

scuola ticinese

giocare



- 3 | Claudio Biffi
Play
- 5 | Davide Zoletto
**Le domande sul gioco e la comunità
educante**
- 9 | Sara Beltrame
**Su come ho scritto la versione per ragazzi
di *The Game* di Alessandro Baricco**
- 15 | Marco Pagani
I videogiochi e le età di Roma
- 23 | Sofia Pelanda Mazza
Giovani e gioco d'azzardo
- 29 | Ennio Peres, Silvia Sbaragli
**Gioco e matematica: un connubio
per la mente**
- 37 | Brigitte Jörimann
**Il ruolo del gioco nell'insegnamento
delle lingue**
- 43 | Giorgio Häusermann
Apprendere (la fisica) giocando
- 49 | Fabrizio Bernasconi
**Esperienze di robotica al Liceo
di Bellinzona**
- 55 | Luca Botturi e Masiar Babazadeh
***Escape room* in classe**

Play

Claudio Biffi, redattore di *Scuola ticinese*

- 61 | Giovanni Pellegrini
I bambini e la scienza: sette racconti dal mondo de L'ideatorio
- 67 | Massimo Bonini
Racconti per riflettere. Cinquant'anni di educazione attiva con i Cemea in Ticino
- 73 | Sara Camponovo, Zoe Moody, Ayuko Berchtold-Sedooka
La multidimensionalità del tragitto casa-scuola

Note

¹ Long, Fiachra, *Educating the Postmodern Child*, London, Bloomsbury, 2013, p. 19.

² Dewey, John, *How We Think*, Boston, D.C. Heath & CO, 1910, p. 162.

Play. Sotto forma di parola (*p-l-a-y*) o di simbolo (▶) ci imbattiamo in continuazione in questo invito. Lo troviamo in bella mostra nelle interfacce delle piattaforme di *streaming* e nelle *app* che popolano i nostri tablet o smartphone. Ai più nostalgici appare sui pulsanti dei mangiacassette, lettori cd o videoregistratori. Io, a casa, me lo ritrovo anche sulla lavatrice.

Grazie alla plasticità della lingua inglese, *play* – gioca! – diventa un incentivo (un imperativo?) a intraprendere un'azione, ad avviare la riproduzione di un contenuto, a vivere un'esperienza che immaginiamo almeno piacevole se non divertente.

In italiano il campo semantico del verbo è invece più ristretto, più circoscritto. 'Giocare' indica il partecipare o praticare un gioco, da soli o in gruppo, per divertirsi; per passare il tempo. A ben vedere, però, le finalità del gioco non sono così limitate quanto la definizione lasci intendere. Ammessa l'indispensabilità della componente ludica, attraverso il gioco – oltre a divertirsi o a svagarsi – ci si può guadagnare da vivere o mettere in competizione; creare legami e relazioni; si può imparare e si può crescere.

Questi ultimi due aspetti ci interessano da vicino. Senza scomodare Jean Jacques Rousseau o Jean Piaget, basta forse ricordare il triangolo etimologico che formano, nel greco antico, *paîs* (bambino), *paidiá* (gioco) e *paidéia* (educazione)¹. Oppure, facendo un balzo avanti nel tempo, rievocare con un altro anglicismo la *playfulness* ('giocosità'): un'attitudine che in ambito educativo John Dewey riteneva ancora più importante dell'atto stesso di giocare².

Il numero di *Scuola ticinese* che state per leggere affronta solo marginalmente un'indagine sulla relazione tra gioco, educazione e apprendimento. Altri lo hanno già fatto prima di noi, e i cantieri della ricerca in questo ambito sono ancora aperti. Piuttosto, il numero si limita ad accostare ai contributi che si soffermano su alcuni fenomeni sociali – l'espansione 'imperiale' dei videogiochi ma anche le problematiche generate da alcuni tipi di gioco –, degli esempi di come la componente ludica possa essere utilizzata nella didattica dell'apprendimento delle lingue seconde, delle scienze sperimentali e informatiche, oppure della matematica. Di quest'ultima è la giocosità intrinseca all'enigma a essere sviscerata: una giocosità che ci sfida, ci frustra, ma nel contempo ci diverte. Il motivo dell'enigma, a sua volta, troverà spazio nell'articolo che chiude le pagine di approfondimento della rivista, dedicato all'impiego didattico di un formato di gioco relativamente nuovo, l'*escape room*.

A porsi invece come una soglia al gruppo eterogeneo di contributi raccolti nel numero, una breve ma densa entrata in materia di Davide Zoletto che – richiamando due delle voci che hanno fondato nel corso del Novecento un'antropologia del gioco (Johan Huizinga e Roger Caillois) –, propone di interrogarsi su come la creazione di comunità e di luoghi di gioco possa contribuire a costruire, o rafforzare, pratiche educanti eque ed inclusive. Una visione fiduciosa e positiva del potere del gioco che, tuttavia, non deve farci dimenticare

4 |

che non tutto, nella vita, nell'insegnamento e nell'apprendimento, può essere 'ludicizzato'.

Un'ultima cosa. Prima di congedarmi voglio menzionare un articolo difficile da classificare. Può essere letto come un consiglio di lettura per un libro che spiega ai ragazzi e agli adolescenti il mondo digitale nel quale ci troviamo a vivere. Allo stesso tempo, però, è il rendiconto di come un'esperienza di scrittura e di lavoro possa essere vissuta come un gioco. Sara Beltrame racconta infatti il tortuoso ma stimolante percorso che l'ha portata a trasporre per un pubblico più giovane *The Game* di Alessandro Baricco³. Si affaccia allora un terzo tipo di fruizione: un appello a interpretare i più recenti sviluppi sociali e tecnologici adottando la tesi che sta alla radice del saggio di Baricco. Senza troppo anticipare, ve la accenno. Primo, le nuove tecnologie non hanno creato il mondo di oggi; è piuttosto la volontà di costruire un mondo diverso da quello sperimentato nel 'secolo breve' ad aver portato alla nascita del web, di internet e dell'iPhone. Secondo, il tipo di esperienza immaginata nel disegnare l'architettura del nuovo mondo era sostanzialmente ispirata – lo indovinate? – a un'esperienza di gioco.

Nota

3

Baricco, Alessandro, *The Game*,
Torino, Einaudi, 2018.



Le domande sul gioco e la comunità educante

Davide Zoletto, professore associato di pedagogia generale
e sociale presso l'Università degli Studi di Udine

È uscito lo scorso anno per ‘i Tipi’ de Il Saggiatore un bel volume, intitolato *Il libro dei giochi*, interamente dedicato ai giochi e al giocare, scritto da Michael Rosen, fra i più noti autori contemporanei di libri per ragazzi. Sono suoi, fra gli altri, l’ormai classico *A caccia dell’orso* (illustrato da Helen Oxenbury, del 1989, uscito in Italia da Mondadori già nel 2001), ma anche il più recente *In cammino. Poesie migranti* (con le illustrazioni di Quentin Blake, del 2020, uscito – sempre da Mondadori – in questo inizio di 2021).

È un libro che si legge quasi d’un fiato, guidati dalla maestria della scrittura di Rosen attraverso le infinite prospettive con le quali ci si può accostare, in pratica e in teoria, alle molte riflessioni sui giochi e alle diverse possibili esperienze del giocare: dall’arte alla natura, dalle parole alle tecnologie, dai giocattoli alla fantasia... E – come suggerisce il sottotitolo: “101 giochi per divertirti di più nella vita” – alterna a pagine più ‘teoriche’ o comunque ‘descrittive’ tantissime idee e proposte per giocare davvero: con le parole, con l’arte, con le fiabe, con gli oggetti, con gli ambienti naturali... Ma è anche un libro ‘denso’, anzi ‘densissimo’, se consideriamo la quantità (e qualità) delle questioni che solleva muovendo dalla solo apparente lateralità dei giochi e del giocare. Lo testimonia il capitolo conclusivo del libro, intitolato *Fare spazio al gioco*: “nella lotta alla continua ricerca di idee, tempo, spazio e denaro”, scrive Rosen, “viene da porsi alcune domande: che cosa facciamo noi, come società, per favorire il gioco? Cosa si dice del gioco in televisione? Hai letto articoli sui giornali o sentito parlare di cose come la predisposizione di spazi ludici o di personale ‘addeito al gioco’ nella tua zona?” (Rosen, 2020, p. 239).

Sono solo alcune delle domande che Rosen si pone (e ci pone). Domande che toccano questioni che sono a un tempo pedagogiche e antropologiche, nel senso che – muovendo dall’osservatorio privilegiato dei modi odierni dei giochi e del giocare – sembrano additare temi davvero centrali per tutti/e noi, come quelli relativi alle caratteristiche e ai valori alla base delle idee di cittadino/a (in formazione e non solo...) e di società/comunità (anche educante) che orientano oggi i processi, i percorsi e gli ambienti di formazione formali, non formali e informali.

Del resto, la centralità anche antropologica dei giochi e del giocare è un tema che è stato spesso evidenziato da quanti hanno affrontato lo studio dell’esperienza ludica. Basti pensare, ad esempio, ai fondamentali studi

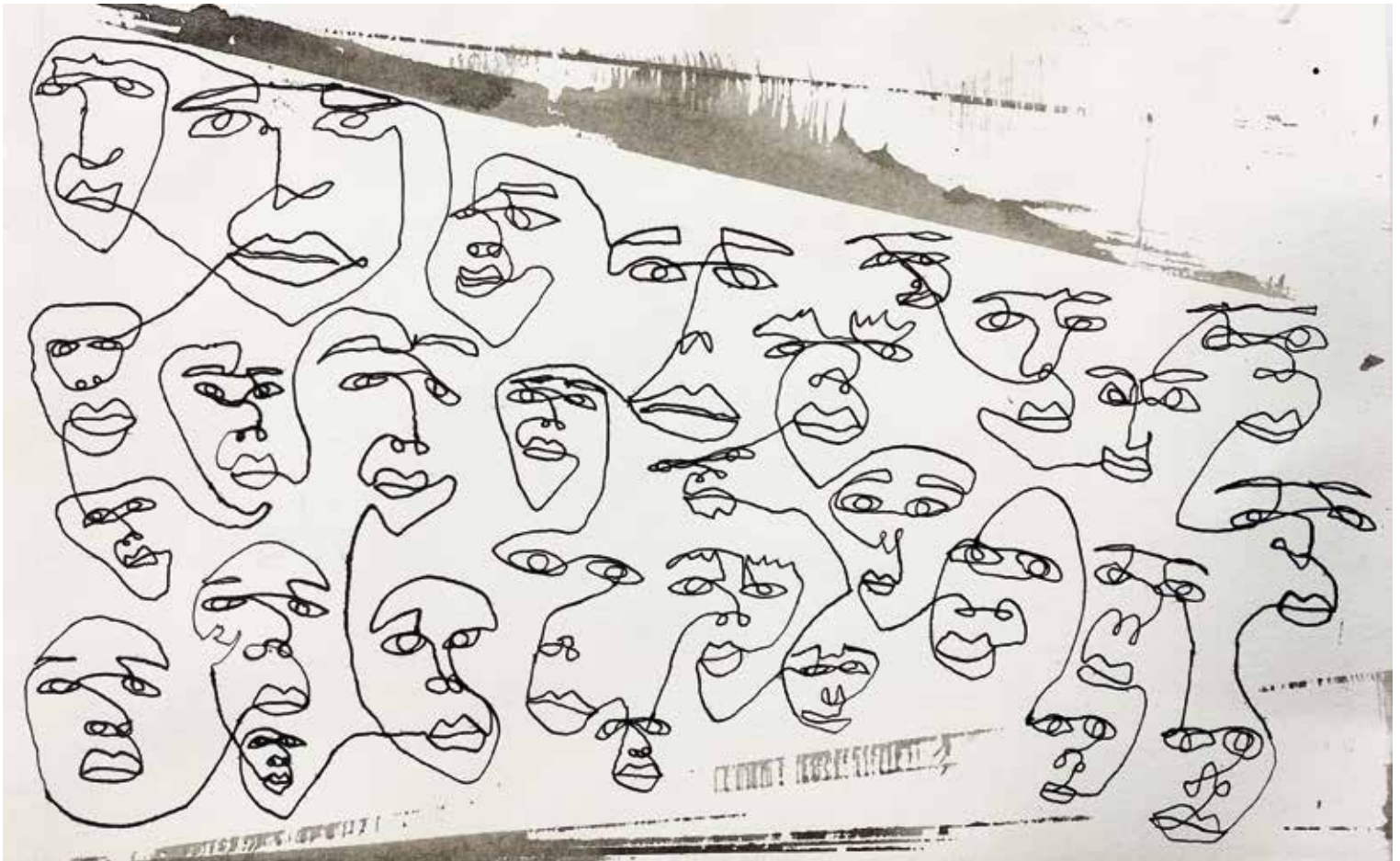
storici di Johan Huizinga che, con il suo celebre volume *Homo ludens* (1939), ha richiamato l’attenzione su come l’essere umano – oltre ad essere definito come *homo sapiens e homo faber* – potrebbe essere opportunamente descritto come *homo ludens*. Di qui, non a caso, il titolo del volume di Huizinga, per il quale tale espressione, ovvero “l’uomo che gioca”, indicherebbe “una funzione almeno così essenziale come quella del fare” (Huizinga, 1938, p. xxxi). Una posizione, questa, ulteriormente rafforzata da un’ulteriore celebre riflessione di Huizinga: ovvero che la cultura stessa, fra le dimensioni più profondamente caratterizzanti l’esperienza umana, ha in definitiva “carattere di gioco” (*Ivi*, p. xxxii). Tant’è che l’intero volume huizinghiano offre al lettore, capitolo dopo capitolo, un affascinante viaggio attraverso le società/culture susseguitesi nell’arco dei secoli, analizzate alla luce delle forme e caratteristiche che il gioco vi ha manifestato.

Alla valenza fondamentale della dimensione ludica nell’esperienza culturale – sottolineata, come si è visto, da Huizinga – si ricollega esplicitamente un’altra opera classica per gli studi sul gioco, ovvero *I giochi e gli uomini* di Roger Caillois. Che fin dal titolo richiama la centralità huizinghiana del gioco, introducendovi però un elemento ulteriore, ovvero la pluralità: che è pluralità dei giochi (e delle esperienze del giocare), ma anche pluralità delle organizzazioni socioculturali (le culture, le società, il loro intreccio...) entro cui gli esseri umani vivono (e giocano).

Fra gli appassionati del gioco è nota la ‘classificazione’ entro cui Caillois propone di analizzare i giochi, sulla base di componenti quali la competizione (*agon*), l’azzardo (*alea*), il simulacro (*mimicry*), la vertigine (*ilinx*), e a seconda che in essi prevalga una dimensione più spontanea (*paidia*) o strutturata (*ludus*).

Caillois ritiene che vi siano rapporti così stretti fra i giochi/il giocare e le usanze/istituzioni di una società che egli giunge a prospettare una sorta di “sociologia a partire dai giochi”. Una tale prospettiva potrebbe descrivere “il destino stesso delle culture, la loro possibilità di riuscita o il loro rischio di stagnazione” sulla base della “preferenza che [tali culture] accordano a questa o quella delle categorie elementari” sopra ricordate (Caillois, 1967, p. 86). In altri termini: sulla base dei giochi (e dei modi di giocarli) che in una data società/cultura e in un determinato contesto storico e sociale assumono particolare centralità.

Anche alla luce di riflessioni come queste di Huizinga



Maya Nevo
2° anno di grafica – CSIA

e Caillois, le domande poste da Rosen paiono assumere una particolare rilevanza. Da un lato, tali domande interpellano *ciascuno di noi* come genitore, educatore o insegnante. Ad esempio: “Se sei un genitore, quando ti vedi con gli amici parlate mai di come giocano i bambini [...], della quantità di tempo trascorsa dai bambini a giocare su smartphone, computer e tablet?” (Rosen, 2019, p. 239). O ancora: “Quanto costa dare ai propri figli lo spazio, il tempo e le strutture per giocare bene?” (*Ibidem*). Dall’altro lato, e allo stesso tempo, Rosen sembra suggerirci l’importanza di porci tali domande anche *insieme* ad altre persone: “quando ti vedi con gli amici”, scrive Rosen... Potremmo aggiungere, forse, che potrebbe essere davvero importante porci tali domande anche quando ci confrontiamo fra insegnanti, o fra insegnanti ed educatori, o fra insegnanti, educatori e genitori. O, ancora, coinvolgendo tutte le diverse agenzie educative (scuole, certo, ma anche enti locali, servizi, associazioni sportive, ecc.) che partecipano – con ruoli diversi, ma con altrettanto importante responsabilità – alla fondamentale azione svolta dalla

comunità educante *intorno e con* i cittadini di oggi e di domani.

Già Huizinga aveva osservato che intorno al gioco – attraverso il gioco – può spesso formarsi una comunità. E che “la comunità che gioca ha una tendenza generale a farsi duratura, anche dopo che il gioco è finito” (Huizinga, 1939, p. 16). Certo, Huizinga si riferiva ai giochi veri e propri, e ai gruppi che si possono formare fra quanti li praticano abitualmente insieme. Ma, forse, lo stesso potrebbe valere anche per quanti lavorano *insieme* per aprire spazi concreti, oggi, per il gioco sui nostri territori. Ascoltando e confrontandosi prima di tutto con i/le bambini/e e con i/le ragazzi/e che in quegli stessi territori vivono e giocano (su questo aspetto, si veda per esempio quanto emerge anche a proposito del gioco nel recente rapporto di Save the Children *Sconfiggere la povertà educativa in Europa*, pp. 35-37).

Promuovere *insieme* spazi e comunità per il gioco potrebbe diventare, in questa prospettiva, un modo per contribuire al comune progetto di coltivare comunità educanti eque ed inclusive nei nostri diversi territori.

Bibliografia

Caillois, Roger, *I giochi e gli uomini. La maschera e la vertigine* (1967), Milano, Bompiani, 2000.

Huizinga, Johan, *Homo ludens* (1939), Torino, Einaudi, 1946.

Rosen, Michael, *Il libro dei giochi. 101 modi per divertirsi di più nella vita* (2019), Milano, Il Saggiatore, 2020.

Save the Children, *Sconfiggere la povertà educativa in Europa* (rapporto elaborato dall’Ufficio Advocacy UE di Save the Children, Bruxelles), gennaio 2017.

COSTRUIAMO INSIEME LA SCUOLA DEL FUTURO

IMPARARE E INSEGNARE NELLA SOCIETÀ DIGITALE

La digitalizzazione sta trasformando il mondo del lavoro. Ciò incide sui contenuti che gli allievi devono acquisire e, soprattutto, su come e dove li apprendono. Con il programma «Digital Education Pioneers», la fondazione Gebert RUF Stiftung vuole dare una spinta decisiva al futuro della scuola. La fondazione incoraggia il personale docente a testare e realizzare dei laboratori didattici per permettere a forme e moduli di apprendimento nuovi di affermarsi.

È DA UN PO' CHE VI RONZA IN TESTA UN'IDEA NUOVA ?

Siete insegnanti o membri di direzione di una scuola elementare, media, media superiore o professionale e desiderate introdurre un nuovo formato didattico per sviluppare nei vostri allievi competenze essenziali per il futuro quali creatività, pensiero critico, capacità collaborative e una cultura dell'errore costruttiva? Vi mancano il tempo o i mezzi per sviluppare questo progetto?

SOSTENIAMO IL VOSTRO PROGETTO CON:

CHF 10'000 – 100'000

CONTATTATECI:

061 270 88 22 o bozza del progetto a idee@grstiftung.ch

CRITERI DI SOSTEGNO ED ESEMPI DI PROGETTI

www.grstiftung.ch → Champs d'activité → Digital Education Pioneers

**WISSENSCHAFT.
BEWEGEN**
GEBERT RUF STIFTUNG



SCOPRIRE PERCORSI FORMATIVI GRAZIE ALLA TECNICA

Con il suo progetto TechnologiAMO, Diego Santimone (docente alla Scuola media di Losone) trasmette conoscenze interdisciplinari di meccanica, elettronica e robotica.



