado di tradurre i movimenti sul piano orizzontale in un numero di impulsi elettrici proporzionale allo spostamento nelle due direzioni (longitudinale e trasversale). A differenza degli altri controller del corpus, il mouse è associato a una piattaforma (il PC) usata per scopi non necessariamente ludici, per questo motivo il suo uso all'interno delle pratiche videoludiche attiva sceneggiature intertestuali di portata molto più ampia rispetto agli altri controller. Come interfaccia di gioco, il mouse è principalmente associato a giochi di strategia in cui le abilità senso-motorie nell'uso dell'interfaccia fisica hanno un ruolo accessorio rispetto al gameplay e in cui le interfacce gra-



fiche risultano invece piuttosto complesse e stratificate. Nei giochi di strategia le azioni possibili da compiere nel mondo del gioco si moltiplicano e diversificano rispetto ai generi d'azione: per compensare il limitato numero di pulsanti del mouse la maggior parte dei PC games ammettono l'uso della tastiera o, in alternativa, presentano un pannello di controllo visualizzato a schermo con menu e bottoni organizzati in categorie e gerarchie (ad es. *Simcity*).

Il Wiimote, controller che rappresenta ancora un unicum nel mondo videoludico, ha la forma di un comune telecomando da televisore ed è dotato di sensori che gli permettono di percepire l'inclinazione e la rotazione. Inoltre, grazie a dei LED infrarossi incorporati nelle estremità della Sensor Bar (da porre sopra o sotto il televisore), il controller è in grado di percepire il puntamento verso lo schermo. Il Wiimote possiede un grado elevato di versatilità, anche perché incorpora delle componenti tipiche di altri controller (come la croce direzionale e altri pulsanti) ed è inoltre collegabile a interfacce fisiche più simili a quelle tradizionali (come il Nunchuck, dotato di un bottone e di un mini-joystick analogico, oltre che di rilevatori di posizione). Nonostante la versatilità del controller, le sue caratteristiche lo rendono particolarmente adatto a giochi di simulazione come *Wii Sports*, collezione di giochi sportivi (tennis, boxe, golf, bowling, baseball) non a caso distribuita insieme alla console Nintendo.

Le interfacce fisiche che abbiamo descritto possono essere valutate e analizzate rispetto a diverse variabili. Nell'ambito del Game Design generalmente si sono

valorizzate da un lato l'*usabilità* e l'*ergonomicità* dell'interfaccia fisica (prospettiva user-oriented), dall'altro la sua *versatilità* (prospettiva game-oriented).

Senza negare l'importanza di queste variabili per la progettazione e l'analisi delle interfacce di gioco, vorremmo mettere in luce altre due proprietà che permettono di rendere conto del potenziale ludico di un controller di gioco: l'*immersività* e la *spettacolarità*. Con *immersività* intendiamo la potenzialità del controller di concorrere alla costruzione dell'effetto di immersione, cioè del senso di presenza del giocatore dentro al mondo del gioco. Con *spettacolarità* invece intendiamo la potenzialità del controller di generare movimenti corporei spettacolari, cioè degni di essere guardati da uno spettatore non direttamente coinvolto nell'atto di gioco. La nostra analisi intende proprio individuare i meccanismi semiotici che rendono un controller immersivo e spettacolare. Vedremo come queste proprietà vengono magnificate soprattutto nel controller Wii.

4. Analisi semiotica dei controller di gioco

Guardando al controller come a un operatore di traduzione, dobbiamo innanzitutto chiederci *che cosa viene tradotto* nell'atto di gioco? È possibile notare che i *movimenti corporei del giocatore* vengono *tradotti in movimenti (o cambiamenti) visibili sull'interfaccia grafica* e interpretabili dal giocatore come *cambiamenti di stato del gioco*, più o meno rilevanti per la vittoria o la sconfitta²³.

I diversi controller prevedono diverse possibilità di traduzione dei movimenti corporei in movimenti o cambiamenti visibili sull'interfaccia grafica, cioè *rendono*

pertinentizzabili diversi tratti del movimento corporeo. In altri termini, a seconda del controller di gioco, diversi movimenti del corpo del giocatore sono suscettibili di diventare il piano dell'espressione di una funzione segnica il cui contenuto sarà un'azione o un evento nel mondo del gioco, cioè un cambiamento di stato del gioco che viene espresso allo stesso tempo da un movimento (o cambiamento) sull'interfaccia grafica.

