

book
series



did
disegno industriale › industrial design

Design come Inventore

65/18



LISTLAB



did

disegno industriale › industrial design

Design come Inventore

Mario Buono
Sonia Capece
Doriana Dal Palù
Claudia De Giorgi
Andrea Di Salvo
Caterina Cristina Fiorentino
Anna Gallo
Francesca La Rocca
Sabrina Lucibello
Ilaria Mariani
Tonino Paris
Isabella Patti
Lucia Pietroni
Carlo Ratti
Chiara Scarpitti
Paolo Tamborrini
Viviana Trapani
Lorena Trebbi
Umberto Tolino
Renata Valente

Il numero monografico racconta il **design come inventore** attraverso narrazioni, illustrazioni di approcci e sperimentazioni. Una mappatura della cultura del design utile a decifrarne la complessità progettuale, esplorarne i confini e tracciarne le possibili linee evolutive.

Pensare, inventare e produrre: la realtà – il mondo fisico e psichico – diviene materiale per un'indagine e interpretazione continue.

Per arrivare a risultati originali la ricerca del design "scompagina per riformulare", attraverso la propensione a ridiscutere paradigmi, metodi e schemi consolidati. L'inclinazione alla sperimentazione e la tendenza alla contaminazione disciplinare consentono di definire il design "luogo privilegiato" non solo per l'invenzione ingegneristica, ma per la ricerca di nuovi comportamenti, nuovi universi materici e sensoriali in grado di riformulare in maniera inedita e radicale le relazioni tra uomo e artefatti.

Mario Buono, Francesca La Rocca

ISSN 1594-8528



20102



9 788832 108014



**Design
come
Inventore**

diid
disegno industriale | industrial design
Rivista quadrimestrale

Fondata da
Tonino Paris
Registrazione presso il Tribunale di Roma 86/2002 del 6 Marzo 2002

N°65/18
Design come Inventore

ISSN
1594-8528

ISBN
9788832080148

Anno
XVI

Direttore | Editor In-Chief
Tonino Paris

Comitato Direttivo | Editors Board
Mario Buono, Loredana Di Lucchio, Lorenzo Imbesi, Francesca La Rocca, Giuseppe Losco, Sabrina Lucibello

Comitato Scientifico | Scientific Board
Andrea Branzi
Politecnico di Milano | Milano (Italy)
Bruno Siciliano
Università degli Studi di Napoli Federico II | Napoli (Italy)
Stefano Marzano
Founding DEAN, THINK School of Creative Leadership | Amsterdam (Netherlands)
Sebastián García Garrido
Universidad de Málaga | Malaga (Spain)

Comitato Editoriale | Editorial Advisory Board
Luca Bradini, Carlo Vannicola, Sonia Capece, Enza Migliore, Chiara Scarpitti, Andrea Lupacchini, Federico Oppedisano, Lucia Pietroni, Carlo Vinti

Redazione Napoli | Editorial Staff
Francesca Cascone, Veronica De Salvo, Giovanna Giugliano, Elena Laudante

Caporedattore
Sonia Capece

Progetto grafico | Graphic Layout
Zoe Balmas

Curatori | Guest Editors diid 65
Mario Buono, Francesca La Rocca

Indice

Editoriale

Alessandro Mendini > Tonino Paris 4

Think

Il design dell'invenzione > Mario Buono 20
Design, ingegno e immaginazione > Sabrina Lucibello 28
Il design tra invenzione, interpretazione, traduzione > Lucia Pietroni 38
Futurecraft: il design come inventore e agente mutageno > Carlo Ratti 46

Think gallery > Extra-ordinary > Francesca La Rocca 54

Make

Il suono nel design: un nuovo sottoambito disciplinare?
> Doriana Dal Palù, Claudia De Giorgi 70
Hacking Meanings. Innovazione come invenzione quotidiana
> Umberto Tolino, Ilaria Mariani 78
Ri-pensare con e per i sensi. Il growing design e il progetto con i materiali
> Lorena Trebbi 86
Metodi, fenomeni e invenzioni performative > Renata Valente 94

Make gallery > Inventare materiali e processi > Sonia Capece 102

Focus

L'importanza di essere umano > Andrea Di Salvo, Paolo Tamborrini 118
Office Landscape tra avanguardia e tradizione > Caterina Cristina Fiorentino 126
Condivisione e contaminazioni creative nel melting pot londinese > Anna Gallo 134
Videogiochi sul design: elementi chiave di creatività vincolata > Isabella Patti 142
L'invenzione nel quotidiano > Viviana Trapani 150

Focus gallery > Invenzioni, interazioni, corpi > Chiara Scarpitti 158

Maestri

Pierre Chateau. La Maison de Verre > Tonino Paris 172

Maestri gallery > 184

Focus



L'importanza di essere umano
Andrea Di Salvo, Paolo Tamborrini

Office Landscape tra avanguardia e tradizione
Caterina Cristina Fiorentino

Condivisione e contaminazioni creative nel melting pot londinese
Anna Gallo

Videogiochi sul design: elementi chiave di creatività vincolata
Isabella Patti

L'invenzione nel quotidiano
Viviana Trapani

Videogiochi sul design: elementi chiave di creatività vincolata

Recenti teorie sui giochi vi riconoscono degli straordinari sistemi di formazione e cultura, evidenziando come l'attività ludica esuli dal tradizionale *loisir* e si avvicini, invece, a tematiche complesse e delicate. Questo saggio stimola riflessioni sul futuro della formazione dei designer, ponendo un quesito di fondo: appurata l'esistenza dei *serious game* intesi come sistemi di gioco adatti a stimolare la riflessione e l'apprendimento; appurata la forza collaborativa e di coesione di alcuni giochi di *Alternate Reality Game*, come "eventi compositi" in cui i giocatori sperimentano e realizzano insieme parte del gioco che è lasciato volutamente "aperto" dai progettisti; e assodato l'eccezionale numero di (video) giochi formativi che affrontano le tematiche più disparate a fronte di uno sparuto gruppo di giochi dichiaratamente pensati sul design, ci chiediamo se e come sia percorribile l'idea di una formazione al progetto affrontata anche tramite l'utilizzo di sistemi videoludici. La creatività – intesa come capacità di progettare (dei designer) e di riconoscere (dei giocatori/studenti) in modo originale nuovi rapporti tra oggetti e idee – è presa come filo conduttore dell'analisi, che elegge i giochi di simulazione come oggetto di studio principale e, in parallelo, evidenzia le potenzialità che questi offrono nello stimolare l'apprendimento di contenuti tramite la collaborazione, la competizione e il pensiero in parallelo: di essere, cioè, una palestra di sperimentazione valoriale.