ATELIERS CONCEPTI DAGLI ALLIEVI

Gli allievi di una scuola di commercio approfondiscono i temi digitalizzazione, mediazione e imprenditoria grazie al progetto PEER TO PEER LEARNING di Renée Lechner e Silvia Wetter (Kantonsschule am Brühl, San Gallo)



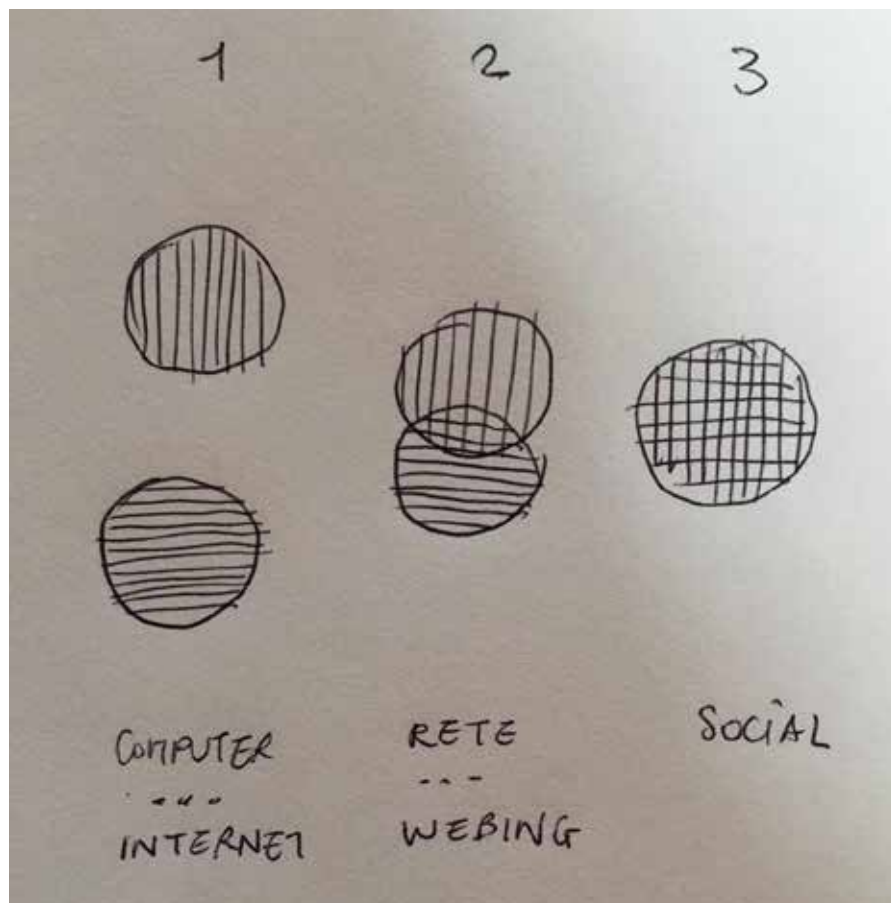
LIBRI COME NON CE NE SONO

Nella classe di scuola dell'infanzia di Caroline Cortès (docente al Collège 123 Soleil di Les Ponts-de-Martel) gli allievi creano i propri libri digitali partendo da foto, video e disegni.



Su come ho scritto la versione
per ragazzi di *The Game*
di Alessandro Baricco
(e su altre questioni interessanti)

Sara Beltrame, giornalista indipendente



Appunti di scrittura –
schema logico dei mondi,
bozzetto di Tommaso
Vidus Rosin
(foto di Sara Beltrame)

I videogiochi hanno rovinato la mia vita.
(Meno male che ne ho altre due).
Anonimo

Vivo a Barcellona da dodici anni. Il mio quartiere è molto popolare, fatto di piazze e di stradine strette che si arrampicano verso la montagna del Montjuïc.

È da almeno un paio di millenni che utilizziamo ‘la chiamata’ come scusa per far iniziare una storia e, proprio come nelle migliori delle avventure, anche la scrittura di *The Game. Storie del mondo digitale per ragazzi avventurosi* è cominciata così: con una chiamata nel mio *barrio*, il Poble – Sec, nel gennaio del 2019.

Fa freddo ma c’è il sole. Il meccanico di fronte a casa si è messo a lavorare piuttosto presto, questa mattina. A quanto pare un ragazzo è rimasto a piedi: il suo motorino ha deciso di smettere di funzionare e lo vedo gesticolare animatamente con il meccanico tenendo il cellulare in mano. Tra qualche minuto lancerà una videochiamata sfiorando quell’apparecchio sottile per avvisare il suo datore di lavoro dell’inevitabile ritardo. Il mio di telefono squilla varie volte prima che mi deci-

da a rispondere, perché sono troppo impegnata a farmi gli affari degli altri pensando a quanto la tecnologia ci sia venuta in soccorso per risolvere velocemente situazioni nelle quali prima dovevamo essere sicuri di avere qualche gettone in tasca, poi dovevamo cercare una cabina telefonica e poi dovevamo sperare che qualcuno fosse a casa per alzare la cornetta.

Rispondo al cellulare.

È Alessandro Baricco, che dopo i vari ‘*comevatuttobene*’ butta lì un:

‘Hai letto il mio libro?’

‘Ehm... Quale?’

‘L’ultimo. Ci sarebbe da scrivere la versione per ragazzi. Dovresti pensarci tu.’

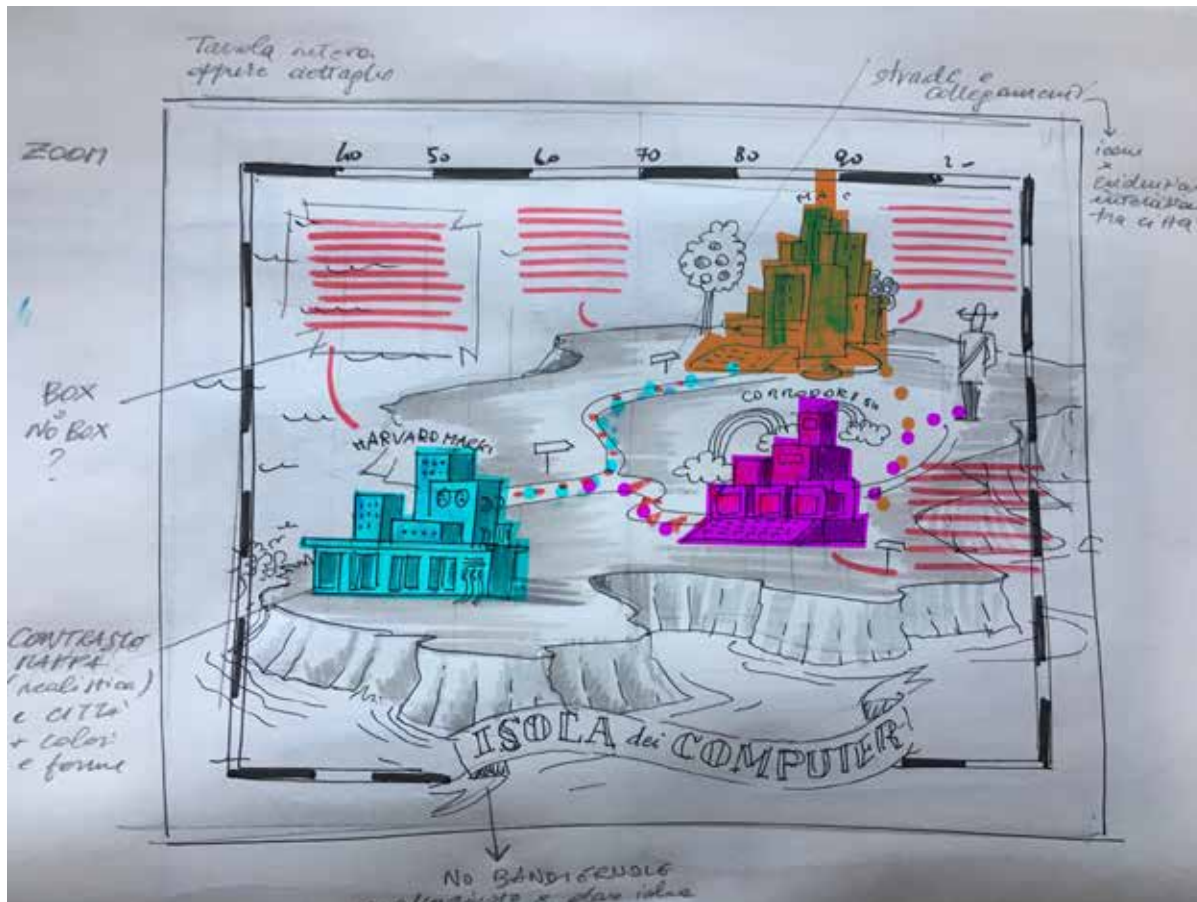
A diciotto anni, quando prendevo per la prima volta un tram in vita mia e mi perdevo a Torino per poi riuscire finalmente a infilarmi nel portone in legno della Scuola Holden in Corso Dante 118, non potevo sapere che ventisette anni dopo avrei scritto la versione per ragazzi di un libro di uno dei miei maestri. Alessandro Baricco conosce la mia passione per i saggi e per gli albi illustrati e da qualche tempo continuavo a parlargli di *ibiscotti.org*, lo spazio digitale di diffusione della lettura, creatività e filosofia per bambini e ragazzi che gestisco, collaborando con scuole e case editrici. Avevamo già lavorato insieme in altre occasioni ma questa sua proposta mi è sembrata fin da subito decisamente diversa dalle altre.

Così, mentre il ragazzo dal meccanico salta sul primo taxi che gli passa sotto il naso, io mi dichiaro immediatamente pronta a partire. Dico ‘Sì’ senza pensarci due volte, sapendo perfettamente che prima di riuscire a divertirmi come si deve in questo nuovo progetto, ci sarà da fare un po’ di strada in salita. Un bel po’ di fatica, insomma, ma di quella buona.

È normale. Fa parte del gioco.

The Game, il saggio di Alessandro Baricco pubblicato da Einaudi nel 2018, racconta la storia della rivoluzione digitale e le ragioni per le quali, a un certo punto, abbiamo deciso di lanciarcì in questo nuovo territorio. Volevamo essere più liberi, più protagonisti, volevamo avere un’esistenza meno complicata, volevamo ridistribuire il potere permettendo a tutti di accedere alla cultura e all’informazione, volevamo sottrarre i privilegi rimasti in mano per troppo tempo a pochi eletti per essere più consapevoli e più presenti nel mondo.

Oggi entriamo nel *Game* ogni volta che utilizziamo un computer, che lanciamo una *app*, che inviamo un’e-



Bozzetto di Tommaso Vidus Rosin dell'illustrazione dell'isola-città (foto di Sara Beltrame)

mail, e lo facciamo grazie a degli strumenti che ci siamo inventati (*tools*) e che ci permettono di muoverci in maniera sempre più veloce in questo territorio, restituendoci un'esperienza completamente nuova della realtà.

Il *Game* era stato immaginato dai suoi fondatori come un posto nel quale tutti potessero avere le stesse possibilità, ma abbastanza velocemente ha generato un gruppo di *player* particolarmente abili che ha iniziato a stabilire le proprie regole e a imporre i propri gusti. Queste nuove élite tendono ad avere il controllo sull'intero tavolo da gioco influenzando molto sulle scelte e sulle abitudini di tutti noi. Quando, dopo la Rivoluzione digitale, abbiamo iniziato a creare nuovi strumenti tecnologici per accedere al *Game*, eravamo convinti che questi potessero aiutarci anche a ridurre le differenze economiche tra i ricchi e i poveri. Nonostante il *Game* abbia evidentemente rivoluzionato le nostre vite risolvendo moltissimi problemi che ora non abbiamo più, il divario tra le persone che possiedono molti soldi e di conseguenza hanno molto potere e le persone che invece non ne hanno è ancora maggiore che in passato. Per quanto questo nuovo modo di esistere sia più semplice

e ci abbia resi più liberi, ha pur sempre bisogno di essere raddrizzato. È un gioco brillante e divertente, non c'è dubbio, ma resta anche complicato perché avere un computer in tasca moltiplica le nostre possibilità e genera allo stesso tempo un senso di smarrimento e confusione. Spesso siamo troppo dipendenti dai *tools* che abbiamo inventato e manteniamo a fatica un rapporto equilibrato con la realtà. D'altro canto: c'è qualcuno di noi che si stia occupando seriamente di educare i giocatori del futuro? Visto che la risposta è no, è necessario correre subito ai ripari.

Sapere come e perché abbiamo fondato il territorio del *Game* e abbiamo iniziato ad abitarlo è importante per capire i passi che dobbiamo compiere nel futuro con l'idea di raddrizzare un tavolo che sta iniziando a mostrare alcune crepe, e che sta assumendo una forma diversa da quella che avevamo immaginato quando volevamo lasciarci alle spalle le difficoltà del Novecento (venivamo da due Guerre mondiali).

Considerando la situazione che stiamo vivendo da febbraio 2020, è oltremodo urgente garantire alle persone – in particolare a quelle in età scolare – un collegamento a internet, assicurandosi che posseggano le 'digital

skills' necessarie per saperlo utilizzare. Dobbiamo preoccuparci di ridurre il 'digital divide' mentre pensiamo a come educare i nuovi *player*. Gli attori di questo dialogo non possono essere solo ed esclusivamente gli adulti. Sarebbe assurdo e piuttosto incoerente. Coinvolgere i nativi digitali era e continua a essere prioritario, necessario e doveroso.

Baricco aveva già disegnato una mappa per aiutare gli adulti a orientarsi nel *Game*, convinto che così sarebbe stato più semplice per loro continuare ad abitarlo.

Ho fatto del mio meglio per tradurre quella mappa ai ragazzi.

Una volta focalizzato *perché* farlo, c'era da capire bene *come* farlo. Fin dal primo momento mi accorgo che più che una riduzione, questo progetto editoriale è una vera e propria riscrittura, una specie di traduzione. Deve essere coinvolgente, divertente. Deve essere come un gioco. La mappa deve avere la funzione di una mappa: deve esserci un tesoro, a un certo punto, o addirittura più tesori. Deve esserci la voglia di esplorare. Deve esserci un certo senso di avventura. Ci devono essere cose da imparare. Deve esserci la capacità di spiegare in poche parole concetti che in una persona adulta si danno per scontati. Per esempio: sapreste definire in tre righe il concetto di 'Guerra fredda'? E poi questo libro deve essere un ponte tra generazioni. Sia gli adulti che i ragazzi devono trovare una ragione per leggerlo: per gli adulti dev'essere divertente fare un viaggio nel passato per ricordarsi quando andavano a passare qualche ora al pomeriggio nelle sale giochi davanti a *Space Invaders* o la prima volta che, dopo il vinile, hanno avuto tra le mani un CD.

C'è anche da fare un grande lavoro per unificare gli strati di senso e di stile contenuti nel testo originale, ricco di neologismi (per esempio, 'oltremondo') e di metafore che a volte prendono le mosse dal linguaggio geografico, altre da quello geologico, altre ancora da quello strettamente tecnologico.

Da un lato ho la sensazione di stare seduta su una navicella spaziale pronta a decollare per un nuovo pianeta, dall'altro non so esattamente nemmeno come farla partire, questa dannata navicella: è piena zeppa di pulsanti. Insomma, c'è un sacco di lavoro da fare ed è con tutta questa pressione addosso che rimango a guardare il cursore lampeggiare per ore, aspettando che arrivi la prima battuta.

Mentre scopro che il meccanico di fronte a casa è in grado di risolvere una media di otto problemi tecnici

complicati per ogni giornata lavorativa, io mi blocco. Non è un blocco creativo. Al contrario. Sto pensando a talmente tante cose contemporaneamente che continuo a formulare ipotesi e idee, ma continuo anche a scartarle. Mi areno ma sono consapevole che una volta trovata la chiave di scrittura giusta, il resto sarà tutto in discesa e potrò così trasmettere all'illustratore Tommaso Vidus Rosin i concetti chiave per iniziare anche a lavorare alla trasposizione illustrata del saggio. Non dimentichiamoci che questo è un lavoro di squadra e l'equipaggio è formato da tre persone: Alessandro Baricco è il curatore del progetto, Tommaso Vidus Rosin l'illustratore e io l'autrice dei testi.

L'unico modo per iniziare a scrivere è iniziare a scrivere. Non c'è altro modo. Non esiste. Sembra banale ma non lo è affatto.

Quindi vado.

Mi butto.

Il primo tentativo di decollo risulta decisamente catastrofico.

Il secondo è anche peggiore del primo.

Il terzo?

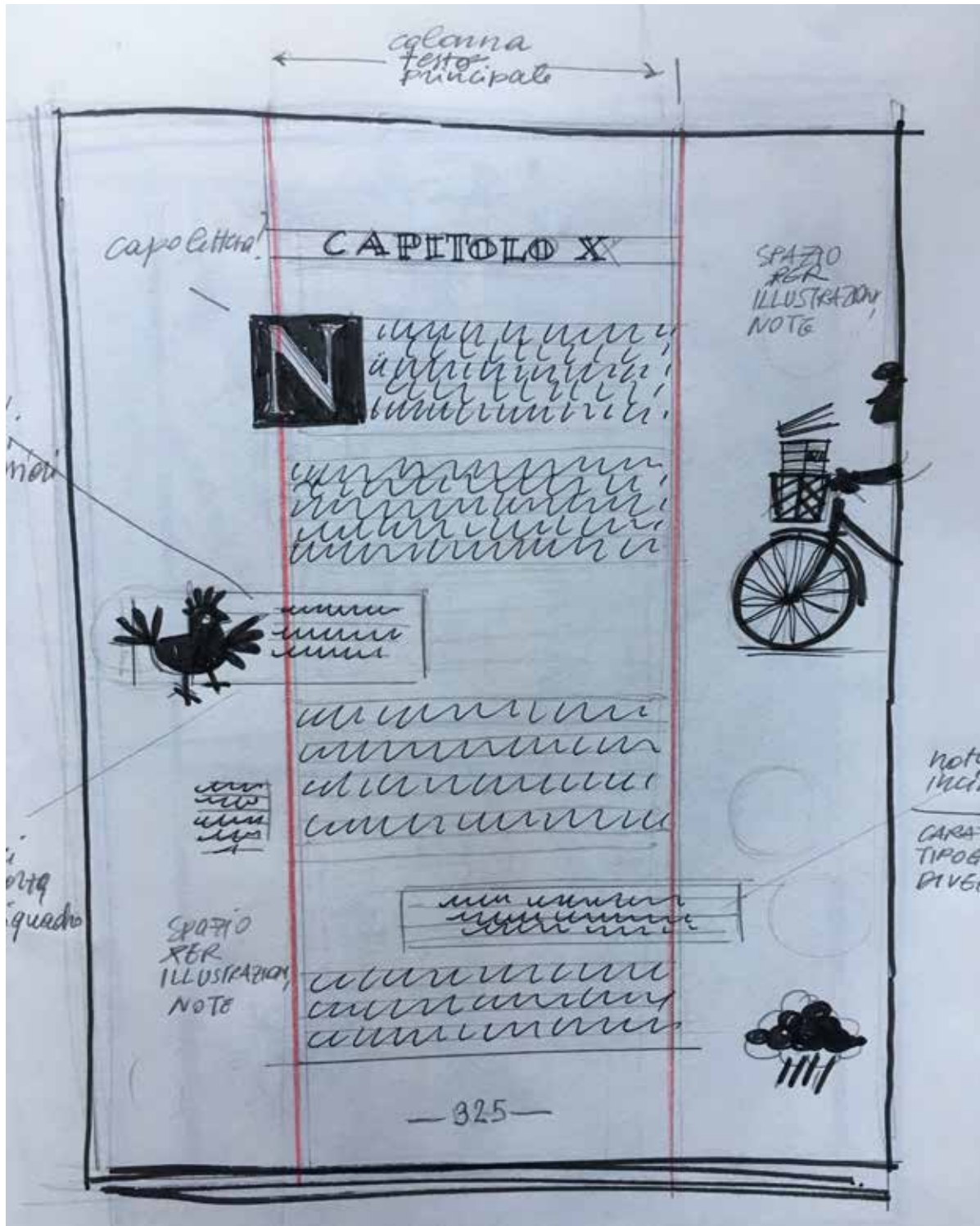
Fa male solo ricordarlo.

Non sto parlando di tentativi durati un paio di ore o al massimo un paio di giorni, ma di prove di scrittura lavorate da gennaio fino almeno a fine marzo. Esausta, arrivo a ipotizzare una quarta proposta di scrittura del progetto il giorno stesso in cui devo incontrare Alessandro Baricco a Barcellona. Mi metto all'opera, giunta alla conclusione che non posso scardinare un saggio filosofico mantenendo saldo il suo messaggio se non mi diverto nel farlo.

Quindi a un certo punto mando al diavolo tutti e tutto e decido di provare a divertirmi. Decido proprio di prenderla come un gioco.

Scrivo di getto, in un paio d'ore, credo. Quattro o cinque cartelle. Salvo il nuovo documento con il nome di 'Versione Impossibile.doc'. Chiedo a Tommaso un paio di disegni veloci raccontandogli l'idea che ho in testa. Stampo tutto e corro all'appuntamento con il curatore.