La traduzione del movimento corporeo del giocatore in movimenti visibili sull'interfaccia grafica viene spesso considerata come qualcosa di "naturale", in effetti è possibile riconoscere somiglianze e analogie tra il movimento del giocatore e il movimento della sua "protesi digitale"²⁴ sullo schermo.

A questo punto riprendiamo alcune riflessioni elaborate da Eco nell'ambito della sua critica all'iconismo (Eco, 1975) per mostrare che:

- la relazione di somiglianza tra movimenti del corpo e movimenti (o cambiamenti) nell'interfaccia grafica non è totalmente naturale e automatica, ma deriva da *regole di trasformazione*²⁵ *convenzionali*, anche se *parzialmente motivate* e non totalmente arbitrarie;
- l'effetto di somiglianza tra movimenti del corpo e movimenti (o cambiamenti) nell'interfaccia grafica aumenta se le regole di trasformazione *pertinentizzano un maggior numero di tratti comuni*;
- quanto più aumenta l'effetto di "iconismo", e quindi il grado di motivazione che lega movimenti del corpo e movimenti (o cambiamenti) nell'interfaccia grafica, tanto più aumenta l'*effetto di immersione* nel mondo del gioco.

Per spiegarci meglio, il movimento del corpo del giocatore e il movimento della protesi digitale sullo schermo sono espressioni di uno stesso contenuto (azione o evento nel mondo del gioco) che coinvolgono diverse materie dell'espressione. Sia l'uno che l'altro significano il proprio contenuto in un modo che potremmo chiamare "iconico". Ma in un caso (il movimento della protesi digitale) si può parlare di iconismo nel senso proposto da Morris²⁶ e quindi si può dire, con Eco, che il movimento visualizzato a schermo stimola una struttura percettiva "simile" a quella che sarebbe stimolata dall'azione significata²⁷; nell'altro caso (movimento corporeo del giocatore), invece, parlare di iconismo è più problematico, soprattutto quando i tratti del movimento corporeo che somigliano a quelli del movimento dell'azione significativa sono pochi e molto generici.

In entrambi i casi, comunque, siamo di fronte a *operazioni di trasformazione* che magnificano certi tratti e ne narcotizzano altri. La traduzione dei movimenti del corpo del giocatore in movimenti della protesi digitale sullo schermo, quindi, è anch'essa un'operazione di trasformazione che magnifica certi tratti del movimento corporeo e li trasforma (in modo più o meno motivato) in tratti del movimento visualizzato a schermo. È comunque in virtù di una convenzione che può avvenire tale trasformazione-traduzione e che lo stesso

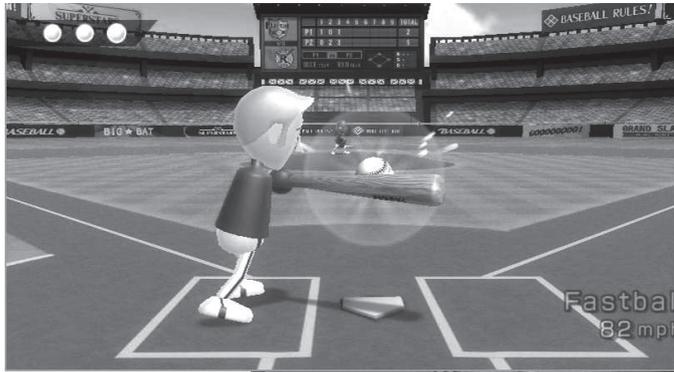


contenuto può essere espresso allo stesso tempo da un movimento corporeo e da un movimento della protesi digitale. Ciò non toglie che la trasformazione-traduzione può apparire più o meno motivata a seconda di quali tratti espressivi vengono pertinentizzati e a seconda di come avviene la trasformazione stessa. All'aumentare del grado di motivazione della traduzione (e al diminuire dell'arbitrarietà) aumenta il grado di immersione del giocatore nel mondo del gioco, infatti aumenta la somiglianza tra movimento compiuto e movimento significato (come vedremo accadere in particolare nel caso del controller Wiimote).

Vediamo quindi come i singoli controller possano fungere da operatori di traduzione, al fine di valutarne il potenziale immersivo e spettacolare.

La paddle può essere ruotata in due sensi (orario o antiorario) con un diverso angolo di rotazione (inferiore a 360°). In questo caso le proprietà del movimento che possono diventare tratti dell'espressione pertinenti per una trasformazione sono il *verso* del movimento (orario o antiorario) e l'*ampiezza* del movimento (angolo di rotazione).