[serious game, ARG, creatività vincolata,
simulazione, game design]

Isabella Patti

Ricercatore RTDb, Università degli Studi di Firenze
> isabella.patti@unifi.it

Il progetto ludico: tra scienza e arte

Nel progetto di un videogioco si compenetrano e sono sorprendentemente presenti sia la dimensione inventiva che quella produttiva della mente umana, cioè la fantasia e la creatività. Bruno Munari definiva la prima come «una facoltà dello spirito capace di inventare immagini mentali diverse dalla realtà nei particolari e nell'insieme» mentre la seconda «una capacità produttiva dove fantasia e ragione sono collegate, per cui il risultato che si ottiene è sempre realizzabile praticamente» (1971, p. 87). La complessità di tradurre concretamente il linguaggio di queste due abilità intellettive e di farlo convivere con le tecnologie indispensabili a far funzionare l'artefatto gioco, sono i termini fondamentali del lavoro di un *game designer*. Le capacità di questo progettista sono molteplici: innanzitutto egli può (e deve) coniugare una fantasia in potenza illimitata a una creatività che sarà invece vincolata alle raffinate tecnologie indispensabili alla buona riuscita del gioco. Nel contesto del ludico, infatti, si guarda alla creatività come:

La capacità di riconoscere in modo originale nuovi rapporti tra oggetti e idee, di utilizzare sensatamente in modo insolito questi ultimi, di individuare nuovi problemi dove a prima vista non ne sussistono, di scostarsi dallo schema usuale del pensiero e di non considerare nulla come stabile o immutabile, nonché di sviluppare idee al di fuori della norma. (Bertolo & Mariani, 2014, p. 138)

In secondo luogo, quasi mai il *game designer* porterà avanti un lavoro individuale ma di gruppo, nel quale si attua il coinvolgimento di altri creativi, partecipi di un *team* professionale con diverse specifiche competenze e che realizza un prodotto rivolto alla comunità.

Il progetto di un videogioco è frutto di una «intelligenza collettiva» (Lévy, 1994) formata non solo da un *team* di progettisti già di per sé eterogeneo (*game designer*, programmatori, ingegneri, *storyteller*, esperti di *marketing*, ecc.) ma dai giocatori stessi che contribuiscono attivamente all'invenzione e al miglioramento dei giochi durante la fase di progetto, produzione e consumo, come i *beta tester* (collaudatori delle versioni provvisorie), i *playtester* (valutatori dei prototipi), i *multiplayer gaming* (giocatori di comunità virtuali che vivono in rete).

In questo specifico senso l'attività di un *game designer* e quella del giocatore sembrano avere molte caratteristiche comuni: sono più performanti quando sono collaborative ed entrambe hanno a che fare con un *iter* creativo che segue una specifica "modalità" che può definirsi vincolata, rifacendomi al termine usato da Enzo Frateili per definire l'atto creativo tipico del design. Fondato da un'iniziale folgorazione (del tutto simile a quella artistica), l'atto creativo di un progettista ha l'intrinseca necessità di concretizzarsi in un artefatto: per arrivare a questo, il designer "formalizza" il processo creativo attraverso uno più intuitivo, incanalato via-via dai vincoli che derivano dall'incastro-accordo tra la libera creatività iniziale e la necessaria funzionalità che si richiede all'oggetto (Grachi, 2001, p. 149). Un

designer e un giocatore accomunati nell'individuazione della miglior soluzione possibile per risolvere un problema, devono tener conto di una serie complessa di vincoli e necessità che si presentano loro come non aggirabili.

This is not a game

La stimolazione di tali processi creativi vincolati si trova, oggi, in alcuni videogiochi simulativi del genere cognitivo che potenziano le capacità riflessive e sensoriali del giocatore attraverso la gamma dei valori impliciti su cui sono impostati. Mi riferisco agli "Alternate Reality Game" (ARG) e ai "Serious Game" (SG), entrambi giochi simulativi che stimolano il cosiddetto «pensiero in parallelo» cioè «la possibilità di assumere informazioni simultanee da più fonti»; questi sviluppano nella *wired generation* capacità come la flessibilità e l'autonomia nel raggiungere risultati tramite un sistema comunicativo popolato da più linguaggi usati insieme (audiovisivi, informatici, *mass media*) che favoriscono lo sviluppo di procedimenti di acquisizione d'informazioni «in parallelo», piuttosto che «seriali» come quelli che hanno maggiormente contraddistinto tutte le generazioni precedenti (Greenfield, 1985, pp. 136-137).

Gli ARG non sono soltanto *videogame* simulativi e neanche semplici giochi di ruolo *online* ma, grazie alla *augmented reality*, sono giochi le cui meccaniche vengono decise solo in parte a monte dai progettisti e lasciano al giocatore alcune possibilità di scelta tra opzioni non già tutte previste a tavolino. Gli ARG si presentano come "eventi compositi" in parte progettati e in parte lasciati prendere direzioni diverse da quelle che i suoi ideatori possono aver previsto. Sono giochi che usano ambientazioni virtuali insieme a quelle concrete perchè chiedono al giocatore di interagire con i personaggi del gioco in luoghi reali e fisici utilizzando un dispositivo *mobile*.^[1]

Un emblematico ARG è stato "Word Without Oil" (WWO) del 2007, un MMORPG ("Massively Multiplayer Online Role-Playing Game") progettato da un cospicuo team di progettisti con a capo la designer americana Jane McGonigal. WWO è stato una sorta di narrazione *open source* a tempo, realizzata da migliaia di giocatori che hanno cooperato a risolvere un'immaginaria crisi mondiale. Preannunciato sul *web* un presunto *shock* petrolifero, il gioco invitava i giocatori a descrivere le difficoltà in cui ognuno si sarebbe trovato e a collaborare per escogitare i modi più semplici e pratici per adattarsi e/o risolverle. Al di là dai reali risultati ottenuti (comunque di straordinaria importanza, serviti poi a creare *records* condivisi tra educatori, *policy makers*, designer, ecc.), le innovative possibilità della narrazione digitale di WWO hanno inciso profondamente sulla sua capacità d'interazione e ridotto la distanza tra realtà e gioco come mai era avvenuto prima, tanto che il messaggio esplicito – quasi una frase in codice che la stessa McGonigal ha lanciato nei suoi testi riguardo al progetto – è stato «This is not a game» (2003). In effetti, è lecito immaginare che questo tipo di narrazioni non siano più soltanto dei videogiochi ma estenderli, come afferma Enrico Varsi:

a narrazioni composite che non si svolgono più solo in base a un *software* pre-programmato: la ricostruzione di un mondo fittizio da parte degli autori non sarà più

solo fatta da righe di codice ma da un'impalcatura narrativa variegata che miscelerà romanzo, cinema, televisione, informazioni di vario tipo (storiche, ecc.) per inscenare una finzione più vera del vero, iperreale. (2018, p. 34)

È, questa, una delle più promettenti risposte al tema della cosiddetta "comunicazione mutilata" dei *videogames* nata in seno alla lettura cognitivista che, se da un lato ha riconosciuto per la prima volta in questo nuovo *medium* un linguaggio con grammatiche e sintassi autonome, dall'altro ne ha anche evidenziato la limitatezza in quanto esulanti da quelle lineari e compiute di un romanzo. Come afferma Francesco Carlà:

[...] la comunicazione interattiva che il *videogame* ci propone è comunque una comunicazione in gran parte mutilata. In qualunque *videogame* di fantasia, dove si diventa protagonisti di una storia, la nostra azione non può e non deve fare altro che ricomporre un programma depositato nella memoria della macchina. (1996, p. 13)