Ci sediamo al tavolino stretto di una storica ferramenta catalana trasformata in un bar di tapas. È pieno di gente, pieno di camerieri che svolazzano tra i tavoli. Sorridono. C'è musica. Incrocio le braccia e mi abbandono allo schienale scomodo di una sedia in legno che per troppo tempo ha sostenuto schiene stanche e ricurve. Dentro di me so cosa gli dirò, se anche questa versione non dovesse funzionare. Gli dirò che lascio la missio-



Bozzetto di Tommaso Vidus Rosin della struttura delle pagine di *The Game. Storie del mondo digitale per ragazzi avventurosi* (foto di Sara Beltrame)

ne, che scendo dalla navicella spaziale senza nessun rimorso e che sono pronta a passargli il contatto di un nuovo pilota che non vede l'ora di occuparsi del lavoro al posto mio. Prima però devo per forza fare quell'ultimo azzardatissimo tentativo. Dico 'azzardatissimo' perché sono sicura che dirà 'Non va bene' per varie ragioni. Tanto per iniziare la voce narrante del testo che gli sto proponendo è quella di una prima persona femminile. Mentre nel suo testo è lui a parlare, nella 'Versione Impossibile' di *The Game* è una sorta di Peter Pan femmina o, se si preferisce, una specie di Pippi Calzelunghe del XXI secolo a prendere la parola. Il to-

no è molto leggero e il vocabolario prende le mosse dal linguaggio marittimo, abbandonando completamente le altre metafore presenti nel testo originale. La 'Versione Impossibile' è quella che si legge oggi pubblicata da Feltrinelli e dalle altre case editrici che hanno tradotto *The Game. Storie del mondo digitale per ragazzi avventurosi* in Francia, Germania, Spagna. Quand'ero giovane ho sempre sofferto nel mio lavoro. Forse perché ho iniziato a farlo a ventuno anni, forse perché non ero giovane ma molto giovane; ma sta di fatto che con il tempo ho capito che se non mi divertivo mentre lavoravo, era davvero la fine.

Per entrare in quello stato di leggerezza, la via più semplice è non pensare al risultato. Per non pensare al risultato, è necessario non proiettarsi nel futuro. Per non proiettarsi nel futuro, bisogna solo ed esclusivamente stare nel presente. Per convincere la mente a stare nel presente, c'è solo una via: avere una buona squadra. Una squadra dalla quale non vuoi scappare, con la quale stai bene.

Prendere le cose come un gioco, se si ha una magnifica squadra con cui giocare, è la migliore delle condizioni per lavorare in ambito creativo. Eppure, sono cresciuta con certi adulti che mi dicevano: 'Questo non è un gioco!', 'Non prenderla come un gioco!', come se associare il mio mestiere al gioco fosse un modo per degradarlo all'ultimo degli scalini, il più basso. E invece bisogna proprio sapersi divertire e ricordarsi di doverlo fare per non ossessionarsi con quello che può o non può accadere nel futuro e con quello che può o non può piacere agli altri, per non cadere, per non arenarsi. Non credo che esistano altri modi di fare questo mestiere se non ritornando ragazzini.

Le difficoltà nel mio lavoro sono così tante che, se a un certo punto del cammino di creazione non si inizia a riattivare ricordi buoni, il viaggio termina immediatamente. Nessuno giocherebbe due volte a un gioco nel quale non ci si diverte. Purtroppo le regole del mercato, se si vuole vivere di questo mestiere, sono veramente molto dure e complicate, soprattutto se sei una donna. Bisogna pertanto trovare il modo di alleggerire la testa focalizzando l'attenzione non tanto sull'opera creativa, ma sul processo di creazione. Quando hai terminato di raccontare una storia – declinata sotto forma di sceneggiatura per un film, per un documentario, per un libro – non ti rimane in mano la storia che hai raccontato, bensì la strada che hai percorso con la tua squadra per assemblarla, costruirla, limarla, lucidarla, metterla a punto affinché funzioni.

Per il tipo di persona che sono e per il tipo di vita che ho deciso di vivere, i progetti creativi dei quali mi occupo sono ormai solo una scusa per tessere relazioni, costruire dinamiche, rompere schemi e regole, incontrare persone, condividere il mio punto di vista, scontrarmi, trasformarmi. Divertirmi, insomma.

The Game. Storie del mondo digitale per ragazzi avventurosi narra la storia di una ragazzina molto curiosa che mette le mani su un computer per la prima volta in vita sua e non può non farsi domande su chi, come e perché qualcuno a un certo punto abbia inventato quel-

la macchina meravigliosa, con la quale può navigare incontrando le risposte a (quasi) tutte le proprie domande. Per quanto il computer e soprattutto Google possano aiutarla in questa ricerca, ha la fortuna di leggere un libro – *The Game* di Alessandro Baricco – col quale risolvere (quasi) tutti i suoi quesiti. Trattandosi di un saggio per adulti di più di trecento pagine, la ragazzina si propone di condividere le scoperte di quel libro con il lettore, per accompagnarlo in un viaggio avventuroso nel quale i capitoli del testo originale si trasformano in isole e le parti filosofiche in monete da raccogliere per rimpinzare un forziere che, alla fine dell'avventura, sarà pieno zeppo di tesori.

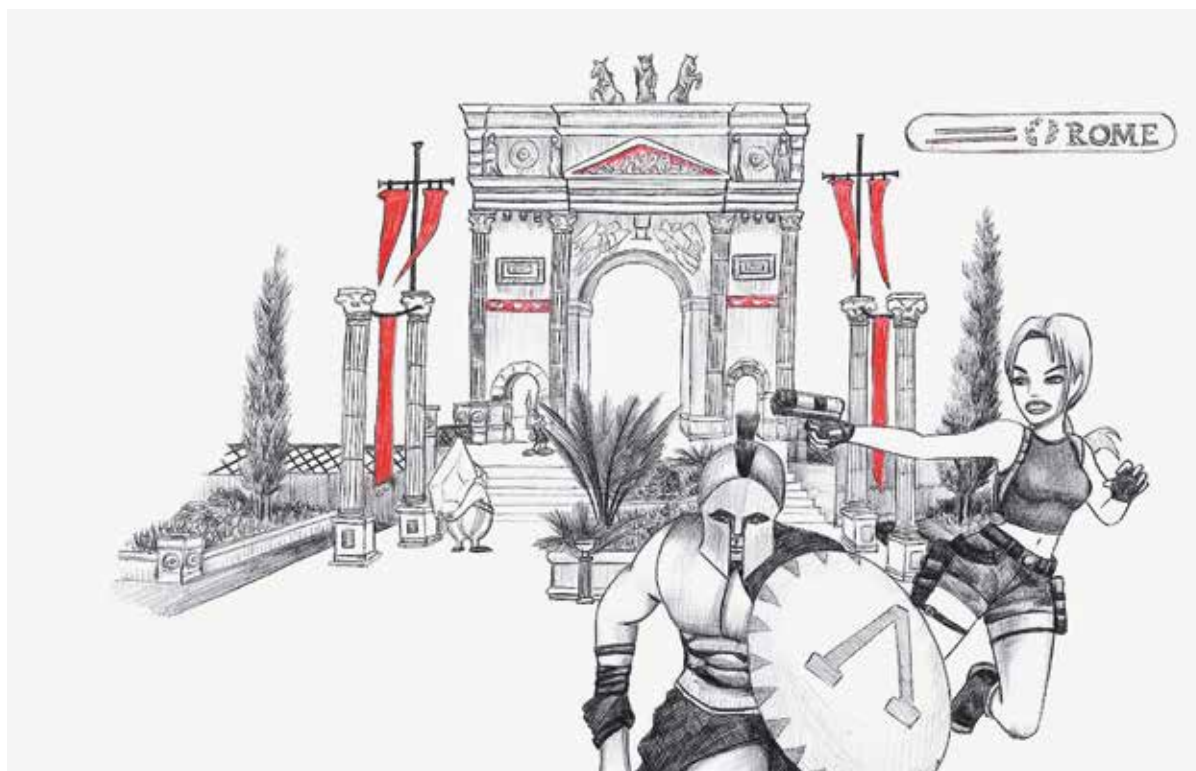
Quando scopri dove incidere una struttura narrativa per farla crollare senza tradirne i concetti, un testo può trasformarsi in qualsiasi cosa, a patto che l'operazione di trasformazione non si riduca a un mero esercizio di stile. È un bel viaggio, una bella avventura da intraprendere in squadra, magari proprio a scuola.

Provateci!



I videogiochi e le età di Roma

Marco Pagani, giornalista culturale



Sharon Centurione
2° anno di grafica – CSIA

I videogiochi sono una passione che mi accompagna sin da bambino. Se mi guardo indietro oggi, a cinquant'anni suonati, posso dire di aver visto e vissuto tutte le tappe principali attraverso cui si è evoluta questa affascinante forma di intrattenimento, dalle sue origini fino ai giorni nostri. In questa mia personale analisi storica e sociale del fenomeno, vorrei partire dalle conclusioni. Il mondo dei videogiochi, oggi, assomiglia moltissimo alla tarda età imperiale romana.

La Fondazione

Facciamo un salto indietro, agli inizi: i Romolo e Remo dei videogiochi possono essere considerate le prime console a cartucce con una diffusione globale, ovvero Atari VCS 2600 e Intellivision. Fino ad allora i primi rudimentali sistemi per giocare erano chiusi: si comprava un apparecchio, lo si collegava al televisore e si poteva giocare a tennis – quello classico con le due stanghette verticali – e a poco altro. L'arrivo delle console a cartucce cambia tutto: essendo infatti il gioco contenuto in una cartuccia intercambiabile che la console si limita a leggere, va da sé che il sistema diventa espandibile all'infinito. Il successo commerciale di questi apparecchi è imponente: nel suo ciclo di vita Atari VCS 2600 vende da solo oltre 30 milioni di esemplari e un totale di 120 milioni di cartucce.

Contemporaneamente assistiamo alla nascita e al

grande successo dei cosiddetti *coin-op*, ovvero i videogiochi da bar. Grossi cassoni di legno, con uno schermo e una pulsantiera, che con una moneta permettono di fare una partita e che sono il presupposto per la nascita, un po' ovunque, di uno dei luoghi di ritrovo più caratteristici della mia generazione: le sale giochi.

Ma torniamo ai videogiochi casalinghi. Dopo le console, a distanza di poco, ai ragazzini degli anni Ottanta si para davanti un altro miracolo: il personal computer. ZX81, Spectrum, Vic 20, Commodore 64, TI 99 sono alcuni dei Sette Re di Roma: nomi che chi è cresciuto in quegli anni facilmente ha sentito nominare almeno una volta. Si creano diverse tifoserie, mentre ciascuno cerca di convincere i propri genitori – piuttosto perplessi, a dire il vero – che queste macchine sono il futuro, che sono indispensabili per studiare, che imparare a programmare è importante quanto imparare una lingua straniera. Linguaggi come Basic, Assembler, Pascal vengono insegnati nelle scuole, e contemporaneamente nascono le prime riviste specializzate. Ma è per giocare, alla fine, che questi computer vengono acquistati.

La potenza di queste macchine oggi fa sorridere: il Commodore 64, il più performante dell'epoca, vanta ben 64 kilobyte di memoria, di cui circa 38 utilizzabili per i giochi. 38911 bytes, per essere precisi: la quantità di memoria oggi usata per una paginetta di documento in Word, o per un millimetro quadrato di una foto scatt-

tata dal telefonino. Eppure, in quei pochi bit di informazione, una programmazione sapiente e sempre più sofisticata è in grado di far entrare giochi incredibili per l'epoca. *Elite*, ad esempio. Una pietra miliare nella storia dei giochi di esplorazione spaziale. Uscito nel 1984, questo gioco ci mette alla guida di una piccola astronave in giro per la galassia. La libertà d'azione è totale: possiamo esplorare l'universo, commerciare, lottare con i pirati, acquistare miglioramenti per il nostro vascello, attraccare alle stazioni orbitali. Il tutto contenuto in una audiocassetta uguale a quelle usate per la musica. Questo è infatti il supporto dei videogiochi dell'epoca.

L'Età dell'Oro della Repubblica

L'evoluzione tecnologica comincia ad accelerare, mentre calcolatori sempre più performanti vengono immessi sul mercato. Siamo negli anni Novanta. Microsoft è ancora lontana dal diventare il colosso monopolistico al quale oggi siamo abituati e diverse piattaforme, ciascuna con il proprio sistema operativo, si contendono il mercato. Tra tutte merita una menzione speciale il Commodore Amiga 500. Un computer molto potente per l'epoca, espressamente progettato per 'videogiocare', dotato di chip grafico e sonoro dedicati e di un sistema operativo – Workbench – da cui lo stesso Windows copierà a mani basse. L'Amiga 500, come del resto tutti i computer dell'epoca, non usa più le ormai obsolete audiocassette ma i floppy disk: dei dischetti quadrati, in plastica rigida, ciascuno dei quali può contenere fino a 1,44 megabyte di dati. L'equivalente di una fotografia a media risoluzione, di un minuto di un brano MP3, o di ventidue Commodore 64.

In questo periodo, precisamente nel 1994, anche il mondo delle console è scosso da una rivoluzione: giunge sul mercato la Sony Playstation, che negli anni sarà in grado di avvicinare ai videogiochi fasce di pubblico diverse, allargando enormemente il bacino degli utenti di questa forma di intrattenimento.

In questi anni si assiste parallelamente anche all'evoluzione del modo in cui i videogiochi vengono sviluppati. Alla figura un po' romantica dello sviluppatore o del piccolo gruppo di programmatori geniali e disadattati, dei *nerd* chiusi in garage a programmare giorno e notte, si sostituiscono realtà aziendali più complesse e strutturate. Le *Software House* assumono sempre più i connotati delle grandi aziende, e il videogioco diviene il risultato di un processo produttivo complesso, arti-

colato in fasi distinte: ideazione, progettazione, sviluppo, *betatesting*, lancio pubblicitario, commercializzazione.

I videogiocatori aumentano; i capitali in gioco aumentano; gli investimenti aumentano; il fatturato aumenta. Questo porta alla nascita di videogiochi che per complessità, struttura narrativa e profondità, assomigliano sempre di più a prodotti dell'industria cinematografica. Negli anni Novanta decine di milioni di persone acquistano e usano videogiochi sulle piattaforme più diverse: PC, console, dispositivi tascabili come il leggendario Nintendo Gameboy. Il floppy disk ha ceduto il posto al compact disk, all'interno del quale si possono immagazzinare circa 700 megabyte di dati, ovvero l'equivalente di quasi 500 floppy. Il world wide web è una realtà ormai consolidata, e nonostante le velocità ancora molto limitate, c'è già chi pensa che questo possa diventare lo spazio per i videogiochi del futuro.

Insomma: i presupposti ci sono tutti per la rivoluzione successiva, la fase imperiale. E il Giulio Cesare che nel 2003 pianta il seme della fine della Repubblica è Valve, con Steam.

Impero e decadenza

Steam è un modo nuovo di distribuire i videogiochi. L'idea è semplice e geniale: si scarica il programma sul proprio PC, ci si registra coi propri dati e, quando la piattaforma è operativa, dal suo interno si acquistano i videogiochi. Il successo è esplosivo. Steam piace ai giocatori, perché fornisce loro l'accesso a un catalogo di titoli imponente senza che neanche si debbano alzare dal divano. Piace ai produttori, perché taglia le gambe alla pirateria e permette di saltare tutta la filiera distributiva con grande riduzione dei costi (e aumento dei guadagni). Gli unici a cui non piace sono i negozi di videogiochi, dal momento che la distribuzione su CD, DVD e supporti fisici in generale subisce un colpo durissimo da cui non si riprenderà più.

L'impero di Steam cambia radicalmente le dinamiche produttive e sociali del mondo dei videogiochi. I piccoli produttori indipendenti hanno la possibilità di pubblicare i loro titoli sulla piattaforma, e sono i giocatori a decretarne o meno il successo. I grandi produttori, come dicevamo, sono in un primo momento molto contenti di aver trovato un modo per ridurre enormemente i costi e aumentare i profitti. I giocatori hanno uno spazio dove discutere della loro passione, scambiandosi impressioni e pareri su questo o quel titolo.

E Steam, in tutto questo, cosa ci guadagna? Per prima cosa guadagna i dati dei suoi utenti: parliamo di oltre un miliardo di persone iscritte, e di 33 milioni di utenti attivi al giorno. Steam raccoglie dati su tutto quello che fanno gli utenti: quanto tempo giocano a ciascun gioco, quando giocano, che genere di giochi preferiscono, che interazioni mettono in atto. All'interno della piattaforma sono poi attivi sistemi di microtransazioni estremamente sofisticati, che permettono di acquistare non solo giochi ma anche trofei, premi, *skin*, mosse speciali, oggetti collezionabili. E su ogni transazione Steam guadagna una piccolissima cifra. I produttori di giochi inoltre pagano per essere su Steam una parte considerevole dei loro guadagni. Circa il 30% del prezzo di un videogioco infatti viene trattenuto dalla piattaforma.

Steam è insomma un ecosistema completo, all'interno del quale il giocatore è attivamente invogliato a restare. I giochi si avviano dal suo interno; ci sono forum, recensioni, pareri, discussioni e una comunità sterminata che parla sempre, costantemente di videogiochi; le opzioni online e multigiocatore di moltissimi giochi funzionano solo se si gioca dall'interno di Steam. Insomma: Steam è una specie di ibrido tra Facebook e Netflix, con un po' di Trip Advisor e una spruzzatina di Google Play, e offre al videogiocatore tutto ciò che potrebbe desiderare. Almeno in apparenza.

Il successo di questo modello fa sì che molto rapidamente tutte le maggiori *Software House* del pianeta cerchino di copiarlo, creando le proprie piattaforme e i propri *launcher*: programmi necessari per far funzionare qualunque gioco di una determinata azienda. Sony, Microsoft, Electronic Arts, Origin, Epic, Bethesda, Ubisoft. L'elenco potrebbe continuare. Tutti si rendono conto negli ultimi anni che la vendita di un videogioco è solo uno dei modi di fare profitto: oggi assistiamo a una concorrenza spietata tra le varie piattaforme, con fallimenti, fusioni e tentativi continui di scalzare Steam dal suo trono. C'è chi propone abbonamenti mensili a un catalogo selezionato di giochi, che in questo modo vengono noleggiati e non più acquistati; c'è tutto il mondo dei cosiddetti *Early Access*: giochi non finiti, spesso solo abbozzati, che il giocatore è invogliato a comprare sulla fiducia senza sapere né come, né quando, né se quel gioco un giorno o l'altro sarà finito. C'è poi il fenomeno dei giochi pubblicati come finiti e che finiti non sono. Chi abbia seguito la coda di polemiche relativa al titolo più atteso del 2020, *Cyberpunk 2077*,

uscito in versione a dir poco difettosa a un prezzo superiore a 70 franchi, sa di cosa parlo.

Un caso a parte, per la filosofia che lo contraddistingue, è quello di GOG, acronimo che sta per Good Old Games. Questa piattaforma, di cui è proprietaria la *Software House* polacca CD Projekt, propone infatti un approccio basato sulla fiducia, del tutto diverso dal 'controllo totale' cui tutte le altre piattaforme puntano. Anche qui ci si registra, anche qui si possono comprare i giochi. Ma questi vengono scaricati sotto forma di pacchetto autonomo, che non ha bisogno di altro per funzionare. Non è necessario alcun tipo di *launcher* e soprattutto – questa è la caratteristica più amata dagli utenti – non c'è nessun vincolo. Una volta che ho scaricato il mio gioco, lo posso copiare e installare dove e come mi pare.

Accennavo prima a quanto l'industria dei videogiochi sia oggi molto simile a quella del cinema, tranne per i fatturati, che vanno grossomodo moltiplicati per dieci. Provate allora a immaginare un mondo in cui ciascuna casa cinematografica abbia il proprio Netflix e vi obblighi a usarlo per vedere i propri film. Poi immaginate che vi chiedano spessissimo di pagare per film che sono ancora in produzione, facendovi vedere dei trailer mirabolanti e promettendovi storie mai viste. Oppure che una volta acquistato un film che aspettavate da anni, vi ritroviate con un lavoro approssimativo, malfunzionante e sciatto, e vi venga promesso che presto usciranno aggiornamenti per correggere i problemi. Oppure ancora che vi venga richiesto, decine di volte durante la visione del film, di acquistare questo o quel contenuto speciale per il prezzo di pochi centesimi, in modo da poter godere del film in tutta la sua bellezza. Questo è il mondo dei videogiochi, oggi.

E non è tutto.

I barbari dell'Impero: i Battle Royale

Gli ultimi espedienti arrivati in ordine di tempo per spingere il profitto al massimo sono i cosiddetti *Battle Royale* gratuiti. Qualcuno ha detto *Fortnite*? Oggi esistono decine di questi giochi. E va detto che sono quasi sempre giochi di primissimo livello, sofisticati dal punto di vista grafico, con dinamiche di gioco studiate al millisecondo. Ma, come dovremmo sempre tutti tenere bene a mente, quando un prodotto è gratuito, vuol dire che ad essere 'venduto' sei tu.