Nel caso del gioco *Breakout*, ad esempio, un movimento in senso orario della mano sulla manopola viene tradotto in un movimento orizzontale verso destra della linea-racchetta sullo schermo (e viceversa): in questo caso ciò che viene pertinentizzato dalla regola di trasformazione è appunto il *verso* del movimento (che viene mantenuto invariato), mentre la direzionalità viene alterata (da movimento rotatorio a movimento lineare orizzontale). Inoltre la regola di trasformazione istituisce una corrispondenza tra *ampiezza* del movimento della mano e *lunghezza* della distanza percorsa dalla linea-racchetta sullo



schermo, in virtù di un criterio di proporzionalità. Nel caso di *Pong* la trasformazione è più complessa (ma non meno efficace in termini di immersività) perché il movimento rotatorio della mano viene tradotto in un movimento verticale (verso il basso o verso l'alto) della linea-racchetta, ma la trasformazione cambia in relazione alla posizione del giocatore in carne e ossa: nel caso del giocatore di destra, un movimento antiorario della mano viene tradotto in un movimento verso il basso della linea-racchetta, mentre per il giocatore di sinistra le cose si invertono. Come è spiegabile questa inversione (che, seppur complicata, è percepita dal giocatore come naturale)? Solo tenendo conto della *sovrapposizione tra punto di vista* del giocatore in carne e ossa e *punto di vista* della protesi digitale: il giocatore di destra, infatti, è portato a immedesimarsi con la linea-racchetta sullo schermo e quindi a immaginarsi voltato con le spalle verso il bordo destro dello schermo e lo sguardo verso il centro, mentre il giocatore di sinistra è portato a immaginarsi orientato in senso opposto.

In ogni caso, nei giochi che prevedono l'uso di paddle si verifica una corrispondenza biunivoca tra il *verso* del movimento della mano e il *verso* del movimento della linea-racchetta, e tra l'*ampiezza* del movimento della mano e la *distanza* percorsa dalla linea-racchetta, creando un effetto di immersione del giocatore nel mondo del gioco e di immedesimazione nella propria protesi digitale (la linea-racchetta), nonostante questa sia altamente stilizzata. Il joystick, come abbiamo visto, presenta una leva che può essere mossa in 4 (o 8) direzioni e uno o più

bottoni che possono essere premuti. Per quanto riguarda la leva, il tratto del movimento che può essere reso pertinente nell'atto di gioco è la *direzionalità* (verso l'alto, verso il basso, verso destra e verso sinistra), mentre la pressione dei bottoni può essere *continua* o *discontinua* e può esprimere una molteplicità di azioni o eventi nel mondo del gioco.

Ad esempio in *Space Invaders*, un movimento della leva verso destra sarà tradotto in un movimento dell'astronave verso destra (e viceversa), mentre la pressione del tasto viene tradotta in uno sparo. I tratti del movimento sulla leva resi pertinenti dalla trasformazione sono la *direzionalità* del movimento (che viene mantenuta) e la *durata* del movimento (che viene trasformata in distanza percorsa dall'astronave). Nel caso del bottone, invece, l'unica proprietà che viene mantenuta nella trasformazione traduttiva è la *discontinuità*, nel senso che a un movimento *puntuale* (la pressione istantanea del bottone) viene fatto corrispondere un evento puntuale (lo sparo). Nel caso dei bottoni, comunque, l'effetto di iconismo viene ridotto ai minimi termini (la proprietà di essere puntuale è infatti talmente generica che può appartenere a quasi tutti i fenomeni, da uno sparo a un battito di mani...²⁸), mentre cresce il grado di arbitrarietà della traduzione.

Il joystick, che abbiamo visto essere caratterizzato da una versatilità maggiore rispetto agli altri controller, non possiede a nostro avviso un potenziale immersivo particolarmente elevato. Infatti, il joystick presenta un numero maggiore di bottoni rispetto agli altri controller

e quindi consente una maggiore varietà di movimenti traducibili in azioni nel gioco, ma i bottoni possono solo essere premuti in modo continuo o discontinuo e quindi non c'è un aumento delle possibilità di costruire relazioni parzialmente motivate tra movimenti corporei e azioni nel gioco. La croce direzionale consente una forma di "mapping spaziale" piuttosto povera, facendo corrispondere la *posizione* del tasto sul controller alla *direzione* del movimento della protesi digitale sullo schermo, mentre la relazione tra i bottoni non direzionali e le azioni nel gioco è totalmente *arbitraria*. Ad es. nella simulazione calcistica *Fifa* per Playstation il tasto /X/ corrisponde a "passaggio basso", mentre il tasto /Δ/ corrisponde a "passaggio alto", ma niente motiva questa corrispondenza (se non al massimo la proprietà generica di essere puntuale).