In questo senso le possibilità che si presentano ad un giocatore sono sempre limitate, predestinate, seppure possono dare vita a combinazioni (cioè a partite) originali e mai uguali. Per questo, se si considera il videogioco come un ipertesto la cui narrazione è comparabile a quelle tradizionali e di struttura lineare, è innegabile che esso sia una ricostruzione limitata e a posteriori dei valori impliciti su cui il gioco è stato progettato. Se invece consideriamo un videogioco come «un'attività che ha un luogo in base a regole formalizzate e che contiene una valutazione degli sforzi del giocatore» (Jull, 2009, p. 20) e che "vive" in una realtà a metà fra videogioco, gioco di ruolo, realtà preesistente e costruzione iperreale come un ARG, diventa possibile pensare un gioco sul design dotato di una poetica che non derivi solo dalla creatività del progettista ma anche dalle pratiche di risoluzione creativa dei giocatori/studenti. La successiva valutazione dei loro sforzi, il valore dell'esperienza avuta, la messa in atto dello strumento creativo individuale stimolerebbe inoltre il cosiddetto *visual thinking*, cioè la possibilità di sperimentazione protetta delle norme comportamentali, affettive e conoscitive degli studenti in relazione ai nuovi spazi d'indagine. Il gioco, infatti, mette in campo le capacità estetico-cognitive del giocatore in una forma "sicura": egli può disporre scelte connesse a strutture valoriali diversificate per vederne le conseguenze senza arrecare danni a sé stesso o agli altri (Bittanti, 2005, p. 11).

Serious game e processo formativo

I videogiochi considerati più adatti a stimolare questo tipo di apprendimento sono i cosiddetti *Serious Game* (SG), in cui i temi della simulazione, l'apprendimento e la trasmissione di contenuti promuovono processi di formazione guidati: «sono giochi antiescapisti, antievasione che si fanno per ottenere di più dalla vita reale, al contrario dei giochi che si fanno per evaderne» (Mc Gonigal, 2011, p. 46); hanno come principale obiettivo «la formazione di competenze per il giocatore oppure la trasmissione di un messaggio retorico in grado di farlo ragionare su un tema particolare» (Salvador, 2015, p. 864).

In Italia SG viene generalmente tradotto con “giochi applicati” e non con “giochi seri”, perché si preferisce sottolineare l’aspetto di risoluzione inventiva e proattiva, dato che sono finalizzati a scopi che non sono di puro intrattenimento.^[2] Più precisamente, «un gioco applicato è un gioco che avvicina una tematica complessa senza disvelare questa intenzione, senza cioè presentarsi come un gioco diverso dagli altri» (Maestri *et al.*, 2015, p. 68) e che stimola esperienze non mirate a isolare il giocatore nel mondo del divertimento autoreferenziale e gratuito, ma promuove «un’esperienza di gioco condivisa e al contempo significativa, che genera gratificazione e conoscenza per i giocatori e migliora la visione non lineare, l’analisi critica e la risoluzione dei problemi» (McGonigal, 2011). Si pensi che alcuni SG oggi affrontano tematiche come la sicurezza sul lavoro o sulla strada (“S-Drive”, Samsung, 2014), risolvono problemi di natura aziendale (“Lego Serious Play”, Lego, 2000^[3]) introducono pratiche e abitudini corrette sul risparmio del pianeta (“Food Force”, FAO, 2005), narrano situazioni e contesti con implicazioni socio-politiche importanti come il conflitto palestinese (“Under Siege”, Dar al-Fikr, 2005).

Le caratteristiche suddette richiedono una precisazione sulle due maggiori teorie speculative che giustificano la scelta di confine di questo articolo, il pensare a un gioco sul design come strumento per la formazione universitaria. La prima teoria, da cui nasce la pratica dell’*edutainment*, valuta il gioco come strumento di insegnamento il cui scopo principale è rendere il processo di apprendimento piacevole, attraente e accessibile. Il secondo approccio, invece, valuta che molte manifestazioni culturali possiedano di per sé aspetti ludici: in questo caso la connessione tra apprendimento e gioco non è più contingente ma pertinente. Questa la tematica principale avanzata in questo saggio: il gioco può essere parte del processo di apprendimento soprattutto quando la materia da apprendere è, per certi aspetti, essenzialmente ludica e quindi, l’uso di un SG nel processo di apprendimento può illuminare la natura fondamentale della materia insegnata.

Un gioco sul design, perciò, anziché essere trattato come tecnica efficiente per rendere l’approccio più attraente sarà, piuttosto, un autentico mezzo d’indagine. Con videogiochi sul design, quindi, non s’intende un dispositivo giocoso per interagire con gli oggetti, ma uno strumento in grado di potenziare la conoscenza e l’attitudine al progetto, alla creatività e alla visione d’insieme mediante l’apprendimento di contenuti e l’esperienza simulata in un’avventura complessa: un gioco dichiaratamente pensato per i progettisti in erba come palestra di sperimentazione valoriale, cioè come capace di stimolare pratiche di *visual thinking* in nuovi spazi d’indagine (Rosa, 2012, p. 49).

Games on design: una panoramica

Uno tra i più conosciuti videogiochi in commercio che impegna il giocatore a confrontarsi con la capacità di creare, inventare, manipolare e spostare oggetti in uno spazio è sicuramente “Minecraft” (Mojang, 2010), il videogioco per PC più venduto della storia. È un *sandbox*, un tipo di videogioco che mette a disposizione

dei giocatori numerosi strumenti senza imporre loro un particolare obiettivo da raggiungere ma lasciandoli liberi di inventarsi via-via i propri traguardi e di modificare in conseguenza il loro mondo di gioco. “Minecraft” è un universo virtuale dove è possibile costruire praticamente qualsiasi cosa attraverso dei cubi che assomigliano a enormi *pixel*. All’interno del mondo di “Minecraft” il giocatore si muove in prima persona e può interagire con qualunque elemento presente raccogliendo, scomponendo, fabbricando, costruendo materiali, oggetti, strumenti e quant’altro: apprezzabile il fatto che sia possibile costruire un oggetto “ricomponendolo” partendo cioè da una griglia di riferimento e in base alle cosiddette “ricette fisse” che nel gioco sono il rispetto di vincoli dimensionali e dei materiali utilizzati.

Esistono poi una serie di videogiochi sul tema più specifico dell’arredo e dell’allestimento all’interno di mura domestiche come “Design Home” (Crowdstar Inc., 2016), un raffinato ibrido tra un gioco, una *community* e un *e-commerce* in cui il giocatore veste i panni di un arredatore di interni e trova soluzioni per rendere più belli gli ambienti 3D proposti dal gioco e poi valutati dalla *community* dei giocatori, o “Home Design Story” (Storm8 Studios LLC, 2012) incentrato sull’acquisto di oggetti da collocare nella propria casa e nell’interazione con la comunità degli altri *player-designer* che si impegnano nelle stesse attività, giudicando quelle degli altri. Anche lo *spin-off* “Animal Crossing: Happy Home Designer” (2015), nato dalla collaborazione tra la Nintendo e IKEA prospetta ai giocatori “appassionati di design”, non solo di poter decorare e sbizzarrirsi a personalizzare ogni stanza, dal pavimento al soffitto, ma anche di imparare nuove tecniche come la decorazione dei soffitti, la creazione di modelli personalizzati e la costruzione di mobili su misura. Promessa in parte disillusa, in quanto l’apprendimento nel gioco è piuttosto collegato alla scelta di *texture* già definite.