I *Battle Royale* sono delle grandi arene in cui centinaia di giocatori si scontrano in frenetici microtornei, che



terminano quando solo uno di loro rimane in piedi. La sensazione (per un giocatore della mia età) è di una velocissima partita a scacchi che finisce bruscamente non appena qualcuno mangia il primo pedone, e poi ricomincia. All'infinito. Si sperimenta una frustrazione continua, e la sensazione di non raggiungere mai alcun risultato. Il grandissimo successo dei *Battle Royale* (*Fortnite*, secondo dati aggiornati a maggio 2020, conta 350 milioni di utenti registrati che hanno giocato finora per un tempo totale di 10,4 milioni di anni-uomo) si basa su due ingredienti, particolarmente insidiosi soprattutto per i più giovani: la gratuità iniziale e la fortissima coazione a ripetere dovuta al senso di frustrazione che lascia addosso una partita.

Cominciamo dal primo elemento: chiunque può giocare gratuitamente. Basta scaricare il gioco e premere 'Play'. Ma si capisce ben presto che l'esperienza gratuita è esageratamente frustrante, anonima. Per uscire dall'anonimato delle centinaia di giocatori tutti uguali, bisogna pagare. Poco, certo. Qualche centesimo qui, qualche franco là per una nuova maglietta, una *skin*, un taglio di capelli alla moda, un'arma più efficace, un passo di danza. In gergo si chiamano microtransazioni, o *pay per win*. Parlando di cifre, *Fortnite* nel 2020 guadagnava oltre 3'500 franchi al minuto. Se vi sembrano pochi, si tratta di 210 mila franchi all'ora, 5 milioni al giorno, 1 miliardo e 840 milioni all'anno. Ci sono stati casi negli ultimi anni di giovani e giovanissimi che hanno prosciugato le carte di credito dei loro genitori con centinaia di questi micro-acquisti.

E qui si innesta il secondo elemento, quello della coazione a ripetere. L'architettura di gioco, appositamente costruita per dare sempre la sensazione che la prossima partita sarà migliore, sviluppa una dipendenza che è difficile da gestire, soprattutto per i più giovani. Le partite si succedono tutte uguali: ed è proprio in questa dissonanza, fra partite sempre uguali e la sensazione che la prossima sarà diversa, che si inserisce il desiderio compulsivo di andare avanti, all'infinito.

Conclusioni (provvisorie)

Quelle che ho tratteggiato qui sopra sono alcune delle caratteristiche più inquietanti che ha assunto un mondo, quello dei videogiochi, in cui circolano quantità di soldi che nessuna altra industria dell'intrattenimento oggi è in grado di eguagliare. Le distorsioni più stridenti dell'industria videoludica sono un tassello importante della cosiddetta 'gamificazione' della società,

ovvero quella tendenza che punta a portare il gioco in tutte le attività dell'uomo e che sta guadagnando spazio, purtroppo, anche nel mondo della scuola e dell'apprendimento. Si tratta, dal mio punto di vista, di un pericolo molto serio: abituare le giovani generazioni a cercare continuamente una gratificazione di tipo ludico anche nelle attività di studio significa crescere persone fragili, facili prede di dipendenze che fanno leva proprio sul desiderio di giocare.

E significa, cosa ancor più grave, farne in futuro lavoratori facilmente manipolabili; portati a lavorare di più per meno, in cambio di una gratificazione effimera come quella di arrivare primi in un gioco che al datore di lavoro non costa nulla. Esperimenti del genere sono già in atto ad esempio da Amazon, dove i dipendenti sono invitati a partecipare a gare di produttività in forma di gioco, che a lungo termine logorano lavoratori convinti di stare giocando. È lo stesso meccanismo usato anche da Trip Advisor, Google e tutte quelle piattaforme che in cambio di recensioni ci danno punti, distintivi, medaglie. Quelle medaglie sono uno stimolo a scrivere altre recensioni, cosa che arricchisce ulteriormente quelle piattaforme. Stiamo lavorando per loro, e crediamo di giocare. Trovo sia importante, quantomeno, esserne consapevoli.

Conclusioni (un'aggiunta)

Launcher, Battle Royale, pay per win, gamification: i videogiochi fortunatamente non sono solo questo. Accanto alle varie forme di massimizzazione del profitto, esiste anche un mondo di meravigliose storie, di narrazioni profonde e di esperienze formative e appassionanti. Come nel cinema, dove accanto a 'cinemattoni', prequel, sequel e spazzatura da botteghino, esistono anche i grandi film.

E i grandi film dell'industria videoludica sono quelli come *Elite*, da cui siamo partiti e che oggi – a 37 anni dall'uscita di suo 'nonno' – è un gioco di esplorazione spaziale di una profondità, una precisione scientifica e una complessità commoventi. Con due amici tempo fa abbiamo deciso di andare con le nostre navi a visitare il buco nero al centro della Via Lattea. Il viaggio è durato giorni, ma osservare un buco nero dalla linea dell'orizzonte degli eventi è stata un'esperienza davvero indimenticabile. O *The Witcher*, il cui terzo capitolo ci proiettava in un mondo medioevale-fantasy, nei panni di un cacciatore di streghe. Qui dovevamo sopravvivere, svolgere missioni intricatissime e giungere al termine

di una trama degna del *Trono di Spade*. Non ricordo le volte in cui mi sono fermato, sul crinale di una montagna, semplicemente per osservare un tramonto. O le grandi avventure grafiche e testuali del passato, come l'immortale saga di *Monkey Island*, degli anni Novanta. Un capolavoro di ironia, di *nonsense* e di intelligenza ambientato nell'età dell'oro della pirateria caraibica. O la saga di *Civilization*, giunta dopo oltre trent'anni al suo sesto capitolo (e confesso di averli giocati tutti e sei). Uno dei giochi più educativi con cui mi sia mai cimentato, in cui dobbiamo accompagnare lo sviluppo di una civiltà dalla scoperta del fuoco al viaggio interstellare, curandoci degli aspetti economici, sociali, religiosi, bellici e produttivi di un intero popolo.

O ancora *Red Dead Redemption*, una stupenda e realistica storia ambientata nel vecchio west. *Battlefield*, un viaggio allucinante tra le trincee della Prima guerra mondiale. *Dying Light*, una corsa frenetica sui tetti di una città in mano agli zombie. La lista di giochi che raccontano grandi storie, o che ci permettono di scrivere in prima persona una grande storia, sarebbe troppo lunga.

Conclusioni (per davvero)

Ho iniziato questa analisi paragonando l'epoca attuale dei videogiochi alla tarda età imperiale romana, e a questo punto credo che abbiamo tutti gli elementi per comprendere il senso di questo piccolo espediente narrativo. Se penso all'Impero romano, pur semplificando molto, non credo di sbagliare nel delineare al suo interno alcuni elementi caratteristici: una società complessa e stratificata, caratterizzata dalla presenza di grandi soggetti economici e politici; un'economia molto sviluppata e interconnessa, con enormi flussi di denaro e di beni che attraversano tutto l'Impero; una sensazione, diffusa ad ogni livello, di vivere all'interno della migliore società possibile, alla quale si affianca, però, nell'immaginario di molti, la nostalgia per i 'tempi d'oro' della Repubblica; la sensazione, in generale, che Roma il suo meglio lo abbia già dato.

A ben guardare si tratta degli stessi elementi presenti nel mercato dei videogiochi di oggi. L'età dell'oro dei pionieri, che con poche risorse e grandi idee gettavano le basi per interi nuovi generi, ci appare oggi alle spalle. Il colossale mercato odierno è dominato da poche, grandi aziende dotate di grandissime capacità produttive ed economiche, che investono centinaia di milioni di dollari su progetti della durata di anni, e che sono

comprensibilmente poco inclini a rischiare sperimentando nuove strade. I cittadini dell'Impero – il variegato popolo dei videogiocatori (parlo almeno di quelli con una certa 'anzianità di servizio', che ricordano da dove siamo partiti) – pur inondati da una quantità di nuove uscite impossibile da seguire, hanno la sensazione che alla fine si tratti sempre delle solite otto, dieci idee che vengono continuamente rimescolate, sviluppate, riscaldate e rifritte. Roma ha quindi già dato il suo meglio anche a noi? Siamo oggi nel migliore dei mondi videoludici possibili? Sicuramente no. Siamo allora nel peggiore? Nemmeno. Credo che l'unico approccio possibile a un universo così complesso (in queste pagine non abbiamo neanche sfiorato interi mondi, come quello dei giochi *indie*, delle simulazioni, degli *e-sports*, del caso *Minecraft*, della realtà virtuale!) debba per forza essere relativistico. Quello dei videogiochi è un universo enorme, che sfugge per sua natura a ogni definizione semplificante. Al suo interno esistono gigantesche galassie e piccoli pianeti, comete e supernovae. Pericoli, bassezze, truffe e capolavori. Ed è un mondo giovane: ancora poco conosciuto, malgrado ogni giorno sia visitato da centinaia di milioni di persone.

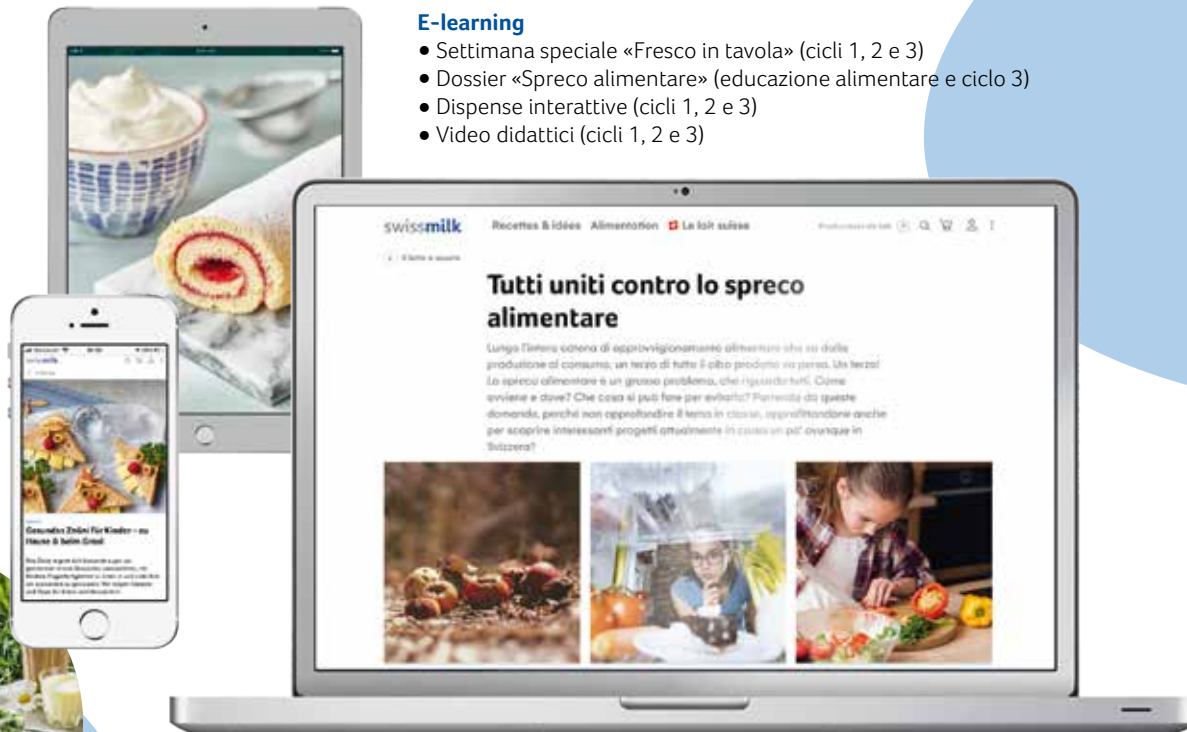
Con il cinema, come ho detto, il videogioco ha molti punti in comune: il più importante forse è che si tratta sempre di linguaggi narrativi e, alla fine, di raccontare storie. Forse il passatempo più antico dell'essere umano. Il videogioco ha però qualcosa di nuovo e di diverso da tutte le forme narrative precedenti. Nel videogioco lo spettatore non esiste più: al suo posto c'è solo il protagonista.

Tutto per la scuola

Per i cicli 1, 2 e 3

E-learning

- Settimana speciale «Fresco in tavola» (cicli 1, 2 e 3)
- Dossier «Spreco alimentare» (educazione alimentare e ciclo 3)
- Dispense interattive (cicli 1, 2 e 3)
- Video didattici (cicli 1, 2 e 3)



Settimana speciale «Fresco in tavola»

Una settimana speciale per far scoprire alla classe prodotti agricoli di ogni tipo e molte cose interessanti sulla loro coltivazione, la loro lavorazione e il loro consumo.

www.swissmilk.ch/scuola



Infolettera

La nostra infolettera propone con regolarità nuove e interessanti dispense per tutti i cicli scolastici. Si abboni anche lei: www.swissmilk.ch/scuola

Quando è questione di latte e di latticini, Swissmilk è senz'altro l'interlocutore più adatto. Il latte è molto versatile: non solo come materia prima, ma anche come tema da trattare in classe. Swissmilk propone interessanti supporti didattici per ogni tipo di lezione.

www.swissmilk.ch/scuola

Spuntino: poster e opuscoli

Su www.swissmilk.ch/shop troverà tutto il nostro materiale informativo.



Giornata della pausa latte

Partecipi anche lei – con la sua classe oppure con tutta la sede scolastica! Informazioni su: www.swissmilk.ch/pausalatte



Informazioni

Daniela Carrera è volentieri a disposizione per rispondere alle sue domande: 031 359 57 52 oppure scuola@swissmilk.ch

Swissmilk



Agriscuola



Svizzera. Naturalmente.

swissmilk



Giovani e gioco d'azzardo

Sofia Pelanda Mazza, Gruppo Azzardo Ticino – Prevenzione (GAT-P)

Cosa sappiamo sul gioco d'azzardo? Comunemente, viene percepito e vissuto come un insieme di diverse attività innocue praticate 'responsabilmente' a puro scopo di divertimento. Ciò è vero per quanto concerne la stragrande maggioranza dei casi, ma non per questo bisogna dimenticare l'altra faccia, 'oscura', della medaglia, nella quale la componente ludica può affievolirsi progressivamente fino ad essere sostituita da un comportamento problematico o talvolta patologico da cui, poi, è difficile fuggire. Ecco perché 'conoscere' è la parola d'ordine per prevenire, soprattutto con riferimento al mondo dei giovani, spesso allettati dal seducente richiamo dell'azzardo online.

La frequenza delle derive problematiche legate al gioco: alcuni dati

Al fine di evitare una fuorviante demonizzazione del gioco d'azzardo, può essere utile fornire qualche numero per fare chiarezza sull'entità di questa attività ludica e su quanto essa possa sfociare in comportamenti dannosi. Fermo restando che la maggior parte della popolazione adulta in Svizzera gioca in maniera responsabile, tra l'1 e il 3% degli svizzeri finisce per cadere in derive problematiche o patologiche, mentre in Ticino la percentuale si attesta all'1% circa (Eichenberger et al., 2014; Osiek et al., 2008).

Per quanto riguarda il mondo dei giovani, uno studio del 2013 ad opera della SUPSI ha rilevato che in Ticino, su un campione di 404 ragazzi, più della metà ha giocato almeno una volta nella vita (il 58.2% tra i 14 e i 17 anni, il 71.9% tra i 18 e i 25), mentre il 4% (14-17) e il 7.9% (18-15) giocano regolarmente almeno una volta a settimana. I giovani potenzialmente a rischio risultano essere il 3%. Un'ulteriore indagine del Gruppo Azzardo Ticino – Prevenzione e collaboratori, effettuata su 341 studenti della SPAI di Locarno tra i 15 e i 29 anni¹, ha evidenziato invece che la categoria degli apprendisti è particolarmente vulnerabile ai problemi di gioco, principalmente per due motivi: *in primis*, a causa della giovane età che, rispetto a quella adulta, già di per sé predispone maggiormente al rischio, dato l'ancora incompleto sviluppo di determinate aree cerebrali (corteccia prefrontale). A questo si aggiunge poi una maggiore propensione a spendere il denaro derivante dal percipimento di uno stipendio.

Perché i giovani sono più a rischio degli adulti nello sviluppo di comportamenti problematici legati al gioco?

L'adolescenza può essere un periodo particolarmente difficile. Si tratta di una fase di passaggio segnata spesso da instabilità emotiva, cognitiva, somatica e affettivo-relazionale, in cui i ragazzi cercano di gestire le difficoltà del cambiamento in diversi modi, assumendo spesso condotte rischiose o trasgressive per sfuggire alla sofferenza. Molti giovani che vivono una transizione turbolenta verso l'età adulta tendono a sedare temporaneamente i loro stati d'animo ricercando 'cose' e situazioni a elevato contenuto emozionale che, talvolta, possono aprire anche la strada all'emergere di derive problematiche di diversa natura. Senza tener conto di tutte le ricche sfaccettature proposte dalla letteratura sull'argomento, nella maggior parte dei casi essa ipotizza una distinzione tra due tipi di comportamenti, rispettivamente, a 'rischio costruttivo' e a 'rischio distruttivo', che si pongono agli estremi di un *continuum* composto da infinite sfumature comportamentali. Il primo si riferisce alla propensione dei giovani ad assumere condotte rischiose con lo scopo di mettersi alla prova, cercando di comprendere quali siano i limiti fisici e cognitivi nella ricerca del loro potenziale e della loro identità. Il secondo, invece, vuole indicare l'inclinazione degli adolescenti a votarsi a un modo di agire pericoloso sostanzialmente fine a sé stesso, con l'intento di andare a colmare il 'vuoto' attraverso una dose di forte emotività.

In questo contesto, tra le altre cose, anche il gioco d'azzardo può quindi finire per prestarsi particolarmente bene a esaudire entrambi i desideri di natura costruttiva o distruttiva di un giovane, che, pertanto, presenta un maggior rischio rispetto a un adulto di passare dal gioco responsabile a quello problematico o patologico. Numerose ricerche sull'argomento e diversi enti specializzati utilizzano, insieme ad altri criteri di valutazione, anche questo tipo di distinzione comportamentale come base di analisi per tracciare un profilo dei giocatori problematici e patologici, distinguendoli in due categorie: 'giocatori di fuga' e 'giocatori d'azione'. La prima espressione vuole indicare, appunto, persone – tendenzialmente di genere femminile – che utilizzano l'azzardo come una via di fuga, per anestetizzare una realtà difficile. La seconda categoria, invece, si riferisce a coloro – soprattutto di sesso maschile – che ricercano nel gioco esclusivamente un senso di sfida, di eccitamento e di adrenalina.

Nota

¹ Casarin, Stefano, *Enquête sur les habitudes de jeu auprès des apprentis de la SPAI de Locarno (Tessin)*, 2016. Disponibile su www.giocoresponsabile.com [consultato il 23 agosto 2021].

A questo punto, sorge spontaneo chiedersi come mai il gioco d'azzardo sia in grado di esercitare un'attrazione così intensa e di attivare un'altrettanto forte emotività.

Cos'è l'azzardo e quali sono i fattori che invogliano a giocare?

Spesso la difficoltà maggiore consiste nel riuscire a dare una definizione di gioco d'azzardo e soprattutto nel distinguere le attività ludiche ascrivibili a questo ambito da quelle che non lo sono. Si tratta di un punto di partenza importante, poiché capire con che cosa si ha a che fare permette di mantenere un pensiero critico sulle proprie abitudini di gioco, contribuendo a evitare di cadere vittime di un inconscio negazionismo nei confronti di un comportamento problematico o patologico, qualora cominciasse a svilupparsi. Pertanto, la prima cosa da sapere è che i giochi definiti 'd'azzardo' sono molti e possono assumere diverse forme, ma che tutte presentano alcune caratteristiche comuni. In primo luogo, i giochi d'azzardo prevedono che l'individuo scommetta del denaro o comunque un oggetto di valore; secondo: le 'puntate' sono irreversibili; terzo: l'esito del gioco è casuale, ovvero dipende prettamente dalla fortuna. Quest'ultimo aspetto è talvolta particolarmente ingannevole, dato che spesso i giocatori hanno la sensazione di mettere in campo una qualche forma di bravura. Tuttavia, la realtà vuole che l'azzardo sia l'unica attività al mondo nella quale l'esperienza non conta, nel senso che non è determinante per l'esito finale, dato che quest'ultimo non può essere né previsto né controllato. Se così non fosse, infatti, si parlerebbe di 'giochi di abilità', per i quali l'esperienza accumulata permette di sviluppare delle capacità e quindi di migliorare progressivamente la *performance*, che – diversamente da quanto accade nei giochi d'azzardo – è decisiva per il risultato. A titolo di esempio, per rendere più chiara questa differenza, possiamo citare alcuni dei giochi d'azzardo più emblematici, come la roulette, le *slot machine*, il gratta e vinci e le lotterie, la tombola e anche certi giochi su internet, e distinguerli dai giochi d'abilità, come gli scacchi, i giochi di ruolo e i videogiochi. Si tratta di attività sostanzialmente molto comuni, di cui si sente parlare frequentemente e in maniera innocua, ma ciò che poco si conosce sono appunto gli effetti negativi che esse potrebbero avere sui soggetti più vulnerabili e, pertanto, più facilmente seducibili dalla dea bendata. Per quale motivo? Quali sono i fattori che invogliano a giocare?