Per accrescere il potenziale immersivo del controller alcuni giochi pertinentizzano la *durata* della pressione del tasto: ad es. in *Fifa 2002*, la durata della pressione del tasto sul controller viene tradotta in una maggiore potenza del passaggio sul campo di gioco. Per accrescere l'effetto di "iconismo" tra il movimento corporeo e il movimento della protesi digitale, le versioni di joypad più recenti incorporano elementi "analogici" come il mini-joystick (in alternativa alla croce direzionale). Inoltre, il potenziale immersivo del joypad è stato aumentato con l'aggiunta della vibrazione, che "annulla" momentaneamente la distanza tra giocatore e mondo del gioco mediante lo sfruttamento del canale tattile.

Il caso del mouse non è particolarmente interessante in questa sede sia perché l'uso assiduo del controller in contesti non ludici lo ha reso sempre più trasparente, sia perché nei generi prototipici legati all'uso del mouse (RTS, RPG e avventure grafiche) l'effetto di immersione viene creato soprattutto attraverso l'insieme dei linguaggi coinvolti nella costruzione dell'interfaccia grafica. In ogni caso, l'uso del mouse crea un effetto di "iconismo" in quanto i movimenti della mano del giocatore sono tradotti in movimenti del puntatore sullo schermo, rendendo pertinenti sia la *direzionalità* sia la *velocità* del movimento.

Il caso del Wiimote, invece, è particolarmente interessante in quanto il controller si differenzia per un elevato potenziale immersivo: aumentano sia le proprietà del movimento corporeo pertinentizzabili nella trasformazione traduttiva sia le possibilità di costruire delle correlazioni motivate tra movimento corporeo e movimento della protesi digitale. Allo stesso tempo, però, l'analisi risulta molto più complessa perché i movimenti possibili e le regole di trasformazione cambiano considerevolmente da gioco a gioco.

Il Wiimote è in grado di percepire la *direzione* (in lunghezza, in larghezza o in profondità) e la *forza* della spinta, è in grado di percepire l'*inclinazione* e la *disposizione* rispetto al suolo ed è in grado di sentire la *posizione* rispetto allo schermo (distanza, orientamento e allineamento). La numerosità dei tratti del movimento corpo-

reo "percepibili" dalla macchina accresce il potenziale immersivo del controller, in quanto aumentano i tratti del movimento corporeo suscettibili di diventare il piano dell'espressione di una funzione segnica motivata. In altri termini, la complessità e la varietà delle regole di trasformazione ammesse dal controller permettono di costruire una relazione fortemente motivata tra movimento corporeo del giocatore e azione compiuta all'interno del gioco.

Nei giochi appositamente progettati per il nuovo controller, il movimento corporeo che il giocatore è chiamato a compiere per agire nel modo del gioco è talmente simile a quello del suo personaggio digitale che *sembra che il giocatore stia fisicamente compiendo l'azione nel gioco*. Ad esempio nel gioco del bowling (*Wii Sports*) per lanciare la palla il giocatore deve tenere premuto il bottone posizionato sulla parte posteriore del telecomando Wii, spostare il braccio in modo fluido dietro di sé, poi spingere il braccio verso lo schermo in direzione dei birilli visualizzati sull'interfaccia e infine lasciare il pulsante (che teneva premuto) per lasciare la palla. Il movimento compiuto dal giocatore è molto simile a quello compiuto da un vero giocatore di bowling, questa somiglianza crea un forte effetto di immersione: il giocatore è portato a vivere con il proprio corpo *un'esperienza analoga* a quella vissuta da un giocatore di bowling.

Anche in questo caso siamo di fronte a una trasformazione selettiva, infatti non tutte le proprietà dell'esperienza "reale" vengono magnificate nella simulazione: i tratti del movimento corporeo resi pertinenti dalla traduzione sono la *direzionalità*, la *traiettorie* e la *forza* del movimento, la *posizione* del giocatore rispetto allo schermo e l'*istantaneità* del lancio, ma molti altri tratti vengono obliterati, ad esempio le caratteristiche fisiche della palla (sferoidità, peso...) ²⁹, che modificano inevitabilmente l'esperienza vissuta dal giocatore. Nonostante questo il risultato è quello di creare una somiglianza strettissima tra movimento compiuto dal giocatore e movimento significato, tanto che il giocatore può anche arrivare a fare esattamente lo *stesso* movimento che farebbe se stesse giocando su una pista di bowling e non nel salotto di casa (sebbene ciò non sia strettamente richiesto dal videogioco).