Vale ricordare, però, che le abilità valutate in questi giochi sono collegate alla velocità con cui i giocatori effettuano le mansioni (spostare, dipingere, montare) e non all’individuazione di soluzioni possibili, vincolate o meno, creative o meno, di un processo di “costruzione” dell’oggetto o dello spazio; la dimensione collaborativa è pressoché assente mentre la competizione assume valore solo in base alla coerenza formale finale dello spazio creato.

In generale, quindi, questi sono videogiochi che avvicinano l’attività progettuale in quanto atto ricostruttivo di uno spazio e non come simulazione di un atto risolutivo di varie problematiche o esplorativo di spazi specifici collegati a determinate situazioni culturali. “Minecraft”, per esempio, permette di ricostruire qualsiasi tipo d’interno/esterno conosciuto, ma si basa sul desiderio individuale di ciascun giocatore e non propone possibilità o ispirazioni particolari.

Un contributo emblematico di giochi sul design è invece “Play40” di Isao Hosoe, un gioco di carte dedicato allo stimolo delle idee e fondato sull’associazione tra immagini, parole e concetti tipica della cultura orientale.^[4] Nelle parole di Hosoe leggiamo il compito affidato a questo gioco:

Le carte servono per giocare con le idee, per farne nascere di nuove, e muovere quegli elementi che portano alla progettazione intesa come un modo di fare e di pensare che racconta il mestiere del designer nella sua interezza e cioè concentrare in una sintesi perfetta tutte le complessità. (Best, 2010, pp. 1-3)

Il metodo su cui si basa il gioco è quello dell'abduzione, cioè un procedimento che avanza un'ipotesi esplicativa partendo da premesse certe e spiegabili. Nell'iter dell'abduzione di "Play 40", Hosoe concentra gli aspetti caratteristici del lavoro del designer e li identifica in alcune figure/carte retoriche che simboleggiano specifiche abilità creativo-riflessive e propone determinate attività. La forza di "Play 40" sta proprio nella sua capacità di mettere in relazione cose e persone, passato e futuro, memoria e innovazione, natura e cultura dando vita a suggerimenti, approfondimenti e prospettive da esplorare: sono questi i passaggi chiave e immersivi legati ai processi di concezione e maturazione delle idee.

Questo sistema di ragionamento non può che essere potenziato dal sistema videoludico a patto che, partendo dal ragionamento abduttivo, si voglia affrontare la sfida creativo-critica della formazione al design anche da quei punti di vista che sono per forza esclusi da un gioco analogico come è "Play40" e dalla formazione tradizionale: mi riferisco alla narrazione di fondo che induce l'interazione con l'universo virtuale e stimola il *visual thinking*. L'immersione in scenari a tema "narrati" permetterebbe allo studente un migliore inquadramento del contenuto da conoscere e va inteso come una sovrastruttura di *storytelling* che contestualizza i contenuti mediandone la funzione (Salvador, 2015, p. 130). All'interno di questa cornice narrata, lo studente-giocatore può vivere in autonomia un'esperienza potenziata dal coinvolgimento emotivo e finalizzata alla formazione attraverso tutti i sistemi della ARG utilizzabili per reperire in parallelo informazioni da riportare all'interno del sistema-gioco, e utili alla soluzione del problema/obiettivo finale in specifici spazi d'indagine.

Da un lato egli potrà ricostruire il vecchio (la storia, la cultura) che ruota intorno al design attraverso la lettura immersiva dei contenuti; dall'altro potrà "sfidarsi" a progettare il nuovo usando strumenti contemporanei che gli permettono di apprendere simultaneamente più cose insieme e di cimentarsi in una soluzione personale. Nel migliore dei casi, utopistico forse ma auspicabile, sarebbe possibile stimolare gli studenti a provare scelte progettuali collettive componendo, esattamente come in "Minecraft" un oggetto seguendo ricette vincolate a monte dal gioco stesso, prendere in autonomia una via diversa che, sempre sulla scia del successo di "Minecraft" (questa volta nella modalità chiamata *creative*) ha dimostrato che la comunità dei giocatori online ha saputo organizzare autonomamente gare di creatività inventando straordinari oggetti nuovi.

Il successo imponente dei giochi di ARG e SG fa del settore un'attività intrinsecamente sociale e in grado di coinvolgere la *wired generation* in crescita in un'esperienza che coniuga tecnologia, capacità di lavorare in *team* e potenziamento del pensiero in

parallelo. È auspicabile, quindi, valutare positivamente i presupposti per cui un gioco sul design possa assumere una valenza formativa ed essere inserito nei tradizionali percorsi di apprendimento. In questa direzione, l'obiettivo di un SG come strumento di apprendimento per i giovani designer non può che aprire a nuovi scenari di conoscenza e applicazione immersiva degli strumenti e delle peculiarità della disciplina.

^[1] Entrati nel mercato non prima del 2002, gli ARG più conosciuti sono *I love bees* (servito come campagna di marketing per il lancio del videogame Halo 2 nel 2004) nato sulla scia del successo di The Beast, gioco mystery realizzato nel 2001 da una maestosa équipe di progettisti della Microsoft per il lancio del film di Steven Spielberg AI: Artificial Intelligence. Per approfondire: www.ilovebees.com e <http://www.aintitcool.com/node/8659>.

^[2] L'antinomia "gioco-vs-serietà" risale alla prima teoria filosofica di J. Huizinga con cui l'attività ludica viene descritta per la prima volta come significativa ma anche fine a se stessa, separata spazialmente e temporalmente dalle esigenze della vita pratica e vincolata da un sistema autonomo di regole. Un'approfondita interpretazione delle teorie di Huizinga è in Bogost, 2006.

^[3] Lego Serious Play nasce dall'esperimento di Johan Roos e Bart Victor della Business School IMD di Losanna nel 1999 e dopo la pubblicazione del loro articolo Towards Model of Strategy Making as Serious Play che suscitò un interesse così vasto da spingere la Lego a commercializzare il loro metodo con il proprio brand. Per approfondimenti: <http://www.serious.play.com>, Imagination Lab Foundation e il testo Lego Story (2012).

^[4] La razionalità, il calcolo e il rischio sono, infatti, caratteristiche riconosciute maggiormente nei giochi di tradizione occidentale.