Al di là dei tratti comportamentali cui già si è accennato con particolare riferimento agli adolescenti, l'azzardo presenta anche un'ampia attrattiva da un punto di vista pratico. Basti pensare, infatti, alla pubblicità persuasiva che viene veicolata su molteplici canali sia online che offline – tra *banner*, *pop-up*, pubblicità televisive e cartellonistica – alla quale le persone sono potenzialmente esposte quotidianamente. Essa viene studiata per essere allettante esteticamente e, soprattutto, costruita attorno al concetto, fuorviante, di 'minima spesa, massima resa', in modi che, talvolta, non rispecchiano assolutamente la realtà. Probabilmente a molti risulteranno familiari quelle frasi che si leggono in giro per le città su coloratissimi *billboard* e locandine: "Giocate subito e vincete 250.000 franchi", "veloce, divertente, semplice!", "vinci sempre!", corredate, per esempio, da immagini di splendide ragazze che offrono, letteralmente, una montagna di banconote su un piatto d'argento, insistendo su quanto sia immediato, facile, dilettevole e garantito ottenere jackpot milionari in cambio di due spiccioli.

Oltre alla componente più strettamente pubblicitaria, un altro fattore invogliante è dato dalle ampie possibilità di accesso che, a oggi, il gioco d'azzardo mette a disposizione soprattutto grazie all'online, particolarmente attrattivo per gli adolescenti.

Giovani e gioco d'azzardo online: una moltitudine di possibilità

Premettendo che non riguarda esclusivamente il mondo dei giovani, l'attrazione esercitata dall'azzardo online risiede soprattutto nel fatto che esso è in grado di offrire il superamento di quei limiti obbligati che caratterizzano, invece, il luogo fisico. Si pensi anche solo al vincolo del tempo: le sale dedicate al gioco restano aperte per periodi definiti nell'arco delle ventiquattro ore, obbligando i clienti ad andarsene una volta annunciata la chiusura. Con l'azzardo online, invece, questa barriera temporale non esiste, poiché internet può essere accessibile in qualsiasi momento a un giocatore, che, quindi, ha la possibilità di dilettarsi in questa attività in modo continuativo, senza interruzioni e senza preoccuparsi degli orari. Potrebbe cominciare quando vuole e proseguire finché non decide altrimenti. A ciò si aggiunge anche la facilità di accesso, data dal fatto che i giochi online sono adattati per permettere la fruizione con una molteplicità di dispositivi diversi, come computer, smartphone e tablet. Pertanto,

non è solo una questione di 'quando' ma anche di 'dove' è possibile giocare, ossia, potenzialmente, in qualsiasi momento della giornata e da qualunque luogo vi sia la disponibilità di connessione. Fattori come l'immediatezza e la rapidità nei ritmi di gioco, inoltre, sono un *quid* che i luoghi fisici non riescono a garantire in egual modo.

Se poi ci si addentra nella dimensione giovanile, che, tra le altre caratteristiche, ha anche una spiccata predisposizione al digitale, diventa facile intuire le infinite possibilità – e gli eventuali rischi – che l'azzardo online mette a disposizione. Restando sul tema dell'accessibilità, le piattaforme di gioco d'azzardo online non sono sempre in grado di assicurare un controllo sulla maggiore età e spesso chiedono semplicemente di confermarla barrando una casella apposita, senza ulteriori accertamenti. In questo modo anche per i minorenni, qualora lo desiderassero, diventa più facile *bypassare* le limitazioni imposte dalla legge. Questo aspetto, poi, si ricollega alla questione dei giochi online che, quasi paradossalmente, si rivolgono sempre di più al target dei giovani e dei giovanissimi e che sono disegnati appositamente per accattivarsi proprio queste fasce d'età. Infatti, quando si parla di azzardo, ciò che viene in mente nell'immediato sono quei giochi tradizionalmente più emblematici ai quali si è accennato in precedenza. Tuttavia, sull'online è possibile trovare svariati *format* che progressivamente prendono spunto dai videogiochi, offrendo un'esperienza particolarmente allettante, anche da un punto di vista grafico. Sono in questo senso rappresentativi i giochi cosiddetti *freemium*, ovvero quelli che prevedono una gratuità iniziale ma che, da un certo punto in poi, richiedono di pagare per poter proseguire. Similmente, esistono anche quelli che permettono l'acquisto di oggetti virtuali con denaro reale. Di per sé si tratta di attività ludiche innocue e le somme richieste sono sostanzialmente esigue, ma, considerando che online si tende a spendere più denaro rispetto a quanto si fa nel gioco offline, il comportamento problematico o patologico può cominciare a insorgere qualora si iniziasse a perdere il controllo sul tempo e sulle risorse dedicate a queste attività.

Quali sono i 'sintomi' di un comportamento problematico o patologico legato al gioco?

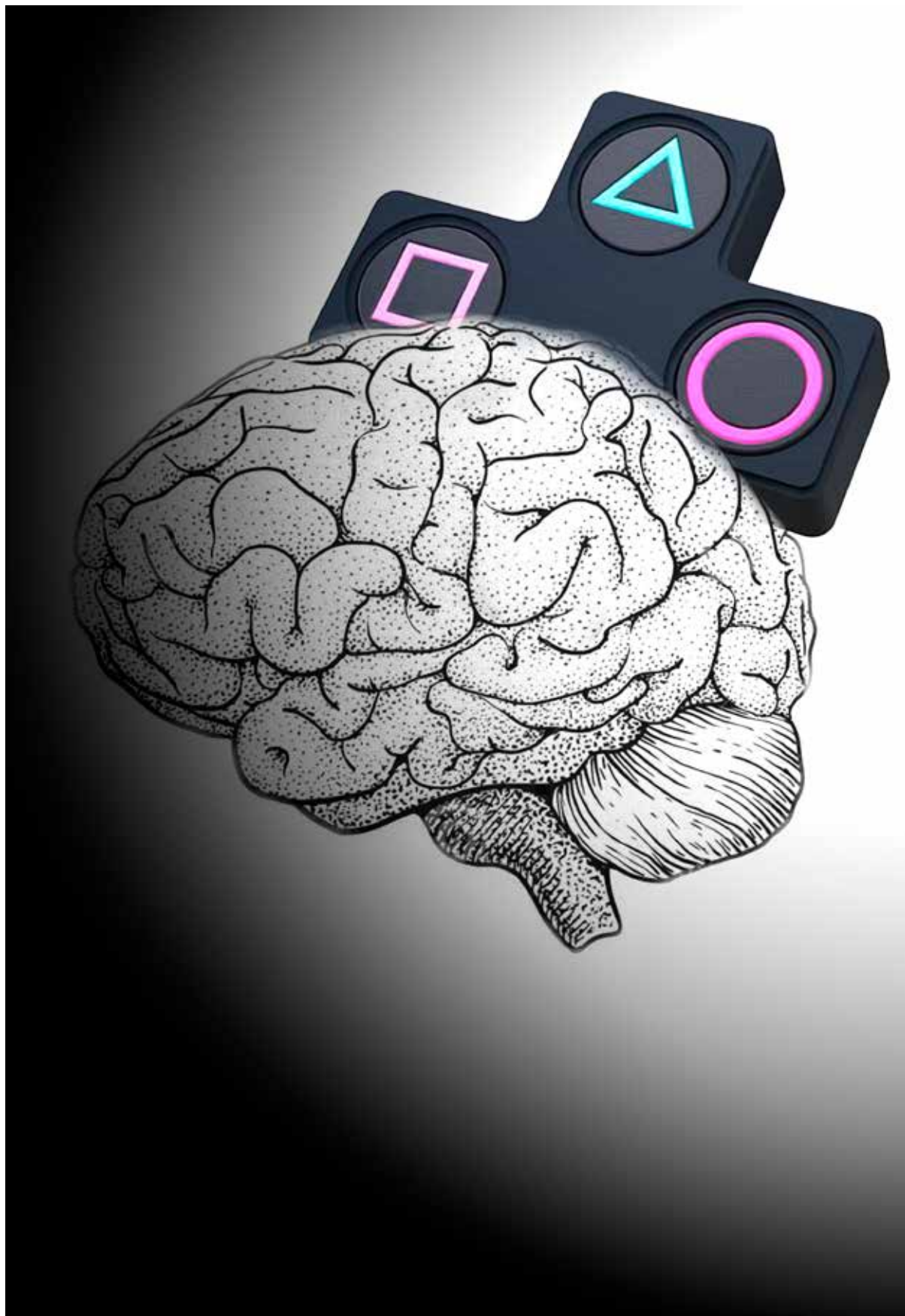
È importante ribadire che demonizzare l'azzardo sarebbe fuori luogo, poiché fruirne non implica automaticamente finire verso delle derive. Pertanto è importante

indicare alcune caratteristiche che distinguono il profilo di un giocatore responsabile da quello di uno problematico o patologico. Il primo svolge queste attività a puro scopo di divertimento, accettando di perdere il denaro puntato secondo le sue possibilità finanziarie e di tempo. Quindi, né fa conto sul gioco per rifarsi delle perdite, né lo contempla come una possibile forma di guadagno. Diverso è invece il comportamento problematico o patologico, definito dalla tendenza a scommettere più denaro del previsto e per periodi sempre più lunghi, talvolta superando irragionevolmente la disponibilità delle proprie risorse con una frequenza via via sempre maggiore. In sintesi, più continuerà ad avere perdite, più il giocatore intensificherà l'attività per cercare di recuperarle, abbandonando ogni forma di controllo.

È bene sapere che, fortunatamente, in Svizzera (e in Ticino) esiste un ente con dei professionisti preposti al soccorso di coloro che iniziano a sviluppare tendenze problematiche, come il Gruppo Azzardo Ticino – Prevenzione (GAT-P), che è anche impegnato, per adulti e giovani, in un'importante campagna di informazione sull'azzardo e sui suoi rischi, nella consapevolezza che conoscere sia il primo passo per aiutarsi e aiutare gli altri a vivere esclusivamente la natura ludica del gioco, senza venire risucchiati dal suo 'lato oscuro'.

Nota

Per maggiori informazioni o richieste d'aiuto è possibile contattare il GAT – P al numero verde gratuito 0800 000 330 o inviare una e-mail all'indirizzo info@giocoresponsabile.com.



tecnocopia

document solutions



via Cantonale 41 | Lamone | tecnocopia.ch

Novità libraria



Un grave pericolo minaccia Estella e Josè. A proposito chi sono Estella e Josè? ... Per scoprirlo dobbiamo andare fino in Amazonia, per conoscere due Popoli di scimmie che si detestano tra loro. Ma attenzione, perché una banda di terribili piranha aspetta solo che qualcuno commetta un passo falso. Un'avventura divertente e un po' misteriosa, dove i pericoli non sempre arrivano da dove te lo aspetti. Con inserto speciale «Il punto di vista dei piranha».

13.5 x 18 cm | 44 pagine | Fr. 13.-

SalvioniEdizioni Tel. 091 821 11 11 | libri@salvioni.ch | www.salvioni.ch

Letture animata:

Per i docenti interessati l'autore Gionata Bernasconi propone una lettura animata con piccole attività in collaborazione con Lietta Santinelli.

info: www.gionatabernasconi.ch



MoneyFit Talent
Per il ciclo 3



MONEY FIT

MoneyFit Talent:
denaro sotto controllo con lo
strumento didattico digitale.

PostFinance



Gioco e matematica: un connubio per la mente

Ennio Peres, giocolo e matematico

Silvia Sbaragli, Dipartimento formazione e apprendimento, SUPSI

L'accostamento tra *gioco* e *matematica* potrebbe apparire a un primo sguardo superficiale e irriverente, per il diffuso atteggiamento di spensieratezza che circonda il primo e per l'austerità che comunemente viene associata alla seconda. In realtà, il gioco può offrire diversi validi stimoli per favorire un più dolce approccio all'apprendimento della matematica, essendo sorprendentemente numerosi gli aspetti ludici connaturati a questa disciplina, spesso considerata ingiustamente arida e poco creativa.

Le condizioni del gioco

Nel linguaggio corrente, al termine 'gioco' vengono normalmente attribuiti vari significati, alcuni dei quali sensibilmente diversi tra loro. Nell'accezione di 'piacevole occupazione umana', una definizione di 'gioco' piuttosto significativa e che compare all'inizio della relativa voce nel dizionario Treccani, è la seguente: "Qualsiasi attività liberamente scelta a cui si dedichino, singolarmente o in gruppo, bambini o adulti senza altri fini immediati che la ricreazione e lo svago, sviluppando ed esercitando nello stesso tempo capacità fisiche, manuali e intellettive"¹. Questa definizione mette in risalto le valenze positive del gioco, sottolineando come anche un'occupazione piacevole di questo genere possa consentire di rafforzare e di affinare le potenzialità del corpo e della mente. Inoltre, tale definizione sottolinea le due condizioni basilari che permettono di distinguere il gioco da altre attività umane, come lo studio e il lavoro: *la libera scelta* (possiamo stabilire autonomamente quando iniziare e quando interrompere un gioco); *la finalità di puro divertimento* (ci mettiamo a giocare con l'obiettivo principale di trascorrere un po' di tempo in modo piacevole). Un'attività di gioco non è dunque individuata dal tipo di azioni che compiamo, ma dalle condizioni sotto le quali le svolgiamo. Da queste considerazioni emerge come anche lo studio e il lavoro potrebbero apparirci meno impegnativi se solo riuscissimo ad affrontarli come un gioco; in fondo, un poco provocatoriamente, potremmo affermare che la differenza tra queste occupazioni dipende solo dallo spirito con cui le viviamo.

Didattica giocosa

Sono numerosi e provenienti da vari campi del sapere gli illustri personaggi che, in diversi momenti storici, hanno messo in evidenza la valenza formativa e l'importanza che potrebbe avere il gioco in ambito didattico, a qualsiasi livello scolastico.

Già Platone, circa 2'400 anni fa, sosteneva: "Nessuna disciplina imposta a forza può rimanere durevole nell'anima [...]. Quindi [...] non educare i fanciulli nelle varie discipline ricorrendo alla forza, ma per gioco, affinché tu possa anche meglio osservare quale sia la naturale disposizione di ciascuno" (*La Repubblica*, VII, 536-537). Una convinzione analoga era nutrita anche da Leonardo Fibonacci (1170-1242), il più importante matematico europeo del Medioevo. Nel suo famoso *Liber Abaci* (1202), un ampio trattato di matematica commerciale, inserì un intero capitolo dedicato a problemi di carattere ricreativo, denominato scherzosamente *Questioni erranti* (cioè, *vagabonde*, senza concrete applicazioni immediate). Fibonacci giustificò la propria scelta con il bisogno che ha lo spirito umano di staccarsi ogni tanto dai problemi legati alla vita quotidiana, mantenendo però il piacere di tenere allenata la mente, continuando a esercitare la creatività.

Questa scelta di inserire nei testi scolastici, oltre agli abituali esercizi di applicazione, anche giochi matematici, ha origini antichissime, ed è già presente nel primo documento matematico di cui abbiamo conoscenza: il *Papiro egizio di Rhind* (circa 1650 a. C.), attualmente conservato al British Museum. Questa tradizione venne conservata per millenni, ma poi, per motivi non chiari, lentamente tramontò, nonostante le accurate raccomandazioni di autorevoli personaggi.

Furono infatti numerosi gli illustri matematici che, oltre ad ottenere brillanti risultati scientifici, si occuparono anche di giochi. La prima grande raccolta di giochi matematici e problemi dilettevoli di cui si abbia notizia si trova nel *De viribus quantitatis*, testo del matematico Luca Pacioli, redatto tra il 1496 e il 1508. Di questo prezioso volume, ritrovato solo nell'Ottocento, esiste un'unica copia, conservata nella Biblioteca Universitaria di Bologna². La sua prima traduzione (in inglese) è stata pubblicata nel 2007, circa cinque secoli dopo la sua stesura.

In tempi piuttosto recenti, il matematico Giuseppe Peano (1858-1932) scrisse il testo *Giochi di aritmetica e problemi interessanti*, dichiarandone in modo esplicito la finalità didattica: "In tutti i tempi, e presso tutti i popoli, si insegnavano dei giochi per rendere dilettevole e meno noiosa l'aritmetica. Saggiamente questi giochi si trovano nei nuovi programmi delle scuole elementari. Credo far cosa utile agli insegnanti col pubblicarne alcuni".

Note

1

www.treccani.it/vocabolario/gioco.

2

Il manoscritto originale può essere consultato integralmente collegandosi al sito www.uriland.it, curato da Dario Uri, uno dei più grandi esperti a livello mondiale di giochi matematici.



Elisa Figini
2° anno di grafica – CSIA

Anche il matematico e pedagogista Lucio Lombardo Radice (1916-1982) fu un convinto assertore della valenza del gioco come strumento di motivazione allo studio della matematica. In un suo libro di giochi creativi, dal titolo *Il giocattolo più grande* (ovvero il cervello), inserì un appassionato *Elogio del gioco*, nel quale, tra l'altro, chiedeva: “Domanda (molto seria, vi prego di credere, cari colleghi insegnanti): ma perché per controllare quello che i vostri allievi hanno imparato, non fate in classe una palestra di giochi in-

telligenti, invece di interrogare?”. Egli riteneva che la didattica della matematica dovesse porsi l'obiettivo primario di insegnare a saper costruire dei modelli astratti della realtà, e non di esercitare un'abilità di calcolo fine a sé stessa. Molto spesso, la difficoltà di un problema, infatti, non risiede nella complessità delle operazioni da eseguire, ma nella fase di impostazione del ragionamento risolutivo.

Concludiamo questa rassegna con una citazione del grande esperto di *matematica ricreativa* Martin

Gardner (1914-2010), che affermò: “Mi è sempre sembrato che il modo migliore per rendere interessante la matematica agli studenti e ai profani sia quello di accostarsi con uno spirito giocoso. Sta di fatto che il miglior modo di tener sveglio uno studente è presentargli giochi matematici interessanti, enigmi, trucchi, battute, paradossi... o una qualsiasi delle centinaia di cose che molti insegnanti tendono a evitare perché paiono loro frivole [...] Nessuno dice che un insegnante non debba fare altro che divertire i propri studenti. Deve esserci un interscambio tra serietà e divertimento: quest’ultimo tiene desto l’interesse, mentre la serietà giustifica il divertimento”. Con l’espressione *matematica ricreativa* si denomina quindi un vasto insieme di questioni logico-matematiche che vengono affrontate per puro piacere personale e non per la necessità di approfondire degli argomenti scolastici o di risolvere dei casi concreti. I giochi rientranti in questa materia assumono diverse forme, ad esempio enigmi dilettevoli, puzzle topologici, rompicapi logici, paradossi probabilistici, giochi di strategia, costruzioni geometriche, illusioni ottiche, giochi di magia, e coinvolgono molte branche della matematica: aritmetica, algebra, analisi, geometria, logica, topologia, calcolo combinatorio, calcolo delle probabilità, ricerca operativa, ecc. La pratica della *matematica ricreativa*, quindi, consente di acquisire e affinare la capacità di affrontare problemi di varia natura e di impianto non consueto in maniera piacevole e coinvolgente.

Come ragioniamo

Partendo da queste premesse, sostenute da illustri personaggi, ribadiamo l’importanza di proporre in classe giochi matematici che possano risultare stimolanti e piacevoli per gli studenti e che, allo stesso tempo, possano diventare una vera ‘palestra’ per la mente.

Per quanto concerne quest’ultimo aspetto, va ricordato che una dote fondamentale della nostra mente è, indubbiamente, la capacità di svolgere un ragionamento logico, ovvero di elaborare una successione di pensieri, stabilendo rapporti e legami tra vari concetti, nell’intento di arrivare a delle conclusioni. Questa facoltà risulta di fondamentale importanza ogni volta che ci troviamo a dover *capire qualcosa*, in qualsiasi tipo di contesto: personale, sociale, lavorativo, relazionale, ludico, artistico, culturale, ecc.

È interessante sapere che, nonostante i livelli di complessità e di profondità a cui può arrivare il pensiero

umano, gli elementi basilari di un ragionamento logico sono solo tre, ovvero:

- *premessa* (una determinata situazione iniziale);
- *regola* (una particolare legge, presa in considerazione);
- *esito* (il risultato a cui si arriva, applicando la legge in questione alla situazione iniziale).