Quest'ultima considerazione ci porta a parlare del *potenziale spettacolare* del controller Wiimote. L'apertura dei movimenti ammessi dal Wiimote, unita al fatto che spesso viene coinvolto il corpo nella sua interezza (e non solo la mano, come nei controller tradizionali), spinge il giocatore a produrre movimenti e gesti caratterizzati da un proprio *stile di gioco* e potenzialmente significativi anche agli occhi di uno spettatore non direttamente coinvolto nell'atto di gioco. Questa caratteristica distingue il Wiimote dagli altri controller che abbiamo analizzato: solo un etnografo potrebbe trovare interesse a guardare i movimenti di un giocatore che schiaccia dei pulsanti o muove un mouse, mentre è molto divertente guardare qualcuno che fa finta di tirare dei pugni mentre gioca



alla boxe su Nintendo Wii. Sicuramente il potenziale spettacolare di un controller dipende anche dal genere videoludico e dal contesto d'uso: ad esempio il fatto di giocare in una sala giochi può rendere pertinenti anche movimenti non strettamente richiesti dal gioco. Comunque non è necessario che ci siano effettivamente degli spettatori perché il movimento sia spettacolare, l'importante è che esso sia potenzialmente degno di essere guardato da qualcuno (per la sua armoniosità, per la sua goffaggine, per la sua scioltezza...).

Del resto sia Nintendo, sia i giocatori sembrano molto consapevoli di questo potenziale spettacolare del controller Wiimote. Per quanto riguarda Nintendo, basti vedere i testi pubblicitari prodotti per lanciare la console: le immagini promozionali non solo valorizzano il Wiimote come fulcro del gameplay, ma mostrano una varietà di movimenti corporei significativi e propongono spesso situazioni d'uso in cui ci sono spettatori che guardano divertiti i giocatori senza prendere parte direttamente al gioco. Per quanto riguarda i giocatori, è interessante vedere la numerosità di video amatoriali caricati sul sito YouTube che visualizzano partite al Nintendo Wii: a differenza di video analoghi che mostrano partite con altri controller, in questi video viene inquadrato non tanto o non solo lo schermo del televisore in cui scorrono le immagini ma il giocatore stesso che si muove³⁰.

5. Conclusioni

In questo lavoro abbiamo ripreso e problematizzato alcuni concetti elaborati dell'ambito del Game Design (in particolare il concetto il gameplay) con lo scopo di mostrare come le interfacce fisiche di gioco possano assumere un ruolo centrale nella costruzione di un'esperienza di gioco significativa. Ci auguriamo di aver mostrato come un approccio semiotico possa permettere

di individuare i meccanismi che concorrono alla costruzione degli effetti di senso del gioco e in particolare di comprendere il *potenziale immersivo e spettacolare* di un controller.

Anche i game designer ammettono che il valore di un videogioco dipende dal piacere che esso procura al giocatore, ma questo effetto di senso può essere costruito in modi molto diversi tra loro. La nostra analisi ha inteso mostrare che il significato esperienziale del gameplay può dipendere anche dal *modo in cui i movimenti corporei del giocatore sono tradotti* in movimenti visibili sull'interfaccia grafica e interpretabili come cambiamenti di stato del gioco.

Nel caso del Nintendo Wii, in particolare, si è visto che il piacere che il giocatore è chiamato a provare nell'atto di gioco passa soprattutto attraverso il corpo. La traduzione tra movimenti corporei e cambiamenti nell'interfaccia grafica, infatti, è un tipo di traduzione molto particolare: oltre ad essere motivata (in qualche grado), tale traduzione mette in gioco diverse modalità percettive, cioè è una *traduzione trans-modale*. Come sottolinea Stern (1985)³¹ perché un comportamento possa corrispondere a un altro, è necessario che le diverse espressioni comportamentali abbiano in comune qualcosa "che permetta di trasferirle da una modalità o forma in un'altra" (p. 160). Per attuare questa particolare trasformazione in modo immediato e "naturale" il giocatore è chiamato a mettere in atto una forma di *percezione trans-modale*, cioè una percezione che comporta il trasferimento di un'esperienza percettiva da una modalità sensoriale a un'altra: se la macchina traduce i *movimenti corporei* del giocatore in *impulsi visivi* (ed eventualmente sonori e tattili), *il giocatore* deve infatti tradurre gli *stimoli visivi* (ed eventualmente sonori e tattili) provenienti dalla macchina in *movimenti del corpo*. Questa percezione ha una importanza centrale per la creazione degli effetti passionali dell'atto di gioco, in quanto il giocatore è portato a sperimentare emozioni "dinamiche", molto vicine al concetto di "affetto vitale" elaborato da Stern³².