References

- > Bertolo, M. & Mariani, I. (2014). *Game design. Gioco e giocare tra teoria e progetto*. Milano- Torino: Pearson Italia.
- > Best, K. (2010). *The fundamentals of Design Management*, Ava Pub Sa.
- > Bittanti, M (cur.). (2005). *Gli strumenti del videogiocare. Logiche, estetiche e (v)ideologie*. Milano: Costa & Nolan.
- > Bogost, I. (2006). *Unit Operations. An Approach to Videogame Criticism*. Cambridge, MA: MIT Press.
- > Carlà, F. (1996). *Space invaders: La vera storia del videogames*. Roma: Castelvecchi (costituisce la II ed. riveduta e aggiornata del testo omonimo del 1993 pubblicato da Internaction Libri, Roma).
- > Feliii, D. (cur.). (2012). *Video game education. Studi e percorsi di formazione*. Milano: Unicopli.
- > Grachi, P. (2001). *Enzo Fratelli. Architettura Design Tecnologia*. Milano: Skira.
- > Greenfield, P. M. (1995). *Mente e Media. Gli effetti della televisione, dei computer e dei videogiochi sui bambini*. Roma: Armando.
- > Huizinga, J. (1938). *Homo Ludens*. (ed. con., Torino: Einaudi, 2002).
- > Juul, J. (2009). *A Casual Revolution Reinventing Video Games and Their Players*. Cambridge: The MIT Press.
- > Lévy, P. (1994). *L'intelligence collective. Pour une anthropologie du cyberspace*. Paris: Découverte.
- > McGonigal, J. (2003). *This is Not a Game: Immersive Aesthetics and Collective Play*. Melbourne: DAC. Disponibile da <http://hpertext.rmit.edu.au/dac>.
- > McGonigal, J. (2003). *Reality Is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World*. London: Penguin.
- > Maestri, A., Polsinelli, P., & Sassoon J. (2015). *Giochi da prendere sul serio. Gamification, storytelling e game design per progetti innovativi*. Milano: Franco Angeli.
- > Munari, B. (1971). *Artista e designer*. Roma-Bari: Laterza.
- > Pecchinenda, G. (2003). *Videogiochi e cultura della simulazione*. Roma-Bari: Laterza.
- > Roos J., & Victor, B. (1998). Towards Model of Strategy Making as Serious Play. *European Management Journal*, 17/4.
- > Salvador, M. (2015). *In gioco e fuori gioco. Il ludico nella cultura e nei media contemporanei*. Milano: Mimesis Ed.
- > Traini, L., & Ferrari, D. (2011). *Neoludica Art and Videogames 2011-1966*. Milano: Skira.
- > Varsi, E. (2018). *Cultura del videogioco. Studi e ricerche*. Disponibile da http://www.aesvi.it/cms/attach/studi_e_ricerche.pdf (2018).

Pubblicato da

LISt Lab
info@listlab.eu
listlab.eu

**Direttore Editoriale LISt Lab**

Alessandro Franceschini

Direzione Artistica e Produzione

Blacklist Creative, BCN
blacklist-creative.com

**Stampato e rilegato in
Unione Europea**

2018

Tutti i diritti riservati

© dell'edizione LISt Lab

© dei testi gli autori

© delle immagini degli autori

Vietata qualsiasi forma di riproduzione parziale o totale di questo libro con qualsiasi mezzo, senza il permesso dell'autore e dell'editore.

Promozione e distribuzione:**- Italia**

Messaggerie Libri, Spa, Milano
assistenza.ordini@meli.it
amministrazione.vendite@meli.it

- Europa e Internazionale

ACC Book Distribution Ltd, UK
uksales@accartbooks.com

- Cina, Giappone & Sud-Est Asiatico

SendPoints, Cina
sales@sendpoints.cn

LISt Lab è un Laboratorio editoriale, con sedi in Europa, che lavora intorno ai temi della contemporaneità. LISt Lab ricerca, propone, elabora, promuove, produce, LISt Lab mette in rete e non solo pubblica.

LISt Lab editoriale è una società sensibile ai temi del rispetto ambientale. Le carte, gli inchiostri, le colle, le lavorazioni in genere, sono quanto più è possibile derivate da filiere corte e attente al contenimento dell'inquinamento. Le tirature di libri e riviste sono costruite sul giusto consumo di mercato, senza sprechi ed esuberi da macero. LISt Lab tende in tal senso alla responsabilizzazione di autori e mercato e ad una nuova cultura editoriale costruita sulla gestione intelligente delle risorse.

book
series



did
disegno industriale › industrial design

Design as Inventor

65/18



LISTLAB



did

disegno industriale › industrial design

Design as Inventor

Mario Buono
Sonia Capece
Doriana Dal Palù
Claudia De Giorgi
Andrea Di Salvo
Caterina Cristina Fiorentino
Anna Gallo
Francesca La Rocca
Sabrina Lucibello
Ilaria Mariani
Tonino Paris
Isabella Patti
Lucia Pietroni
Carlo Ratti
Chiara Scarpitti
Paolo Tamborrini
Viviana Trapani
Lorena Trebbi
Umberto Tolino
Renata Valente

The monographic issue describes **design as inventor** through narratives, illustrations of approaches and experiments. It is a mapping of the design culture useful to decipher the complexity of design, explore the boundaries and draw the possible lines of evolution.

Thinking, inventing and producing: reality - the physical and psychological world - becomes material for continuous investigation and interpretation. In order to arrive at innovative results the research of design "disrupts to reformulate", through the propensity to re-discuss established paradigms, methods and schemes.

The orientation towards experimentation and the tendency towards disciplinary contamination allow the design to be defined as a "privileged place" not only for engineering invention, but also for the search for new behaviours, new material and sensorial universes which are capable of reformulating in a new and radical way the relations between man and artifacts.

Mario Buono, Francesca La Rocca

ISSN 1594-8528



20102



9 788832 080155



Design as Inventor

diid
disegno industriale | industrial design
Journal published every four months

Founded by
Tonino Paris
Registration at Tribunale di Roma 86/2002 in the 6th of March 2002

N°65/18
Design as Inventor

ISSN
1594-8528

ISBN
9788832080155

Year
XVI

Editor In-Chief
Tonino Paris

Editors Board
Mario Buono, Loredana Di Lucchio, Lorenzo Imbesi, Francesca La Rocca, Giuseppe Losco, Sabrina Lucibello

Scientific Board
Andrea Branzi
Politecnico di Milano | Milano (Italy)
Bruno Siciliano
Università degli Studi di Napoli Federico II | Napoli (Italy)
Stefano Marzano
Founding DEAN, THINK School of Creative Leadership | Amsterdam (Netherlands)
Sebastián García Garrido
Universidad de Málaga | Malaga (Spain)

Editorial Advisory Board
Luca Bradini, Carlo Vannicola, Sonia Capece, Enza Migliore, Chiara Scarpitti, Andrea Lupacchini, Federico Oppedisano, Lucia Pietroni, Carlo Vinti

Editorial Staff
Francesca Cascone, Veronica De Salvo, Giovanna Giugliano, Elena Laudante

Chief Editor
Sonia Capece

Graphic Layout
Zoe Balmas

Guest Editors diid 65
Mario Buono, Francesca La Rocca

Index

Editorial

Alessandro Mendini > Tonino Paris 4

Think

The design of the invention > Mario Buono 20
Design, ingenuity, and imagination > Sabrina Lucibello 28
Design between invention, interpretation, translation > Lucia Pietroni 38
Futurecraft: Design as Mutagen and Inventor > Carlo Ratti 46

Think gallery > Extra-ordinary > Francesca La Rocca 54

Make

Sound in design: a new disciplinary sub-field? > Dorian Dal Palù, Claudia De Giorgi 70
Hacking Meanings. Innovation as Everyday Invention
> Umberto Tolino, Ilaria Mariani 78
Re-think through and for the senses. Growing design and design with materials
> Lorena Trebbi 86
Methods, phenomena and performative inventions > Renata Valente 94