Per analizzare in maniera più concreta questi tipi di logica, da collegare in seguito a enigmi matematici, stabiliamo i seguenti enunciati a titolo di esempio:

- *premessa*: una mela si è staccata dall’albero;
- *regola*: una mela che si stacca da un albero cade verticalmente ai piedi di quell’albero;
- *esito*: una mela si trova ai piedi dell’albero.

Sono tre anche i diversi modi di ragionare che si realizzano quando si conoscono due elementi di base di un ragionamento logico e si desidera ottenere il terzo. In particolare, il ragionamento viene detto:

- *deduttivo*, quando si conoscono la premessa e la regola e si intende ricavare l’esito;

•	Premessa
•	Regola
→	Esito

- *induttivo*, quando si conoscono la premessa e l’esito e si intende risalire alla regola;

•	Premessa
•	Esito
→	Regola

- *abduttivo*, quando si conoscono la regola e l’esito e si intende ricostruire la premessa.

•	Regola
•	Esito
→	Premessa

Per loro natura, i tradizionali esercizi di matematica che vengono assegnati in classe richiedono essenzialmente una logica deduttiva³, ma è possibile assegnarne altri che incentivano ragionamenti di tipo induttivo o abduttivo, utili per trovare soluzioni più efficaci, rapide e originali in diversi contesti.

Nota

3

Va considerato che esistono diversi tipi di enigmi basati sul ragionamento deduttivo che potrebbero ampliare, in modo creativo, l’applicazione di esercizi di routine che tradizionalmente vengono assegnati in classe.

Nel prossimo paragrafo presentiamo i tre tipi di ragionamento, riportando per ciascuno un esempio di *enigma logico*; ossia un enigma la cui risoluzione richiede l'impostazione di un ragionamento coerente, senza necessitare di conoscenze matematiche approfondite. Paradossalmente, gli enigmi logici risultano spesso più difficili di quelli matematici, perché devono essere risolti in maniera autonoma, senza poter ricorrere all'applicazione di metodi sistematici, come l'impostazione di operazioni o equazioni o l'applicazione di teoremi. Questi enigmi, assai distanti dalle prassi scolastiche, permettono di sviluppare e mobilitare competenze utili per la vita, che non sempre vengono considerate e valorizzate in ambito didattico. Va anche ricordato che è tramite proposte motivanti divergenti che è possibile coinvolgere studenti che potrebbero altrimenti rimanere un po' nell'ombra.

Logica deduttiva

Il ragionamento deduttivo (o *deduzione*) è il più antico tipo di logica individuato e analizzato dall'uomo. Fu Aristotele, nel IV secolo a. C., a identificare tale ragionamento con il *sillogismo*, ovvero con un tipo di ragionamento formale tramite il quale, date due proposizioni, ne segue necessariamente una terza. Si può affermare, quindi, che il procedimento di deduzione consenta di derivare il particolare dall'universale.

Partendo dagli enunciati precedenti, eseguiamo un *ragionamento deduttivo*:

sapendo che

- una mela si è staccata dall'albero (*premessa*);
- una mela che si stacca da un albero cade verticalmente ai piedi di quell'albero (*regola*);

deduciamo che

- una mela si trova ai piedi dell'albero (*esito*); stiamo qui parlando della stessa mela della premessa.

Questo tipo di logica è tipico di chi, come un ragioniere o un ingegnere, partendo da un insieme di dati assegnati, vuole sapere quali risultati si ottengono, applicando delle leggi conosciute. La risposta che si ricava applicando questa logica è sempre esatta, se tutte le operazioni previste sono state svolte correttamente. In generale, però, il ragionamento deduttivo può essere applicato in maniera rigorosa solo in ambienti astratti, retti da sistemi di regole formali. Nel mondo reale, è difficile effettuare delle deduzioni totalmente sicure, perché le situazioni concrete coincidono raramente con modelli ideali.

Gli enigmi basati essenzialmente su ragionamenti di tipo deduttivo vengono allora tradizionalmente confezionati intrecciando alcune relazioni lineari, in modo da inibire una loro interpretazione immediata (altrimenti sarebbero troppo banali). A volte, basta sovrapporre anche solo un paio di situazioni per confondere il solutore, come nel seguente esempio.

Mentre sta indicando il ritratto di un uomo, il signor Rossi dichiara: "Io sono figlio unico, ma il padre di quest'uomo è figlio di mio padre". Chi è la persona raffigurata nel ritratto?

La risoluzione di questo enigma richiede solo l'applicazione di due ragionamenti deduttivi piuttosto elementari; è difficile, però, riuscire a elaborarli correttamente, senza perdere l'orientamento. In particolare, i semplici passi logici da eseguire sono i seguenti:

- siccome il signor Rossi è figlio unico, l'affermazione: "è figlio di mio padre" equivale a: "sono io"; la sua dichiarazione, quindi, va interpretata come: "il padre di quest'uomo sono io";
- se il signor Rossi afferma: "il padre di quest'uomo sono io", l'uomo raffigurato nel ritratto è suo figlio.

Per risolvere questo tipo di enigmi, è necessario riuscire a dipanare l'involuppo di relazioni fornite dall'enunciato. Il modo più funzionale di procedere consiste nel cercare di dedurre, innanzi tutto, le informazioni certe che possono ricavarsi direttamente dal testo del problema e poi verificare se, alla luce di queste, è possibile desumerne altre.

Logica induttiva

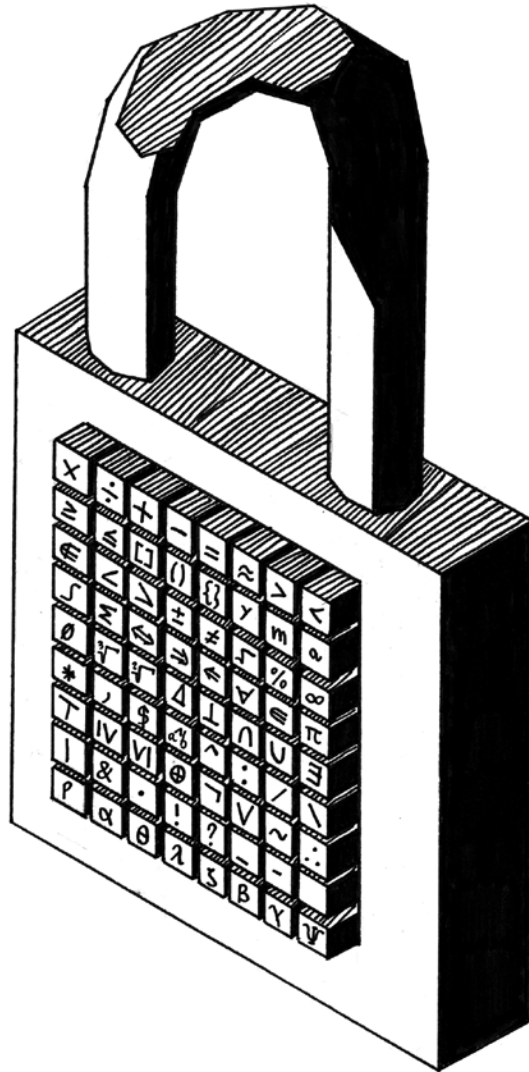
A differenza del ragionamento deduttivo, nel ragionamento induttivo non si applicano delle regole, ma si cerca di scoprirle. Si può affermare, quindi, che il procedimento di induzione consenta di derivare leggi generali da casi particolari. In relazione agli enunciati utilizzati nell'esempio precedente, eseguiamo un *ragionamento induttivo* (o *induzione*):

sapendo che

- una mela si è staccata dall'albero (*premessa*);
- una mela si trova ai piedi dell'albero (*esito*); si tratta della stessa mela della premessa;

ipotizziamo che

- una mela che si stacca da un albero cade verticalmente ai piedi di quell'albero (*regola*).



Lia Pythoud
2° anno di grafica – CSIA

Questo genere di logica è tipico di chi, come uno scienziato, vuole risalire a una legge naturale osservando quale risultato è stato ottenuto a partire da una determinata situazione iniziale. In particolare, osservando come le mele mature cadono dagli alberi, si può arguire che non è consigliabile sostare sotto i meli, nel periodo di maturazione dei loro frutti. Il celebre aneddoto racconta che, partendo dalla stessa osservazione e ricorrendo alla logica induttiva, lo scienziato inglese Isaac Newton riuscì a elaborare nel XVII secolo la teoria della gravitazione universale.

È importante sottolineare che l'esito di una deduzione è sempre scontato, in quanto deriva semplicemente dall'esplicitazione di ciò che era già implicito nell'impostazione iniziale, mentre l'esito a cui porta il ragio-

namento induttivo non può essere considerato valido in assoluto. Per avallare un'ipotesi ricavata mediante questo tipo di logica, è indispensabile verificarla più volte, sottoponendola a riscontri di tipo deduttivo.

Gli enigmi basati essenzialmente su ragionamenti di tipo induttivo richiedono, in genere, di individuare una legge, rispettata da tutti gli elementi di un determinato insieme. Data la natura del ragionamento induttivo, però, questa categoria di quesiti non ammette sempre un'unica soluzione plausibile. Consideriamo, ad esempio, il seguente enigma.

Adesso cercate di fingervi geniali determinando la lettera con cui deve proseguire logicamente la seguente successione:

A – C – D – F – G – ...

Si può giungere a una prima soluzione accettabile osservando che le lettere presentate possono ricavarsi dalla normale sequenza dell'alfabeto italiano, partendo dalla 'A' e avanzando, alternativamente, una volta di due posizioni, e una volta di una sola posizione. Sulla base di questa regola, la successione dovrebbe proseguire con la lettera 'I' (due posizioni dopo la 'G'). Un'altra soluzione, però, più originale della precedente, si può ricavare notando che le stesse lettere coincidono con le iniziali delle prime cinque parole dell'enunciato del problema: *A(desso) C(ercate) D(i) F(ingervi) G(eniali)*. In base a quest'altra impostazione, la successione dovrebbe proseguire con la lettera 'D', iniziale della parola successiva: *D(eterminando)*. Per questi motivi, quando si affrontano degli enigmi di logica induttiva, bisogna cercare di individuare una soluzione che appaia più convincente di altre potenzialmente ottenibili.

Logica abduttiva

Il concetto di abduzione è stato introdotto per la prima volta da Aristotele, ma è stato rivalutato solo verso la fine dell'Ottocento dal filosofo statunitense Charles Sanders Peirce. Per più di due millenni, questo tipo di logica non è stato oggetto di studi specifici, essendo stato considerato erroneamente un caso particolare dell'induzione. In relazione agli enunciati dei due esempi precedenti, eseguiamo un *ragionamento abduttivo* (o *abduzione*): sapendo che

- una mela che si stacca da un albero cade verticalmente ai piedi di quell'albero (*regola*);
 - una mela si trova ai piedi dell'albero (*esito*);
- presupponiamo che
- una mela si è staccata dall'albero (*premessa*).

Nelle applicazioni pratiche, l'abduzione può essere interpretata come una sorta di indagine tesa a risalire alle cause che hanno generato un particolare effetto. Per questo motivo, questa è la forma di logica tipica sia del medico che cerca di individuare una malattia analizzando i sintomi che questa ha generato, sia dell'investigatore che cerca di ricavare elementi utili a scoprire il responsabile di un delitto, analizzando le tracce che questo ha lasciato. L'abduzione è la forma di logica che ci capita di utilizzare più spesso nella vita di tutti i giorni, spesso inconsapevolmente, ma è anche soggetta a rischio di errore. La conclusione a cui porta, però, come nel caso dell'induzione, non è mai è valida in assoluto, ma solo in termini di probabilità; di conseguenza, è opportuno che venga sempre confermata per via empirica, eventualmente prendendo in considerazione altre potenziali regole.

Nel caso specifico, una mela che si trova ai piedi di un albero potrebbe non essere caduta da quell'albero, ma essere stata portata lì da qualcuno.

Secondo Charles Sanders Peirce, l'abduzione è la sola forma di ragionamento in grado di accrescere il nostro sapere. In effetti, tra i tre tipi di logica, è l'unico che consenta di ricostruire una determinata *premessa* (gli altri due, invece, la considerano già nota). Questo tipo di attività mentale è essenziale per riuscire a conoscere il mondo che ci circonda. Se, per assurdo, ci limitassimo a utilizzare solo una logica deduttiva, non avremmo modo di riuscire nello stesso intento. La deduzione, infatti, è in grado di dimostrare la verità di un'affermazione, ma non produce nuova reale conoscenza. Ogni verità dimostrata in maniera deduttiva, infatti, era già implicita nella situazione iniziale. Tramite l'abduzione, invece, abbiamo la possibilità di ricavare nuove verità (o presunte tali) da una serie di verità (o presunte tali) già note.

Riusciamo a svolgere con profitto un ragionamento abduittivo solo se non esistono altre premesse che spieghino altrettanto bene i fatti osservati e se quella da noi scelta riceve tali e tante conferme, da poter essere considerata valida, con una probabilità vicina a una ragionevole certezza.

È opportuno, quindi, non radicarsi mai nelle proprie opinioni in maniera preconcetta, ma avere sempre una mentalità aperta ad altre possibili spiegazioni.

Quante volte ci capita di esprimere un giudizio drastico sul carattere di una persona, partendo dall'osservazione di alcuni suoi atteggiamenti esteriori? E quante volte siamo convinti di aver individuato la causa di un determinato evento, attribuendo particolari significati ad alcuni piccoli indizi? Sono potenzialmente molte le opportunità interessanti per dare corpo a supposizioni infondate e mai verificate che rischiamo di perdere nella vita quotidiana.

Ritornando agli enigmi, quelli fondati sulla logica abduittiva richiedono, in genere, di ricostruire una particolare situazione iniziale, del tutto plausibile, ma non dichiarata esplicitamente nell'enunciato. Data la natura del ragionamento logico richiesto, è molto probabile che un enigma abduittivo ammetta più di una soluzione accettabile. Nel processo di soluzione di questo genere di giochi, quindi, è importante leggere con attenzione le parole dell'enunciato, in modo da poter scartare eventuali interpretazioni alternative, non corrette. A titolo di esempio, analizziamo il seguente enigma.

Mentre sta viaggiando in auto, su una strada di montagna, il signor Guido Lauto fora una gomma. Si accinge prontamente a sostituire la relativa ruota, ma i quattro bulloni, che ha svitato, rotolano giù per una scarpata. Nonostante ciò, riesce a riprendere velocemente il viaggio, con la propria auto. Come ha fatto?

Una soluzione banale che può venire subito in mente è che il signor Lauto si sia messo a fare l'autostop. Però, il testo dell'enunciato specifica che: "*riesce a riprendere velocemente il viaggio, con la propria auto*". Quindi, dobbiamo spremere un po' di più le nostre meningi. Solo in questo modo, possiamo arrivare a intuire che il signor Lauto, plausibilmente, ha tolto un bullone da ognuna delle altre tre ruote e bloccato quella da cambiare, con i tre così ricavati. Con tale pratico espediente è riuscito a fissare ognuna della quattro ruote, abbastanza stabilmente, con soli tre bulloni.

L'importanza del gioco nella didattica

Da questi esempi è possibile comprendere quanto possa essere stimolante e arricchente per gli allievi e per i docenti proporre giochi di diversa natura, che consentano di sviluppare le diverse forme di ragiona-

mento utili per affrontare in modo creativo non solo i problemi scolastici, ma anche le diverse situazioni della vita. Per riuscire in questo ambizioso traguardo, occorre fornire agli studenti proposte ricche e diversificate, in un clima piacevole di apertura e di scambio reciproco, dove qualsiasi tentativo e punto di vista venga considerato, e dove l'errore trovi spazio come inevitabile momento di passaggio alla ricerca di una o più strade risolutive. Può apparire banale ribadirlo, ma l'idea di proporre stimoli diversificati è alla base di una buona didattica, soprattutto se si intende integrare al suo interno il gioco. Questi stimoli possono essere i più vari, ad esempio: enigmi, rompicapi e problemi con molteplici soluzioni o nessuna soluzione; oppure contesti in cui occorre essere molto divergenti e creativi per trovare soluzioni; o ancora situazioni in cui l'intuizione è in contrasto con la strada risolutiva. Tutti questi diversi stimoli *giocosi* permettono di aprire la mente dei giovani alla pluralità, all'inventiva e all'elasticità.

L'intento è quello di creare in classe quel clima piacevole e formativo che tanti illustri matematici auspicano da millenni, in cui trovano sì spazio l'applicazione e l'esercitazione delle conoscenze e delle abilità matematiche, ma dove vi sia ulteriore spazio per proposte più ampie, stimolanti e creative rivolte allo sviluppo di competenze matematiche e trasversali utili per la vita. Da questo punto di vista, sono tanti i diversi tipi di giochi che si possono rintracciare e proporre per i vari livelli scolastici; tra questi risultano particolarmente interessanti i giochi di *magia matematica*, che costituiscono il ramo più stimolante e coinvolgente della *matematica ricreativa* e per i quali si rimanda alla rubrica "Matematica magica" di Ennio Peres, presente sulla piattaforma www.matematicando.supsi.ch, curata dal Centro competenze didattiche della matematica del Dipartimento formazione e apprendimento di Locarno.

Bibliografia

Bersani, Riccardo; Peres, Ennio, *Matematica. Corso di sopravvivenza*, Milano, Ponte alle Grazie, 2010.

D'Amore, Bruno; Sbaragli, Silvia, *La matematica e la sua storia: dalle origini al Medioevo*, Bari, Dedalo, 2017.

D'Amore, Bruno; Sbaragli, Silvia, *La matematica e la sua storia: dal tramonto greco al Medioevo*, Bari, Dedalo, 2018.

D'Amore, Bruno; Sbaragli, Silvia, *La matematica e la sua storia: dal Rinascimento al XVIII secolo*, Bari, Dedalo, 2019.

D'Amore, Bruno; Sbaragli, Silvia, *La matematica e la sua storia. Dal XVIII al XXI secolo*, Bari, Dedalo, 2020.

Danesi, Marcel, *Labirinti, quadrati magici e paradossi logici*, Bari, Dedalo, 2005.

Gardner, Martin, *Circo matematico*, Firenze, Sansoni, 1981.

Gardner, Martin, *I misteri della magia matematica*, Firenze, Sansoni, 1985.

Geronimi, Nando, *Giochi matematici del Medioevo*, Milano, Bruno Mondadori, 2006.

Lombardo Radice, Lucio, *La Matematica da Pitagora a Newton*, Roma, Editori Riuniti, 1981.

Peano, Giuseppe, *Giochi di aritmetica e problemi interessanti*, Torino, Paravia, 1925.

Peres, Ennio, *Un mondo di coincidenze*, Milano, Ponte alle Grazie, 2010.

Peres, Ennio, *Matematicaterapia*, Firenze, Salani, 2011.

Peres, Ennio; Serafini, Susanna, *L'elmo della mente. Manuale di magia matematica*, Milano, Salani, 2006.

Rubrica *Matematica magica* con uscite quindicinali sulla piattaforma: www.matematicando.supsi.ch/index.php/matematica-magica.



Il ruolo del gioco nell'insegnamento delle lingue

Brigitte Jörmann Vancheri, consulente per le lingue della Divisione della scuola

Vent'anni fa è stato pubblicato il *Quadro comune europeo di riferimento per l'insegnamento delle lingue* (2001). Questa pubblicazione ha segnato una svolta importante nell'insegnamento delle lingue moderne con l'introduzione del concetto di 'competenza linguistica' suddivisa in quattro ambiti: produzione orale e produzione scritta, ricezione orale e ricezione scritta. L'idea è di descrivere cosa un apprendente sa fare nel corso del proprio apprendimento di una lingua. Il lessico e la grammatica diventano così risorse necessarie per poter svolgere dei compiti comunicativi ben precisi. Con questo approccio l'allievo viene posto in condizione di usare le sue risorse linguistiche ed extra-linguistiche dando un senso all'attività di comunicazione, cosa che influisce positivamente sulla motivazione. Queste situazioni di comunicazione possono essere concrete e reali – ad esempio un progetto di scambio linguistico con un'altra classe – oppure, talvolta, possono essere fittizie e simulate (come nel caso delle esperienze didattiche di scuola elementare e media che saranno narrate nella seconda parte di questo articolo). Alla base di entrambe le situazioni di apprendimento si pone una visione olistica della comunicazione, che coinvolge il soggetto a livello personale, con delle ricadute importanti sulla motivazione intrinseca per l'apprendimento di una lingua.