Per concludere vorremmo sottolineare che la nostra analisi, alla ricerca di un certo grado di comprensione delle potenzialità ludiche di un'interfaccia fisica, ha dovuto in parte fare astrazione dal concreto atto di gioco, optando per una descrizione prototipica. Ciò non toglie l'utilità, anzi la necessità, di un'analisi più dettagliata che elegga come proprio oggetto un insieme di partite concrete, tenendo conto quindi anche del contesto d'uso e del singolo titolo giocato. Solo in questo modo infatti è possibile analizzare a livello "micro" le dinamiche di trasformazione e traduzione che rendono significativa l'esperienza di gioco.

Il gioco non è finito, altre partite ci attendono...

Note

¹ Tecnicamente un controller di gioco è un dispositivo di input collegabile alla console, al cabinato o al computer che permette al giocatore di controllare le proprie “protesi digitali” e di agire nel mondo del gioco. Come vedremo i controller più diffusi sono il joystick, il joypad, il mouse, oltre a una gamma di controller specifici come il volante (per le simulazioni di guida), la pistola (per gli sparatutto), strumenti musicali o pedane di ballo (per i rhythm games).

² Il primo trattato di Game Design risale al 1982 ad opera del noto game designer Chris Crawford, fu pubblicato due anni dopo ed è attualmente disponibile al sito <http://www.vancouver.wsu.edu/fac/peabody/game-book/Coverpage.html>. Per una rassegna sugli studi di Game Design vedi Rollings e Morris (2000), Rouse (2001), Salen e Zimmerman (2003).

³ “Il game design (...) è ciò che determina la forma del gameplay. (...) Il gameplay, ricordate, è ciò che rende unica la nostra forma d’arte” (Rouse 2001, p. XVIII), “The focus of a game designer is designing gameplay, conceiving and designing rules and structures that result in an experience for players” (Salen, Zimmerman 2003, p. 1).

⁴ Sull’ergonomia cognitiva vedi Norman (1988, 1993).

⁵ Sul mito della trasparenza delle interfacce vedi Scolari (2004).

⁶ Come sottolinea Violi (2007), “produzione e interpretazione sono termini coestensivi, in quanto sono semplicemente due prospettive diverse di guardare a quello che è esattamente lo stesso lavoro, è cioè l’attività della semiosi in atto” (p. 186).

⁷ Tra l’altro questa maggiore riconoscibilità non è naturale ma dipende dallo sfruttamento di competenze acquisite in altri media (vedi Cosenza 2004).

⁸ “La mediazione (...) richiama un altro tipo di rapporto, in cui i mondi non preesistono, ma vengono costituiti dalla mediazione stessa a partire da uno sfondo di sole relazioni, per cui all’estremità di una mediazione non vi è un mondo autonomo, ma un’altra mediazione” (p. 182).

⁹ A questo proposito vedi Paolucci (2006), che propone di intendere l’interpretazione “come costruzione di commensurabilità locali tra elementi eterogenei appartenenti a domini differenti” (p. 139).

¹⁰ <http://wiiportal.nintendo-europe.com/1034.html>

¹¹ <http://wiiportal.nintendo-europe.com/1033.html>

¹² <http://wiiportal.nintendo-europe.com/1033.html>

¹³ Eco (1975) propone di distinguere i segni “per il canale che li veicola, ovvero per il loro continuum dell’espressione” (p. 236). Come specifica Eco, anche se una classificazione di questo tipo non è esaustiva, può essere rilevante nell’ottica di una semiotica dei modi di produzione segnica in quanto permette di riconoscere *alcuni parametri pertinenti* nell’interpretazione e produzione di segni che coinvolgono diverse materie dell’espressione.

¹⁴ Per una rilettura del concetto echiano di sceneggiatura nell’ambito dei nuovi media vedi Cosenza (2004).

¹⁵ Un tentativo in questa direzione è stato abbozzato in Meneghelli (2007).

¹⁶ Per una ricognizione teorica sul concetto di prototipo vedi Violi (1997).

¹⁷ Intendiamo “medium” nel senso proposto da Cosenza, che distingue tra “media intesi come *tecnologie* e media intesi come *forme di comunicazione*, cioè come insiemi di regole, convenzioni

e forme organizzative – culturalmente, socialmente e storicamente determinate – che le persone seguono quando comunicano usando le tecnologie” (Cosenza 2003, p. 4).