Make gallery > Inventing materials and processes > Sonia Capece 102

Focus

The importance of being human > Andrea Di Salvo, Paolo Tamborrini 118
Office Landscape between avant-garde and tradition > Caterina Cristina Fiorentino 126
Sharing and creative contaminations in the London melting pot > Anna Gallo 134
Videogames on design: key elements of restrained creativity > Isabella Patti 142
The invention in everyday life > Viviana Trapani 150

Focus gallery > Inventions, interactions, bodies > Chiara Scarpitti 158

Maestri

Pierre Chateau. La Maison de Verre > Tonino Paris 172

Maestri gallery > 184

Focus



The importance of being human

Andrea Di Salvo, Paolo Tamborrini

Office Landscape between avant-garde and tradition

Caterina Cristina Fiorentino

Sharing and creative contaminations in the London melting pot

Anna Gallo

Videogames on design: key elements of restrained creativity

Isabella Patti

The invention in everyday life

Viviana Trapani

Videogames on design: key elements of restrained creativity

In some of the most recent theories, games are considered as extraordinary systems of education and culture highlighting how the playful activity goes beyond the traditional *loisir* and, instead, deals with complex and delicate issues. This essay takes into consideration the future of designers' training by raising a basic question: once ascertained the existence of serious games intended as game systems suited to stimulating reflection and learning; after having ascertained the collaborative and cohesive strength of some Alternate Reality Games, as "composite events" in which the players co-experiment and co-implement part of the game that is left deliberately "open" by the designers; and, given the exceptional number of educational (video)games that deal with the most diverse themes, in the face of a small group of games purposely created for teaching design, we wonder if and how can design training also be taught through the use of videogame systems. Intended on the one hand as the designers' and on the other as the players'/students' ability to respectively design and recognize in an original way new relationships between objects and ideas, creativity is taken as the guiding thread of the analysis that considers simulation games as its main object of study. In parallel, it highlights the potential that these games offer in stimulating learning through collaboration, competition and parallel thinking: that is they are a training ground for experimentation of values.

[serious game, ARG, restrained creativity,
simulation, game design]

Isabella Patti

RTDb, Università degli Studi di Firenze
> isabella.patti@unifi.it

The game project: a cross between science and art

Two inventive and productive dimensions of the human mind, that is imagination and creativity, are surprisingly and contemporarily present in a videogame project. Bruno Munari defined the former as «a faculty of the spirit capable of inventing mental images different from reality both in detail and on the whole», whereas he described the latter as «a productive capacity where imagination and reason are connected, so that the result obtained can always be put into practice» (1971, p. 87). The complexity of translating the languages of these two intellectual abilities in real terms, and making them coexist with the technologies necessary to operate the artefact-game (either video- or not), are the fundamental tasks of a game designer's work. These designers' skills are manifold: first of all, they can and also must combine a potentially boundless imagination with a creativity that is instead curbed by the refined technologies, indispensable to the success of the game. In fact, in the ludic context, we look at creativity as:

the ability to recognize new relationships between objects and ideas in an original way, to use them sensibly but in an unusual way, to identify new problems where, at first glance, there do not seem to be any, to abandon the usual scheme of thinking and to consider nothing as stable or immutable, as well as developing ideas outside the norm. (Bertolo & Mariani, 2014, p. 138)

Besides, game designers almost never work on their own but rather in a group in which other creative people are involved as members of a professional team with various specific skills who creates a product addressed to the community. The project of a videogame is the result of a «collective intelligence» (Lévy, 1994) formed not only by a team of designers, who are in fact heterogeneous (game designers, programmers, engineers, storytellers, marketing experts, etc.) but also by the players themselves. The latter actively contribute to the invention and improvement of games during the design, production and consumption phases. These include beta testers, in charge of testing the temporary versions, play testers evaluating prototypes, and players belonging to virtual web communities taking part in multiplayer gaming.

In this specific sense, the activities of a game designer and of a player seem to share many common characteristics: they are more fruitful when they are collaborative and both have to do with a creative process that follows a specific "mode" – that I call restrained – in reference to the term used by Enzo Frateili to define the creative act typical of design. Based on an initial flash of inspiration (very similar to that of an artist), the creative process of a designer has the intrinsic necessity of becoming tangible as an object. In order to do this, the designer "formalizes" the creative act through a more intuitive process. This is gradually channelled by the constraints that derive from the combination and matching of the free initial creativity and the necessary functionality that is required of the object (Grachi, 2001, p. 149). There-

fore, a designer and a player seem to be partly sharing the task of finding the best possible solution to a problem and to reach a goal by consistently putting together a complex series of constraints, rules and needs which turn out to be unavoidable.

This is not a game

Today the stimulation of such restrained creative processes can be found in simulation videogames of the cognitive type that enhance the player's reflective and sensory abilities through the range of implicit values on which they are based. I refer here to Alternate Reality Games (ARG) and to Serious Games (SG), both of which are simulation games that stimulate the so-called "parallel thinking" that is, in other words, «the possibility to simultaneously draw information from various sources». Such games develop in the wired generation such abilities as flexibility and autonomy in achieving one's aim through a communicative system making use of various languages at the same time (related to audiovisual aids, information technology and mass media). Such languages favour the development of processes of information acquisition, which are «parallel» rather than «serial» as was mostly the case with all the previous generations (Greenfield, 1985, pp. 136-137).

ARG are not just simulation videogames and not even mere on-line role-playing games but, thanks to augmented reality, they are games whose dynamics are only partially decided by the designer leaving the player the possibility to make a few choices among options that have not all been originally foreseen by the designer. ARG are "composite events" partly designed and partly left free to take different directions from those originally foreseen by their creators. They are games that, together with virtual ones, also make use of real settings as they require the player to interact with the game characters in real physical places by using a portable device.^[1] A quintessential ARG is World Without Oil (WVO) of 2007, a MMORPG (Massively Multiplayer On-line Role-Playing Game) designed by an outstanding team of designers supervised by the American designer Jane McGonigal. WVO was a sort of open source narrative, carried out by thousands of players who cooperated to solve an imaginary world crisis. After having preannounced a presumed oil shock on the web, the game presented the general conditions of the crisis and invited the players to describe the difficulties they would have to face and to collaborate so as to think up the simplest and most practical ways to make the best of the circumstances and/or overcome them. Apart from the extraordinarily important real results which served to create records shared by educators, policy makers, designers, etc., the innovative scopes of the digital narrative of WVO have greatly influenced its capacity of interaction. They also have reduced the gap between reality and game as never before, so much so that the explicit message – almost a coded message that McGonigal has delivered in her texts as regards the project – is "This is not a game" (2003).