Proprio in quest'ottica il gioco assume un ruolo importante nell'insegnamento delle lingue; un ruolo che va oltre il semplice divertimento. Esiste un'ampia letteratura che vede nel gioco uno strumento didattico prezioso, dato che attiva la motivazione intrinseca, la sfera affettiva, le emozioni e le capacità cognitive e relazionali dell'allievo. Per indicare le diverse attività ludiche proposte nell'ambito dell'insegnamento delle lingue, è stata coniata l'espressione di 'glottodidattica ludica' (Caon e Rutka, 2004). Ed è proprio in questa componente ludica che risiede un valore aggiunto, poiché essa permette di attingere alla dimensione creativa dell'immaginazione e di proiettare docente e allievo in uno spazio di finzione collettiva.

Si conoscono anche progetti di vera e propria simulazione della vita reale che permettono di attivare le risorse linguistiche di cui si è detto, e che sono descritti in letteratura con il concetto di 'simulation globale' (Debyser 1996). Queste situazioni di finzione permettono all'allievo di entrare nei panni di un'altra persona, lasciandosi così alle spalle timori comunicativi e inibizioni linguistiche.

Lo spazio di finzione creato attraverso la simulazione permette quindi a tutti, docenti e allievi, di calarsi in un 'bagno' linguistico e culturale, senza apparente fatica e in un clima festoso che contribuisce ad incentivare un apprendimento olistico tipico, ad esempio, dell'insegnamento delle lingue nei primi anni di scolarizzazione.

È il caso dell'esperienza che sarà tra poco raccontata da due docenti di scuola elementare che, ricorrendo a un *alias* per insegnare il francese, portano in classe un vento nuovo dal profumo di terre lontane dove si parla unicamente francese. Il potenziale didattico del gioco trova poi una conferma anche nella narrazione di tre esperienze svolte nella scuola media: la rappresentazione teatrale delle 'scenette' presenti nel manuale di francese adottato in prima, *Alex et Zoé*; la competizione 'Master chef'; la 'simulation globale' per allievi più grandi.

Un'esperienza nella scuola elementare: il personaggio che insegna francese

Testimonianza di Sibylle Mazzoni e Ersin Altin, docenti della Scuola elementare di Bellinzona Semine

Bonjour: siamo Madame Joie e Monsieur Jacques e insegniamo francese nelle classi quarte alla Scuola elementare delle Semine di Bellinzona. La ricerca di un ambiente di apprendimento differente, ludico, divertente e stimolante – dove si parla solo in francese – sta alla base dell'introduzione dei personaggi di Madame Joie e di Monsieur Jacques nelle nostre classi. La nostra non è una novità; sono tanti, infatti, i colleghi che, come noi, utilizzano dei personaggi fantasiosi per svolgere le proprie lezioni di francese.

In terza elementare, scoprendo il 'personaggio', gli allievi sono subito incuriositi e invogliati a entrare nel mondo dell'apprendimento del francese. I bambini se ne innamorano all'istante e stanno al gioco a tal punto che, passando in quarta, si aspettano di trovare nuovamente un'altra persona a svolgere le lezioni di francese. Vogliono quindi dare continuità a quanto fatto l'anno precedente e non vedono l'ora di scoprire quale sarà il nuovo personaggio che verrà a insegnare loro il francese.

Come docenti, nel passaggio all'ultimo anno di scuola elementare, ci siamo spesso posti la domanda su come potrebbero reagire i bambini più grandi al personaggio. Un'esperienza significativa ha subito fatto svanire ogni nostro dubbio. Un anno, in una quinta elementare,

Nota bibliografica

Caon, Fabio; Rutka, Sonia, *La lingua in gioco*, Roma, Guerra edizioni, 2004.

Debyser, Francis, *L'immeuble*, Paris, Hachette, 1996.

Quadro comune europeo di riferimento per le lingue: apprendimento insegnamento valutazione, a. c. di Franca Quartapelle e Daniela Bertocchi, Firenze, La Nuova Italia/Oxford, 2002.



Elisa Figini
2° anno di grafica – CSIA

non era stato presentato il personaggio, poiché si reputava che non venisse gradito dagli allievi, che, ai nostri occhi, sembravano fin troppo maturi per questa metodologia. Per un intero mese, però, i ragazzi chiedevano quando sarebbe arrivato il nuovo personaggio incaricato di insegnare il francese. L'interesse e le richieste erano così frequenti che è stato necessario reintrodurlo. L'esperienza appena citata ci permette di dire che, benché più grandi, i bambini cercano comunque il personaggio e hanno ancora voglia di giocare ed essere stimolati in modo diversificato.

L'impiego di personaggi di fantasia necessita per il docente una buona dose d'energia e di teatralità nel mettersi in gioco; non è scontato per tutti i docenti parlare esclusivamente in francese. Ricorrere al personaggio è quindi una pratica non del tutto evidente; tuttavia, secondo noi, questo dispendio di energie viene pienamente ripagato.

Si riscontra una maggiore attenzione da parte degli allievi; capiscono subito, nelle prime ore di lezione, che se non prestano attenzione a quanto detto, si ritrovano in difficoltà e non sapranno cosa fare: le consegne ven-

gono date nella lingua seconda e, di conseguenza, la loro attenzione viene stimolata.

Un altro aspetto per il quale riteniamo importante introdurre il personaggio in classe è la sua incapacità di parlare italiano: questo stimola gli allievi a dover provare ad esprimersi con ciò che conoscono in francese, trovando nuove strategie per riuscire a comunicare efficacemente.

Il cambiamento di tipologia d'insegnamento da parte del docente aiuta inoltre i bambini a variare la loro giornata. L'attesa del personaggio svolge già di per sé un ruolo importante e, dalle nostre esperienze, questo coinvolgimento rimane alto nel tempo.

Le lezioni di francese diventano infine più giocose e più leggere. In questo senso, però, è importante strutturare molto bene le diverse lezioni, pensando anche ai minimi dettagli, per poter trasformare l'apprendimento in un'esperienza ludica: i bambini imparano senza rendersene conto!

Esiste poi un altro aspetto da non trascurare e che riguarda la soddisfazione personale del docente. Si ha un senso di efficacia del proprio lavoro che rende ancora più piacevole il nostro mestiere e che ci ripaga dei nostri sforzi. Questo suscita in noi la motivazione necessaria per continuare a riproporre, di lezione in lezione, la presenza in classe di Madame Joie e di Monsieur Jacques.

Tre esperienze ludiche nella scuola media

Testimonianza di Roberta Casellini Moretti, docente di francese alla Scuola media di Morbio Inferiore, esperta di francese

La princesse Tartine

Il teatro può essere annoverato tra le attività ludiche molto utili nell'insegnamento delle lingue seconde. I ragazzi si calano in altri personaggi, devono memorizzare delle parti, devono pensare ai costumi, alle scenografie. Mettendo in scena anche solo una piccola pièce teatrale, si intraprende un'attività che implica la mobilitazione di abilità diverse, *in primis* l'intelligenza cinestetica. Nell'ambito di un progetto di co-insegnamento con la collega Paola Patuzzo, avevamo scelto di mettere in scena *La princesse Tartine*, pièce contenuta nel metodo *Alex et Zoé 3*. Innanzitutto abbiamo assegnato i ruoli cercando di tener conto delle abilità degli allievi ma anche dei loro desideri. Ogni allievo ha avuto un ruolo. Nella nostra classe c'era un allievo molto fragile scolasticamente e particolarmente irre-

queto che ha voluto assumere uno dei ruoli principali. Lo abbiamo assecondato e gli abbiamo permesso di allestire un piccolo 'bigino' da usare con discrezione. Grazie a questo *escamotage*, il ragazzo ha capito che gli davamo fiducia e ha collaborato in modo positivo al progetto. Da casa i ragazzi hanno portato costumi e accessori. Abbiamo creato una colonna sonora e, dopo varie prove, è arrivato il momento di presentare al pubblico la nostra fatica. Tutte le classi di prima media sono state invitate nell'aula magna della scuola. Il pubblico ha assistito alle rappresentazioni dei vari gruppi e ha in seguito votato la versione preferita. La rappresentazione ha preso i contorni di un concorso. Il vincitore veniva proclamato quasi immediatamente, con tanto di consegna di un premio simbolico. La realizzazione di un simile progetto richiede molta energia, ma viene ripagata dai progressi linguistici osservati, dall'entusiasmo degli allievi, dalle emozioni vissute sul palco, dalle risate nel vedere i travestimenti e dall'impegno nell'imparare la propria parte. Oltre agli *actes de parole*, vengono esercitate le competenze trasversali come la comunicazione, la collaborazione e il pensiero creativo.

Concours de cuisine par équipes

Il progetto prevede la partecipazione fittizia degli allievi al famoso programma *Masterchef Junior*, con tanto di selezione, realizzazione dei piatti e giudizio della giuria. La cucina è un ambito che coinvolge quasi tutti e l'idea di gareggiare fa da stimolo ulteriore. La dimensione del gioco porta con sé il concetto di 'piacere' e stimola l'utilizzo del linguaggio per agire. Dal punto di vista linguistico, il progetto dà spazio all'apprendimento di un vocabolario di settore, all'acquisizione di strutture linguistiche (come *pour faire... il faut du/de la/des...*), alla descrizione di una ricetta. Inoltre il lavoro di gruppo costringe i ragazzi a collaborare con l'obiettivo condiviso di arrivare alla vittoria. Il progetto può essere considerato pluridisciplinare, poiché le squadre hanno dovuto pensare a un menu equilibrato facendo ricorso alla piramide alimentare. Oltre a presentare la loro proposta culinaria in una veste grafica elegante, ogni squadra ha dovuto allestire una lista della spesa, ha dovuto tener conto delle eventuali intolleranze alimentari dei partecipanti, e ha dovuto fare un'ordinazione telefonica degli ingredienti necessari. Il *format* originale di questo percorso è stato ideato da Marco Lupi, e nella Scuola media di Morbio

Inferiore è stato riadattato e messo in pratica. La prova finale si è svolta nella cucina della nostra sede con l'intervento di una giuria costituita da docenti e da personale amministrativo.

Simulation globale

La 'simulazione globale' è un'altra modalità ludica che abbiamo sperimentato nella sede di Morbio Inferiore. L'obiettivo è far acquisire agli allievi delle competenze motivandoli attraverso l'azione. Con la simulazione globale si ricrea un universo che riproduce il mondo reale. Nel nostro caso gli allievi dovevano organizzare e vivere un'esperienza di vacanza in campeggio nel sud della Francia: dalla scelta del luogo e del mezzo di trasporto per raggiungerlo, alla prenotazione del viaggio, all'organizzazione delle attività da svolgere durante la vacanza. Il punto di partenza del percorso di apprendimento è rappresentato dall'assunzione di una nuova identità. Immaginare di essere qualcun altro dà all'allievo l'opportunità di mettersi al posto di un'altra persona assumendone le caratteristiche e i modi di vedere il mondo. L'allievo si inventa una nuova identità, che gli permette di lasciare libero corso alla creatività e di prendere decisioni che non hanno conseguenze nella realtà. Anche la curiosità riveste un ruolo importante in questa fase. Imparare una lingua diventa allora più interessante e motivante. Per coronare poi la fine del percorso di apprendimento, i ragazzi hanno organizzato un barbecue... questa volta per davvero.



ISCRIVITI ORA!

Informare – Scoprire – Esplorare

Sotto il nome «rockyourfuture.ch» si svolgeranno le prime giornate nazionali di scoperta dei mestieri alberghieri e della ristorazione, dal **18 al 20 ottobre** e dal **1° al 3 novembre 2021**. Il lunedì e il martedì, gli istituti di formazione offriranno programmi entusiasmanti come sessioni informative, workshop pratici, tour dietro le quinte. Il mercoledì è dedicato agli stage.

Le classi o i singoli studenti possono registrarsi su:

www.rockyourfuture.ch

Con il supporto della SEFRI



Apprendere (la fisica) giocando

Giorgio Häusermann, docente di fisica, Il Giardino della scienza (Ascona)

Il gioco può essere considerato uno dei bisogni fondamentali dell'uomo; giocare non significa solo divertirsi, ma anche, per esempio, partecipare ad una sfida e, perché no, apprendere. Il mio rapporto professionale con il gioco riguarda soprattutto l'utilizzo di giocattoli e di oggetti d'uso comune per avvicinare gli studenti alla fisica. Arriverò a parlare di questo aspetto partendo da alcune considerazioni più generali.

Il gioco

Ogni sera, dopo cena, la mia gatta mi aspetta per giocare. Vuole che le tiri una pallina o un altro gioco e cerca di intercettarlo con una zampa cambiandone la traiettoria. Da un po' di tempo è diventata pigra, si sdraia e non si allunga più di tanto, quindi sono io che devo fare in modo che la traiettoria passi vicino a lei. Per giocare occorre interagire con qualcosa, materiale o immateriale, in modo da riuscire a ottenere un risultato che ci gratifichi.

Biglie

Nell'autunno dello scorso anno una grande catena di supermercati ha introdotto delle biglie tra i premi dati in base al volume degli acquisti. Le biglie hanno avuto un grande successo e a un certo punto i negozi ne erano sprovvisti. Ne ho avuto una prova anche in casa, quando è venuto a trovarmi mio nipote di tre anni, che mi è corso incontro dicendo 'biglie!' (sapeva che il nonno le aveva tenute per lui).

Il successo delle biglie non mi ha stupito particolarmente. Già alcuni anni fa un'operazione analoga aveva incontrato il favore del pubblico e, attraverso le esperienze che abbiamo avuto in questi anni con i giochi di biglie al Giardino della scienza – il piccolo *science centre* con sede presso le Scuole comunali di Ascona –, ho avuto ulteriori conferme di questa mia sensazione. Ogni volta che abbiamo messo a disposizione del pubblico giochi con le biglie, abbiamo visto bambini, ragazzi e adulti provare e riprovare a farle scendere per osservare l'effetto visivo o sonoro.

Proprio questa passione così diffusa e universale mi aveva indotto a scrivere un articolo per la rivista di didattica La "Fisica nella Scuola" dal titolo *Biglie, marbres, marbles, 'Marmor', canicas...* Nell'articolo passavo in rassegna alcuni giochi nei quali la biglia, scendendo lungo un particolare percorso, fa muovere un meccanismo o produce dei suoni. In questi giochi, ripetendo l'operazione, l'effetto prodotto non è mai

esattamente lo stesso e, inoltre, è possibile intervenire in vari modi ottenendo risultati diversi ogni volta; analizzando poi il funzionamento del gioco, si scopre che il suo comportamento risponde a molte leggi scientifiche.

In molti casi il percorso delle biglie può essere costruito o modificato da chi ci gioca. Anni fa, nell'ambito di un modulo di scienze per docenti di scuola dell'infanzia tenuto al Dipartimento formazione e apprendimento della SUPSI (DFA), un gruppo di studenti aveva ideato un percorso didattico sul moto in un piano inclinato. Come ultimo esperimento gli studenti avevano costruito una pista in cui la discesa delle biglie era accompagnata da una filastrocca che richiamava gli oggetti o gli animali rappresentati nelle varie curve della pista.

La possibilità di modellare il percorso di caduta delle biglie inserendo binari e curve è uno dei motivi di successo nelle postazioni presenti in molti musei interattivi. Ritroviamo questo tipo di modalità in tanti videogiochi in cui bisogna guidare un oggetto attraverso degli ostacoli.

Il gioco all'interno del gioco

Ho scelto l'esempio delle biglie, ma avrei potuto farne altri in cui, oltre all'oggetto, ci sono il suo comportamento e la possibilità di interagire con quanto accade, cioè di osservare, provare, riflettere, riprovare e cercare di modificare o comunque appropriarsi del gioco, ovvero di apprendere.

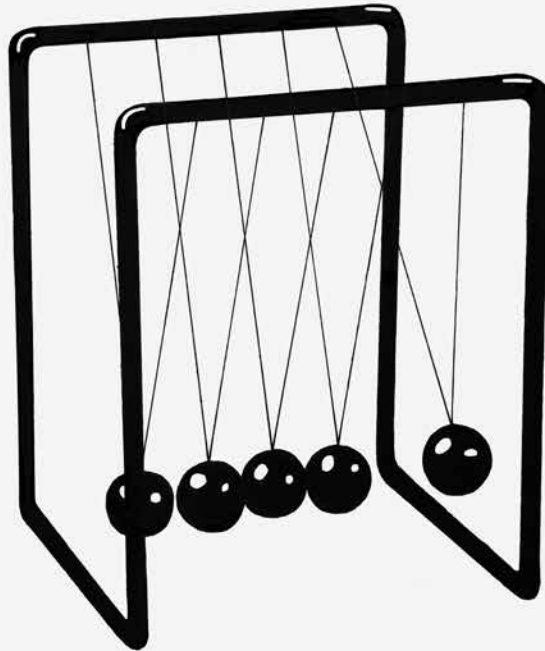
Avete mai giocato con un trenino elettrico? Qual è il momento più bello? Per qualcuno quando il treno si mette in movimento per la prima volta; per altri quando si costruisce il circuito o si gioca con gli amici fingendo che il modellino con le casette e le automobili sia parte di un villaggio; per altri ancora il momento più bello è quando si fanno funzionare gli scambi elettromagnetici e i semafori per deviare e fermare i treni, evitando così che si scontrino. Per qualche padre, poi, il momento più bello potrebbe essere quando alla sera costruisce un plastico per il proprio figlio per fargli una sorpresa. Ognuno vive un'emozione particolare, e anche la stessa persona vive l'esperienza con lo stesso oggetto in modo diverso nel tempo.

Scivolare dai giocattoli all'apprendimento dei fenomeni scientifici

Il momento magico può consistere anche nell'aver ca-

Nota

Maggiori informazioni sui temi trattati nell'articolo si trovano nel sito scatoladieinstein.com, dove sono consultabili *Esperimenti da fare in classe o a casa in tempo di pandemia* e tanti altri documenti.



Maya Nevo
2° anno di grafica – CSIA

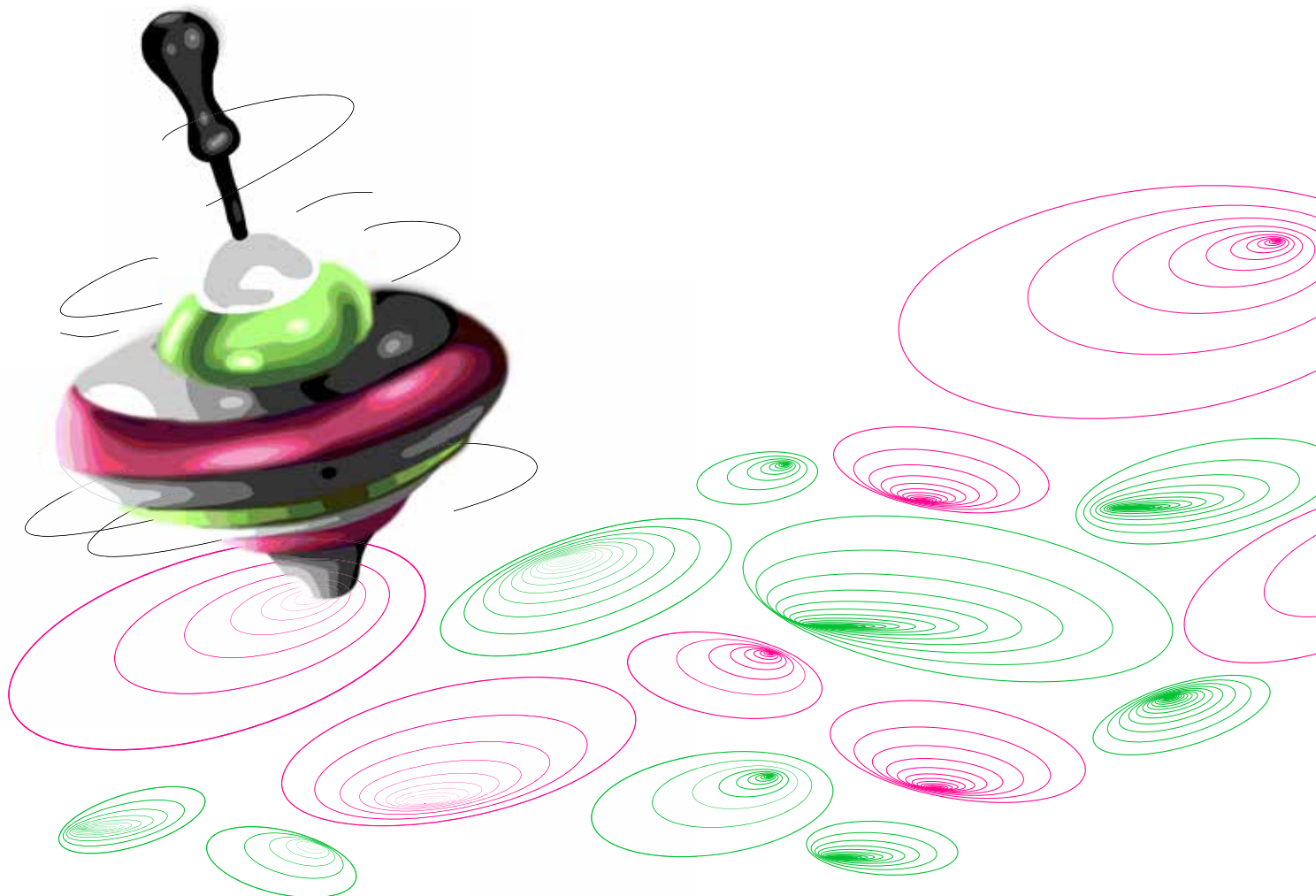
pito i motivi di un fenomeno o di un comportamento, ragionando sulla base delle proprie conoscenze e arrivando a dare una spiegazione coerente di quello che si osserva; oppure, come spesso accade, arrivare a capire che è necessario ampliare le proprie conoscenze per trovare una spiegazione convincente.