¹⁸ La tabella ha un valore principalmente descrittivo: i diversi controller di gioco sono messi in relazione a uno o più contesti d’uso e a uno o più generi prototipici (ogni genere è inoltre esemplificato da un videogioco “classico”). La loro prototipicità deriva dalla storia del medium videoludico e dagli usi più comuni delle interfacce stesse e ammette un numero anche molto elevato di eccezioni (l’importante è che esse siano percepibili dai videogiocatori appunto come eccezioni). Precisiamo, però, che nel caso del Wiimote è problematico parlare in termini prototipici, data la novità e l’età del controller; ci siamo quindi limitati a inserire i titoli e i generi più pubblicizzati e quelli che hanno ottenuto un maggior successo di vendite.

¹⁹ Tra i più celebri ball-and-paddle games, oltre a Pong, ricordiamo *Breakout* (1976) e *Arkanoid* (1986).

²⁰ Un dispositivo analogo è però ancora presente in molti lettori digitali portatili come l’iPod di Apple.

²¹ Per avatar intendiamo il personaggio, interno al mondo del gioco, in cui il giocatore può “incarnarsi”.

²² Esistono molte varianti di joypad, ma è possibile comunque riconoscere certe ricorrenze ben esemplificate dal Dual Shock di Playstation raffigurato in Tab.1.

²³ Tali cambiamenti sono espressi nell’interfaccia grafica attraverso diversi linguaggi (visivi o grafici) ed eventualmente anche attraverso altre materie dell’espressione (sonora e tattile).

²⁴ Per protesi digitale intendiamo il simulacro del giocatore visibile sullo schermo e controllabile dal giocatore stesso. Le protesi digitali possono essere più o meno antropomorfe e cambiano a seconda dei generi: esempi di protesi digitali sono il puntatore, lo sguardo in soggettiva, l’avatar. Per una tipologia delle protesi digitali vedi Fraschini (2002).

²⁵ “È trasformazione ogni corrispondenza biunivoca di punti nello spazio (...) Una trasformazione non suggerisce l’idea di corrispondenza naturale: è piuttosto la conseguenza di una regola e di un artificio.” (Eco 1975, p. 264)

²⁶ “Per Morris, un segno è iconico nella misura in cui ha esso stesso le proprietà dei suoi denotata” (Eco 1975, p. 257).

²⁷ “I segni iconici non hanno le stesse proprietà dell’oggetto ma stimolano una struttura percettiva ‘simile’ a quella che sarebbe stimolata dall’oggetto imitato” (Eco 1975, p. 258).

²⁸ “Vi sono certe caratteristiche formali così generiche da appartenere a quasi tutti i fenomeni e che possono essere considerate iconiche di ogni altro fenomeno.” (Eco 1975, p. 278).

²⁹ In altri giochi di *Wii Sports* (tennis, baseball, golf) un tratto dell’oggetto coinvolto nell’azione simulata è posseduto anche dal Wiimote (linearità), in questo caso si potrebbe forse parlare del Wiimote come di un “segno contiguo” (Eco 1975, p. 275).

³⁰ È possibile anche vedere alcune divertenti parodie che ironizzano proprio sulla quantità e varietà di movimenti possibili tramite il Wiimote, come ad esempio <http://it.youtube.com/watch?v=yLLgF6fdAyk>.

³¹ Per una rilettura in chiave semiotica dei concetti elaborati da Stern vedi Violi (2005).

³² Stern definisce gli affetti vitali come “qualità dinamiche, cinetiche, della sensazione (...) che corrispondono a cambiamenti transitori delle sensazioni impliciti nei processi organici della vita. (...) Sperimentiamo gli affetti vitali sotto forma di modificazioni dinamiche o schemi di cambiamento dentro di noi o negli altri” (Stern 1985, p. 164, trad. it.).