As a matter of fact, it is legitimate to imagine that this type of narratives are not simply videogames and make them include, as stated by Enrico Varsi:

composite narratives that unwind not exclusively according to a pre-programmed software. The reconstruction of a fictional world by the authors will not only consist of computer codes but also of a diverse narrative framework mingling novel, cinema, television, information of various types (historical, etc.) to stage a fiction more realistic than reality, hyperreal. (2018, p. 34)

This is one of the most promising solutions to the theme of the so-called "mutilated communication" of videogames generated within the interpretation of cognitive psychology. If, on the one hand, this has first identified a language with its own autonomous grammar and syntax in this new medium, on the other this interpretation has also outlined its limitations as being outside of the linear and accomplished boundaries of a novel. As stated by Francesco Carlà:

the interactive communication that is brought about by a videogame is largely and in any case a mutilated communication. In any fictional videogame, where the players become the protagonists of a story, our action is limited to and aimed at reconstructing a programme stored in the memory of the machine. (1996, p. 13)

In this sense the possibilities that players have at their disposal are always limited and predestined, even though they may create original combinations, or games, that are never the same. Therefore, if we consider videogames as a hypertext whose narrative can be compared to the traditional ones and with a linear structure, it is undeniable that they are a limited reconstruction in retrospect of the implicit values around which the game was designed. But if instead we consider a videogame as «an activity which takes place according to established rules and holds an evaluation of the players' efforts» (Jull, 2009, p. 20) and that "exists" in a world which is a mix of a videogame, role-playing game, pre-existing reality and hyperreal construction as is the case with an ARG, it is then possible to create a game on design supplied with poetics which is not just the result of the designer's creativity but also of the players'/students' creative solutions. The subsequent evaluation of their efforts, the value of the experience they had, the enacting of their individual creativity would also stimulate the so-called visual thinking, or the possibility to safely experiment the students' behavioural, affective, and cognitive rules in regard to the new fields of research. In fact, through games, players "safely" put their aesthetic-cognitive abilities into action. They can make use of choices related to diverse scales of values to see the resulting consequences without causing damage to themselves or the others (Bittanti, 2005, p. 11).

Serious games and educational process

The type of videogames considered more suited to stimulate this type of learning are the so-called Serious Games (SGs) in which simulation themes, learning and conveyance of contents foster guided training processes: «they are anti-escapist games that are played to obtain more from real life, unlike those games which are played to escape from it» (Mc

Gonigal, 2011, p. 46). Such games are aimed at «building up the players' competences or conveying a rhetorical message so as to make the players reflect on a particular theme» (Salvador, 2015, p. 864).

In Italy SGs is generally translated with “giochi applicati” or applied games, and not with “giochi seri”, or serious games, and this because Italians prefer to underline the inventive and proactive resolution aspect rather than focus attention on the still controversial theme of their seriousness, as their aim goes beyond sheer entertainment.^[2] More precisely, «an applied game is a game that deals with a complex theme without revealing it, that is to say presenting itself as an ordinary game like any other» (Maestri *et al.*, 2015, p. 68). This type of game stimulates experiences that do not isolate the player in a world of self-referential and gratuitous amusement, but rather fosters «a shared and, at the same time, significant game experience, which generates satisfaction and knowledge for the players and improves non-linear vision, critical analysis and problem solving» (McGonigal, 2011). Suffice it to say that that some SGs today face such themes as industrial or road safety (“S-Drive”, Samsung, 2014), solve business problems (“Lego Serious Play”, Lego, 2000^[3]), introduce correct practices and habits as regards the conservation of our planet's resources (“Food Force”, FAO, 2005), deal with situations and contexts with important socio-political implications such as the Palestinian conflict (“Under Siege”, Dar al-Fikr, 2005).

The characteristics above-mentioned require further specification on the two major speculative theories which justify the borderline choice of this article on creating a game on design as an instrument for university education. The first theory considers serious games as a teaching instrument whose principal purpose is to make learning a pleasant, interesting and accessible experience.

Instead, according to the second approach, many cultural manifestations possess in themselves ludic aspects and in this case the connection between learning and playing games is no longer contingent but pertinent. The principal theme put forward in this essay is that games can be part of the learning process especially when the subject of learning is, in certain respects, essentially ludic. Therefore, the use of an SG in the process of learning can illuminate the fundamental nature of the subject taught.

Thus, a game on design, instead of being considered an efficient technique to make the approach more appealing, will rather be a genuine means of investigation. Therefore, videogames on design are not to be considered a playful device to interact with objects, but rather an instrument to enhance knowledge and aptitude for design, creativity and overview by content learning and the simulated experience in a complex adventure. A game specifically created for budding designers acting as a training ground to experiment values, that is able to stimulate visual thinking in new fields of enquiry (Rosa in Felini, 2012, p. 49).

Games on design: an overview

One of the most famous videogames on the market in which the player has to create, invent, manipulate and move objects in a given space is undoubtedly “Minecraft”

(*Mojang*, 2010), the most sold PC videogame of all times. It is a sandbox, a typical videogame that offers the players' numerous instruments without imposing a particular goal to be pursued but leaving them free to invent their own aims along the way and consequently modify their game world. “Minecraft” is a virtual universe where it is practically possible to build anything by means of cubes that look like enormous pixels. Inside the world of “Minecraft”, the players move themselves and can interact with any existing element picking up, dismantling, making and building materials, objects, instruments and the like. The possibility to create an object by “reassembling” it is especially to be appreciated and this is carried out by starting from a framework of reference according to the so-called “fixed formulas” that in the game consist in respecting the boundaries related to the dimensions and the materials used.

There are then a series of videogames on the more specific theme of interior home decoration such as “Design Home” (Crowdstar Inc., 2016). This is a refined hybrid of a game, a community and e-commerce. In this game the player becomes an interior decorator and finds solutions to make the 3D interiors more beautiful which the players' community then evaluates. Centred on the purchase of objects to be placed in one's home and on the interaction with the community of the other players-designers busy doing the same activities and judging the others', “Home Design Story” (Storm8 Studios LLC, 2012) is another videogame belonging to the same series. Also the spin-off, “Animal Crossing: Happy Home Designer” (2015), result of the collaboration between Nintendo and IKEA, promises players “fond of design”, not only to decorate and satisfy their whim of personalizing every room, from top to bottom, but also to learn new techniques such as ceiling decoration, the creation of personalized models and the production of made-to-measure furniture. This promise partially falls short of the expectations, as learning in the game is somewhat linked to the choice of pre-defined textures.

However, it is worth pointing out that the abilities involved in such games are related to the speed at which the players perform the tasks (i.e., moving, painting and assembling) and not to the identification of possible solutions, more or less restrained, creative or not, to the “construction” of the object or space. The collaborative dimension is nearly absent while competitiveness becomes important only according to the final formal consistency of the space created.

Therefore, in general, these are videogames dealing with design as the reconstruction of a given space and not as the simulation of problem solving or the exploration of specific environments connected to certain cultural situations. “Minecraft”, for example, allows players to remodel any type of known interior/exterior but it is based on the individual whim of each player without offering particular options or inspirations.

A quintessential contribution to games on design is instead “Play40” by Isao Hosoe, a card game aimed at stimulating ideas and based on the association of images, words and concepts, typical of eastern culture.^[4] Hosoe's words describe the purpose of the game:

Cards are for playing with ideas, creating new ones, and stirring up those elements that lead to design considered as a way of thinking and operating which epitomizes the

profession of the designer as a whole, that is to say concentrating all the complexities in a perfect synthesis. (Best, 2010, pp. 1-3)

The method underlying the game is that of abduction, that is a procedure which puts forward an explicative hypothesis starting from certain and explicable premises. In the abductive reasoning framework of "Play40", Hosoe concentrates the characteristic aspects of a designer's work and identifies them in some rhetorical figures/cards symbolizing specific creative-reflexive abilities and proposes certain activities. The strong point of "Play40" actually lies in its capacity to connect people and things, past and future, memory and innovation, nature and culture, thus giving vent to suggestions, in-depth analyses and unexplored prospects. These are the key, immersive passages linked to the processes of conceiving and ripening of ideas.

This line of reasoning cannot but be enhanced by the video-ludic system on condition that, starting from abductive reasoning, the creative-critical challenge of design training be faced, also from those angles that are necessarily excluded from an analogical game as is the case with "Play 40" and from traditional education. I refer here to the basic narrative that leads to the interaction with a virtual universe and stimulates visual thinking. The immersion in "narrated" thematic sceneries would give the students a better understanding of the content to be learned and is meant to be a superstructure of storytelling which contextualizes contents by mediating their function (Salvador, 2015, p. 130).

Within this narrated framework, the students-players can autonomously live an experience intensified by their emotional involvement and oriented towards education through all the ARG systems that can be used to gather parallel information to be transferred into the game-system, and help solve the problem/final objective in specific fields of enquiry. On the one hand, students will be able to reconstruct the old (history, culture) that revolves around design through the immersive reading of contents; on the other hand, they can measure themselves with a challenge to design the new by using contemporary instruments which allow them to learn several things simultaneously and find personal solutions. In the best-case scenario, utopian perhaps and yet desirable, it would be possible to spur students to try collective design choices, exactly like in "Minecraft", by making up an object following formulas underlying the game itself, to autonomously take a different way. Still in the wake of the success of "Minecraft" (this time in the mode called creative), this way has shown that the community of on-line players has been able to autonomously organize creativity competitions by inventing extraordinary new objects.

The impressive success of ARG and SG games makes this sector an intrinsically social activity able to involve the growing wired generation in an experience that mingles technology, teamwork and enhancement of parallel thinking. Therefore, it is desirable to positively evaluate the conditions necessary for a game on design to acquire an educational value and to become part of traditional learning methods. In this sense, the objective of an SG as an active learning instrument for young designers cannot but open up new horizons of knowledge and immersive application of the instruments and characteristics of the discipline.

^[1] Launched on the market as far back as 2002, the most famous ARGs are "I Love Bees" (used in the marketing campaign to launch the "Halo 2" videogame in 2004) created in the wake of the success of the mystery game known as "The Beast". This was produced in 2001 by an impressive team of Microsoft designers in order to market Steven Spielberg's movie, "AI: Artificial Intelligence". For a thorough examination, visit www.ilovebees.com and <http://www.aintitcool.com/node/8659>.

^[2] The antinomy "game vs seriousness" dates from the first philosophical theory of J. Huizinga in which the ludic activity is described for the first time as meaningful but also as an end in itself, spatially and temporally separated from the demands of practical life and bound to an autonomous set of rules. For an in-depth interpretation of Huizinga's theories, see Bogost, 2006.

^[3] "Lego Serious Play" was the result of the 1999 experiment by Johan Roos and Bart Victor of the IMD Business School of Lausanne and after the publication of their article entitled "Towards Model of Strategy Making as Serious Play" that aroused such widespread interest that Lego commercialized their method under its own brand. To find out more, visit: <http://www.serious.play.com>, "Imagination Lab Foundation" and see the text, "Lego Story" (2012).

^[4] Rationality, calculation and risk are, in fact, characteristics more appreciated in games belonging to western tradition.

References

- > Bertolo, M. & Mariani, I. (2014). *Game design. Gioco e giocare tra teoria e progetto*. Milano-Torino: Pearson Italia.
- > Best, K. (2010). *The fundamentals of Design Management*, Ava Pub Sa.
- > Bittanti, M. (edited by). (2005). *Gli strumenti del videogiocare. Logiche, estetiche e (v)ideologia*. Milano: Costa & Nolan.
- > Bogost, I. (2006). *Unit Operations. An Approach to Videogame Criticism*. Cambridge, MA: MIT Press.
- > Carlà, F. (1996). *Space invaders: La vera storia del videogames*. Roma: Castelvocchi (this is the 2nd edition, revised and updated, of the 1993 text bearing the same title published by Internaction Libri, Roma).
- > Felini, D. (edited by). (2012). *Video game education. Studi e percorsi di formazione*. Milano: Unicopli.
- > Grachi, P. (2001). *Enzo Fratelli. Architettura Design Tecnologia*. Milano: Skira.
- > Greenfield, P. M. (1995). *Mente e Media. Gli effetti della televisione, dei computer e dei videogiochi sui bambini* (1984). Roma: Armando.
- > Huizinga, J. (1938). *Homo Ludens*. (recommended edition, Torino: Einaudi, 2002).
- > Juul, J. (2009). *A Casual Revolution Reinventing Video Games and Their Players*. Cambridge: The MIT Press.
- > Lévy, P. (1994). *L'intelligence collective. Pour une anthropologie du cyberspace*. Paris: Découverte.
- > McGonigal, J. (2003). *This is Not a Game: Immersive Aesthetics and Collective Play*. Melbourne: DAC. Retrieved from <http://hpertext.rmit.edu.au/dac>. (2017).
- > McGonigal, J. (2011). *Reality Is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World*. London: Penguin.
- > Maestri, A., Polsinelli, P., & Sassoon, J. (2015). *Giochi da prendere sul serio. Gamification, storytelling e game design per progetti innovativi*. Milano: Franco Angeli.
- > Munari, B. (1971). *Artista e designer*. Roma-Bari: Laterza.
- > Pecchinenda, G. (2003). *Videogiochi e cultura della simulazione*. Roma-Bari: Laterza.
- > Roos J., & Victor, B. (1998). Towards Model of Strategy Making as Serious Play. *European Management Journal*, 17/4.
- > Salvador, M. (2015). *In gioco e fuori gioco. Il ludico nella cultura e nei media contemporanei*. Milano: Mimesis Ed.
- > Traini, L. & Ferrari, D. (2011). *Neoludica Art and Videogames 2011-1966*. Milano: Skira.
- > Varsi, E. (2018). *Cultura del videogioco. Studi e ricerche*. Retrieved from http://www.aesvi.it/cms/attach/studi_e_ricerche.pdf (2018).

Published by

LIStLab
info@listlab.eu
listlab.eu

**LIStLab Editorial Director**

Alessandro Franceschini

Art Direction & Production

Blacklist Creative, BCN
blacklist-creative.com

**Printed and bound
in European Union**

2018

All rights reserved

© of the edition LISt Lab
© of the text the authors
© of the images the authors

Prohibited total or partial reproduction
of this book by any means, without permission
of the author and publisher.

Promotion and distribution:**- Italy**

Messaggerie Libri, Spa, Milano
assistenza.ordini@meli.it
amministrazione.vendite@meli.it

- Europe and International

ACC Book Distribution Ltd, UK
uksales@accartbooks.com

- China, Japan & South-East Asia

SendPoints, China
sales@sendpoints.cn

LIStLab is an editorial workshop, based in Europe, that works on contemporary issues. LISt Lab not only publishes, but also researches, proposes, promotes, produces, creates networks.

LIStLab is a green company committed to respect the environment. Paper, ink, glues and all processings come from short supply chains and aim at limiting pollution. The print run of books and magazines is based on consumption patterns, thus preventing waste of paper and surpluses. LISt Lab aims at the responsibility of the authors and markets, towards the knowledge of a new publishing culture based on resource management.