Bibliografia

- Bittanti, M., 1999, *L'innovazione tecnologica*, Milano Jackson Libri.
- Cosenza, G., a cura, 2003, *Semiotica dei nuovi media*, numero monografico di "Versus", 94/95/96.
- Cosenza, G., 2004, *Semiotica dei nuovi media*, Bari, Laterza.
- Crawford, C., 1984, *The art of computer game design*, Berkeley, Osborne/McGraw-Hill.
- Eco, U., 1975, *Trattato di semiotica generale*, Milano, Bompiani.
- Eco, U., 1979, *Lector in fabula*, Milano, Bompiani.
- Fraschini, B., 2002, "Videogiochi e new media", in Bittanti, M., a cura, *Per una cultura dei videogames. Teoria e prassi del videogiocare*, Milano, Unicopli.
- Latour, B., 1999, *Pandora's Hope*, Cambridge, Mit Press.
- Lotman, J., 1985, *La semiosfera. L'asimmetria e il dialogo nelle strutture pensanti*, Venezia, Marsilio.
- Maietti, M., 2004, *Semiotica dei videogiochi*, Milano, Unicopli.
- Mattozzi, A., 2003, "Mediazioni ed enunciazioni. Semiotica, scienze sociali, nuovi media", in Cosenza, G., a cura, *Semiotica dei nuovi media*, numero monografico di "Versus", 94/95/96.
- Meneghelli, A., 2007, "Pratiche videoludiche tra narrazione ed esperienza. L'interazione giocatore macchina di gioco nei rhythm games", comunicazione presentata al XXXIV Congresso dell'Associazione Italiana di Studi Semiotici, http://www.ec-aiss.it/contributi/congresso_2007_comunic.html
- Norman, D., 1988, *The Psychology of Everyday Things*, New York, Basic Books; trad. it. *La caffettiera del masochista*, Firenze, Giunti, 1997.
- Norman, D., 1993, *Things that Make Us Smart*, Cambridge, MA, Perseus Book; trad. it. *Le cose che ci fanno intelligenti*, Milano, Feltrinelli, 1995.
- Paolucci, C., 2006, "Antilogos. Imperialismo testualista, pratiche di significazione e semiotica interpretativa", in Basso, P., a cura, *Semiotiche. Testo – Pratiche – Immanenza*, 4/06, Torino, Ananke.
- Rollings, A. e Morris, D., 2000, *Game architecture and design*, Scottsdale, Coriolis.
- Rouse, R., 2001, *Game Design: Theory & Practice*, Plano, Wordware Publishing.
- Salen, K. e Zimmerman, E., 2003, *Rules of Play*, Cambridge, MIT Press.
- Scolari, C., 2004, *Hacer click: hacia una sociosemiótica de las interacciones digitales*, Barcelona, Gedisa.
- Stern, D., 1985, *The Interpersonal World of the Infant*, New York, Basic Books; trad. it. *Il mondo interpersonale del bambino*, Torino, Bollati Boringhieri, 1987.
- Violi, P., 1997, *Significato ed esperienza*, Milano, Bompiani.
- Violi, P., 2005, "Salute, corpo, intersoggettività", in Marrone, G., a cura, *Il discorso della salute. Verso una semiotica medica*, Roma, Meltemi.
- Violi, P., 2007, "Lo spazio del soggetto nell'enciclopedia", in Paolucci, C., a cura, *Studi di semiotica interpretativa*, Milano, Bompiani.

Ludografia

- Arkanoid*, Taito, Romstar, 1986
- Baldur's Gate* (serie), BioWare, Halifax/Interplay, 1996-2000
- Breakout*, Atari, 1976

- Call of Duty* (serie), Infinity Ward/Treyarch, Activision, 2003-2006
- Dragon Ball Z: Budokai Tenkaichi* (serie), Spike, Namco/Atari, 2005-2007
- Fifa* (serie), Electronic Arts, 1994-2007
- Grand Theft Auto* (serie), DMA Design, ASC Games/Rockstar Games, 1997-2001
- Gran Turismo* (serie), Polyphony Digital, SCEE, 1998-2007
- Halo* (serie), Bungie Studios, Microsoft, 2001-2007
- Myst*, Cyan Worlds, Broderbund, 1993
- Pacman*, Namco, Midway Games, 1980
- Pong*, Atari, 1972
- Rayman Raving Rabbids* (serie), Ubisoft, 2006-2007
- Simcity* (serie), Maxis, Electronic Arts, 1989-2007
- Space Invaders*, Taito, Midway Games, 1978
- Super Mario Bros* (serie), Nintendo, 1985-2007
- Tekken* (serie), Namco, 1995-2005
- The Legend of Zelda* (serie), Nintendo, 1986-2007
- Tomb Raider* (serie), Core Design/Crystal Dynamics, Eidos Interactive, 1996-2007
- Wii Sports*, Nintendo, 2006

Sitografia

- <http://it.youtube.com/>
- <http://it.wikipedia.org>
- <http://wiiportal.nintendo-europe.com>
- <http://www.axess.com/twilight/console/index.html>
- <http://www.vancouver.wsu.edu/fac/peabody/game-book/Coverpage.html>