Nel 1995 ho cominciato a considerare interessante il rapporto tra i giocattoli e la scienza grazie alla mostra allestita da Vittorio Zanetti, professore di fisica all'Università di Trento. Mi aveva colpito il fatto che nel comportamento di oggetti comuni fosse possibile ritrovare le leggi della fisica e renderle accessibili al pubblico con esempi concreti. Per molti anni la mostra è stata itinerante; nei vari allestimenti erano gli studenti a presentarla ad altri studenti o, in generale, a chi la visitava, e questo è stato certamente un punto di forza di quell'esperienza. C'erano dunque diversi elementi che, messi insieme, mi incuriosivano e mi spingevano a sperimentare con le mie classi del Liceo di Bellinzona delle modalità didattiche nuove. Dopo aver ospitato la mostra con l'aiuto di alcuni ex-studenti, ho iniziato a raccogliere giocattoli e oggetti che potessero fornire agli allievi esempi tangibili dei fenomeni fisici che stu-

diavamo. Ho utilizzato questi oggetti per far svolgere in classe dei semplici esperimenti e, con una classe particolarmente interessata, ho organizzato una mostra interattiva aperta al pubblico.

Sono trascorsi più di venticinque anni da allora e dall'attività in classe sono passato, attraverso bellissime esperienze, a proporre percorsi, conferenze e spettacoli per studenti, docenti e per i pubblici più diversi. In particolare dal 2005, anno mondiale della fisica, quando ho iniziato a presentare la *Scatola di Einstein*, un contenitore di giocattoli pensato per fare esperimenti nelle classi, ma diventato in seguito una lezione spettacolo molto richiesta.

Per dieci anni ho avuto la possibilità di partecipare alla trasmissione per bambini della RSI *Colazione con Peo*. Per oltre cinquanta puntate ho presentato assieme al protagonista Peo e alle mie collaboratrici degli esperimenti basati sull'utilizzo di giocattoli, di oggetti d'uso quotidiano o di materiale facilmente reperibile. L'esperienza è stata molto arricchente perché abbiamo dovuto conciliare l'aspetto spettacolare con quello conoscitivo, adattando le spiegazioni attraverso un linguaggio adatto ai bambini, cercando continuamente



Elena Velardi
2° anno di grafica – CSIA

nuovi spunti e tenendo conto delle difficoltà poste dai ritmi televisivi, dai limiti spazio-temporali dello studio e della durata degli interventi durante la trasmissione. Grazie alla competenza della squadra addetta alle riprese e alla professionalità di chi dà vita al pupazzo, sono stati realizzati dei filmati di alta qualità. Nel 2010 è nato il *Giardino della scienza* e le nostre attività sono state caratterizzate da percorsi tematici basati sull'utilizzo di giocattoli e di semplici esperimenti, dedicati soprattutto agli allievi delle scuole elementari. L'aria, l'acqua, la luce, l'energia, i cinque sensi, la scienza nella vita quotidiana sono alcuni dei temi per i quali abbiamo costruito i percorsi, presentandoli nell'ambito del festival scientifico Asconosc(i)enza (www.asconoscienza.ch) e portandoli in molte scuole, convegni e corsi di formazione per docenti in Ticino, in diversi paesi europei e in Messico. In questi percorsi abbiamo fatto partecipare attivamente il pubblico, cer-

cando insieme di collegare il comportamento degli oggetti alle proprietà della materia o a concetti astratti come l'energia.

In precedenza, quando insegnavo fisica al liceo, avevo iniziato ad utilizzare i giocattoli nelle mie lezioni in aula in vari modi: per esperimenti a gruppi, ad esempio studiando il moto; per presentare all'inizio di un argomento i fenomeni fisici che avremmo studiato; per osservare il comportamento particolare di un gioco e scoprirne il meccanismo. Voglio specificare che far fare degli esperimenti in classe con i giocattoli non deve essere visto come un'alternativa al laboratorio delle materie scientifiche, ma come un complemento alla lezione e alle dimostrazioni fatte dal docente in aula. Tuttavia non si deve dimenticare che generalmente le apparecchiature utilizzate per le dimostrazioni e in laboratorio sono, giustamente, costruite per mostrare il fenomeno per cui sono state costruite e dimostrare la



correttezza di una legge o di un concetto. Agli occhi dello studente, però, questo può portare ad un'idea distorta della scienza e del progresso scientifico, che, nella realtà, non sono così lineari.

Ci sono altri punti a favore dell'utilizzo dei giocattoli e di semplici esperimenti. Questi riescono ad esempio a risvegliare l'interesse degli studenti non particolarmente attratti dalle materie scientifiche o che hanno difficoltà in matematica: per loro può risultare interessante un collegamento diretto tra gli oggetti del mondo reale e quelle strane cose astratte che si studiano nell'ora di fisica.

I giocattoli, quindi, possono aiutare, ma ci vuole altro; per esempio la convinzione che gli studenti ce la possano fare, che possano riuscire a raggiungere dei risultati positivi nell'apprendimento della materia e che questo possa servire per il loro futuro. Se si vuole raggiungere questo obiettivo, probabilmente bisogna riflettere sul proprio modo di insegnare e anche sui temi proposti.

Le mie esperienze dirette di insegnamento della fisica al liceo si fermano al 2002 e, quindi, è possibile che queste mie affermazioni siano ormai superate e fuori luogo. Tuttavia le esperienze avute successivamente nelle attività divulgative svolte con gli studenti e in quelle formative con i docenti mi hanno sempre confermato che gli aspetti ludici ed emotivi, nel presentare concetti scientifici, riscuotono molto successo e portano a buoni risultati a livello di interesse per la materia. Grazie allo sviluppo tecnologico, si sono sviluppate nuove opportunità didattiche nel campo dell'acquisizione dei dati negli esperimenti in laboratorio e in aula. A livello di programmazione è possibile costruire e far funzionare dei robot o utilizzare dispositivi e programmi per produrre movimenti, suoni o altri comandi. Sono giochi nuovi e sempre più diffusi, che comunque rientrano sempre nello schema 'osservare, provare, riflettere, riprovare e cercare di modificare o comunque appropriarsi del gioco, ovvero di apprendere', anche se con diverse competenze.

Nella ricerca didattica oggi si prende in considerazione l'importanza del gioco da sviluppare in gruppo e anche in gruppi non omogenei. Nel gioco divulgativo si diffondono le *escape room*, in cui gli attori rivestono sempre maggiore importanza e influenzano l'andamento del gioco. Nelle attività interattive con i ragazzi la modalità attuale è il *tinkering*, intesa come forma di apprendimento in cui, utilizzando materiale comune o

di scarto, anche tecnologico, si impara a realizzare artefatti.

Tutte cose nuove da sperimentare e verificare. Peccato non poter ricominciare daccapo a fare il docente! Mi accorgo che nel testo ho utilizzato in certi momenti la prima persona singolare e in altri quella plurale. All'inizio delle mie esperienze nel 1995 ho lavorato da solo, mentre a partire dal 2005 ho potuto contare sulla collaborazione di diverse persone in Ticino e in Italia, amici e amiche che hanno contribuito al successo del *Giardino della scienza* e che ringrazio di cuore.

Bibliografia

Häusermann, Giorgio, *Insegnare fisica con i giochi*, in "LINX Magazine", 5, 2010, pp. 30-35.

Häusermann, Giorgio, *La enseñanza de la física a través de los juguetes*, in "Alambique", 67, 2011, pp. 79-87.

Häusermann, Giorgio, *La scatola di Einstein: da un oggetto a tanti progetti* in *Buone pratiche d'aula in matematica*, a c. di Silvia Sbaragli, Bologna, Pitagora Editrice, 2011, pp. 265-273.

Häusermann, Giorgio, *L'apprendimento scientifico nella scuola dell'infanzia*, con Patrizia Renzetti e Silvia Sbaragli, in *Successo formativo e lifelong learning*, a c. di Piergiuseppe Ellerani, Bologna, FrancoAngeli, 2014, pp. 147-158.

Häusermann, Giorgio, *Biglie, marbres, marbles, 'Marmor', canicas...* in "La Fisica nella Scuola", XLVIII, 1, 2015, pp. 34-38.

Zanetti, Vittorio, *I giocattoli e la scienza*, in "La Fisica nella Scuola", XXVI, 4, 1993.



Esperienze di robotica al Liceo di Bellinzona

Fabrizio Bernasconi, docente di fisica presso il Liceo cantonale di Bellinzona

“Sore, ci ha visto domenica sera alla tele, al ‘Quotidiano’? Abbiamo partecipato alla gara ticinese della *First Lego League*¹ (FLL), vincendo anche un premio!” Così mi si rivolsero con fierezza ed entusiasmo N. e S., due allievi della 1H, sempre curiosi e partecipi a lezione, al termine di un’ora di fisica. A quel punto però quello curioso ero io, che non sapevo minimamente di che cosa si trattasse, malgrado il loro tono e il loro sguardo ammiccante lasciassero chiaramente intendere che si parlava di qualcosa ‘nel mio campo’. Mi spiegarono così che avevano partecipato a una competizione a squadre in cui bisognava costruire e programmare un robot che risolvesse nel modo migliore una data missione. Il materiale di costruzione consisteva in pezzi e mattoncini della LEGO (ecco spiegata quella parola familiare, evocante ricordi di ore di gioco spensierate trascorse nella mia infanzia, che mi era ben sembrato di udire nel nome della competizione!) da assemblare attorno al *box* intelligente e ai sensori e motori della linea MINDSTORMS EV3, sviluppata appositamente dalla LEGO per scopi didattici oltre che di svago. Mi feci perciò raccontare qualche dettaglio in più dai ragazzi, rimanendo colpito dal loro entusiasmo e dalla loro intraprendenza: mi dissero che tutto era cominciato con la partecipazione a un corso estivo, ma che nel frattempo erano diventati dei veri esperti in grado di muoversi con disinvoltura in quel mondo. Si trattava di palleggiare il linguaggio di programmazione – invero un po’ macchinoso, come avrei scoperto – e tutti i trucchi assolutamente indispensabili per renderlo più agile ed efficiente; si trattava di conoscere tutti i pezzi e i mattoncini esistenti, anche quelli più rari, magari non reperibili negli *stores* ufficiali ma disponibili nelle diverse piattaforme di scambio per *insider* presenti sul web; e infine occorreva farsi una cultura visionando su Youtube i video dei team più quotati (provenienti di solito dalla Russia e dai paesi del Sud-est asiatico) con le loro strabilianti soluzioni.

“Molto interessante”, mi dissi, affascinato nel pensare a tutte le competenze che quei ragazzi stavano acquisendo, dedicandosi con impegno a quello che rimaneva per loro essenzialmente un gioco, condito – a rendere il tutto più gustoso e stimolante – da una bella dose di sana competizione.

E tornai a dedicarmi alla pianificazione della lezione di cinematica o dinamica seguente...

Solo qualche settimana dopo, però, per una combinazione o gioco del destino, trovai nella mia casella in aula docenti un volantino che solo un mese prima avrei

ignorato: annunciava lo svolgimento, il mese di maggio seguente, nel Canton Argovia, dell’eliminazione svizzera di una nuova competizione internazionale di robotica per giovani studenti delle scuole medie e medie superiori: la *World Robotic Olympiad*² (WRO), anch’essa basata su MINDSTORMS EV3.

Decisi subito di parlarne con N. e S., constatando con soddisfazione che:

- non erano a conoscenza dell’esistenza di questa competizione, il che mi fece apparire ai loro occhi se non un esperto (non lo ero, e glielo ricordai subito) comunque qualcuno che offriva loro una gradita e inaspettata opportunità di approfondimento e sviluppo della loro passione (posizione rara e perciò sempre molto gratificante per un insegnante!), introducendola nel contesto scolastico;
- erano ‘gasatissimi’, entusiasti all’idea di provare a prepararci per la competizione. A N. e S. si aggiunse subito L., che sin lì aveva seguito a distanza con curiosità le imprese dei compagni e non vedeva l’ora di essere coinvolto in prima persona.

Mi fu da subito chiaro ciò che aveva e avrebbe fatto tanto apprezzare ai ragazzi la mia proposta, al di là ovviamente della natura dell’attività, e che corrispondeva ai loro interessi: la ‘gratuità’ dell’impresa in cui ci lanciavamo, sia io che loro. Non ci saremmo mossi nella logica classica dell’apprendimento scolastico, fatta di programmi e doveri prefissati e di obiettivi e risultati da raggiungere e misurare, in una cornice organizzativa già pronta e predisposta.

Non è forse proprio questa l’essenza atavica del gioco? Un’attività che non persegue uno scopo concreto immediato, ma è appunto ‘gratuita’, e permette di seguire liberamente le proprie inclinazioni e, lasciandosi guidare dalla propria curiosità, di esplorare il mondo e la realtà che ci circondano?

Ed è esattamente questa dimensione che è così bello riuscire a raggiungere nell’attività scolastica, anche in quella strutturata, fatta di programmi, compiti (il termine francese ‘devoirs’ – doveri – rende senz’altro ancora meglio l’idea!) e verifiche. Riuscirci sempre non è certo facile, e a ben guardare nemmeno auspicabile; poterlo fare di tanto in tanto, magari in occasione di attività accessorie o particolari, risulta però molto arricchente e fornisce occasioni di crescita spesso sorprendenti e inaspettate.

Attenzione, però: parlando di ‘dimensione ludica’, di ‘gioco’, non si vuole intendere qualcosa di ‘facile’, ‘ap-

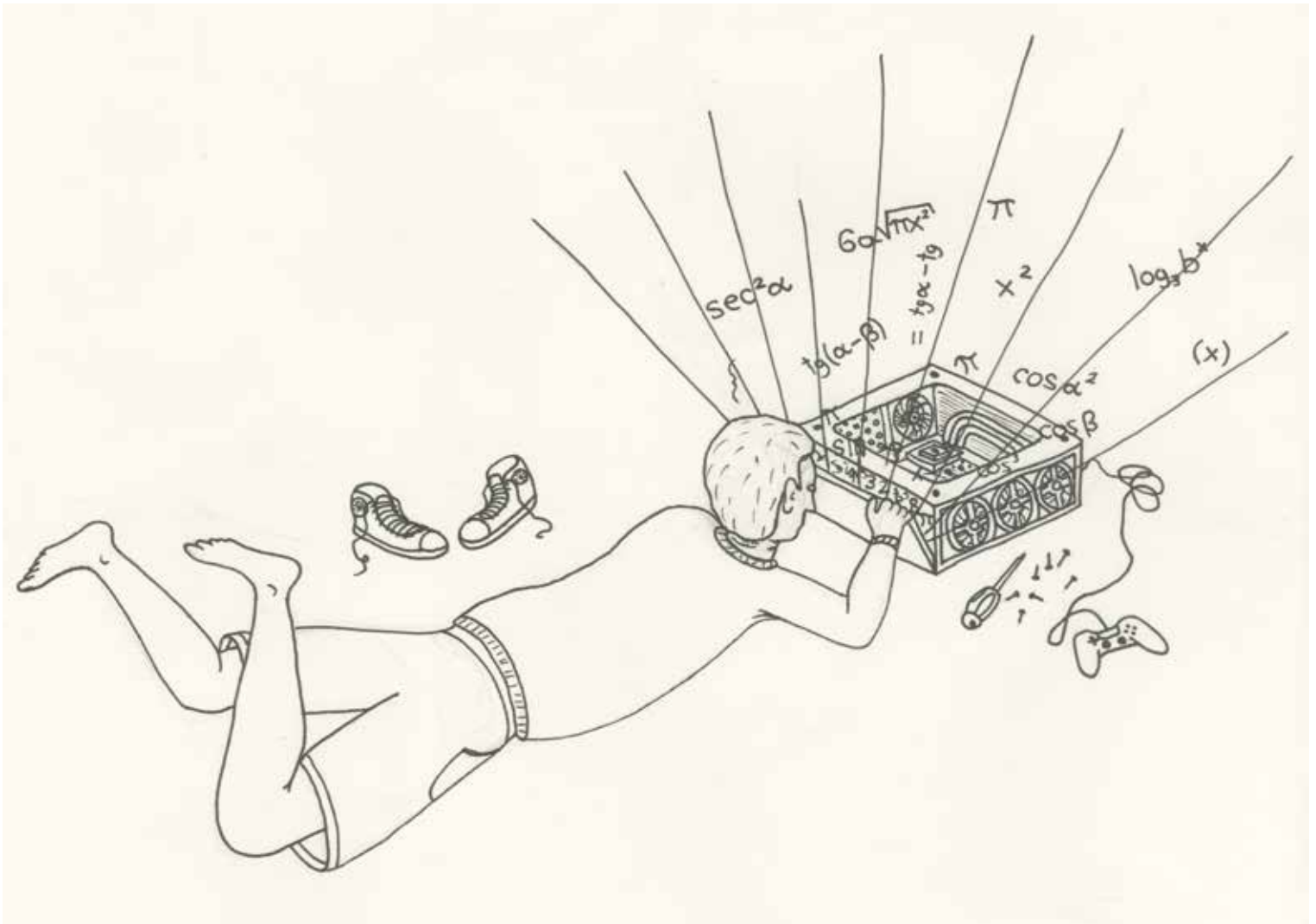
Note

1

www.first-lego-league.org.

2

<https://worldrobotolympiad.ch>;
<https://wro-association.org>.



Alberto Coratelli
2° anno di grafica – CSIA

prossimativo', 'non faticoso'. Questo è l'equivoco principale in cui si rischia di cadere affrontando il tema del gioco a scuola, riducendo la questione a un fatto di *audience* o a uno spot pubblicitario ("venite, siore e siori, che qui si impara senza fatica e divertendosi!").

Guardando la sfida che ci si parava davanti, la cosa doveva risultarci ben chiara: avremmo dovuto mettere a disposizione gratuitamente il nostro tempo e le nostre energie, darci da fare per individuare tempi e spazi al di fuori della normale attività scolastica, trovare le risorse (il materiale da acquistare, il viaggio da finanziare) per realizzare il nostro progetto: "lo vogliamo noi e quindi tocca a noi renderlo possibile".

Come connotare quindi il fattore gioco nel processo di apprendimento? Non in negativo, come mancanza di qualcosa (di difficoltà, di rigore, ecc.), ma in positivo, come libertà (di 'adesione a' e 'costruzione di' un progetto). E dal concetto di libertà si giunge subito, senza

paura di cadere nella retorica, a quelli ad essa connotati di impegno e responsabilità, questi si due pilastri fondanti (insieme alla libertà stessa) di ogni processo educativo e formativo.

Ci mettemmo quindi all'opera: informammo la direzione, che accolse con interesse e sostenne la nostra iniziativa e fissammo l'appuntamento settimanale in aula 101 il giovedì pomeriggio (orario di inizio: 15:10 – sia io che la classe 1H eravamo liberi da lezione – orario di conclusione: imprecisato, diciamo entro le 18:30). C'erano subito diversi aspetti a cui pensare:

- iscrivere il nostro team (un coach, tre concorrenti) alla gara, con pagamento della relativa tassa;
- procurarsi il materiale della LEGO per costruire il robot;
- costruire il tavolo da gioco regolamentare da 2.00 m x 1.20 m, con sponde di 15 cm, su cui collocare il tappeto da gioco;

- acquistare il tappeto da gioco presso l'ente organizzatore;
- procurarsi gli elementi di arredo del campo da gioco: in parte da acquistare (mattoncini colorati da riconoscere e spostare), in parte da costruire (rampe, pareti divisorie, ostacoli);
- organizzare la trasferta ad Aarburg, con relativo pernottamento.

Per rendere possibile il nostro progetto occorre quindi individuare e mobilitare diverse risorse:

- per l'acquisto del tappeto e degli elementi del campo da gioco avremmo ricevuto un finanziamento dalla direzione ("nobili scopi didattici");
- le spese di pernottamento e le tasse di iscrizione sarebbero state assunte dalle famiglie degli studenti;
- per quanto riguarda il materiale MINDSTORMS EV3 della LEGO per costruire il robot, avremmo inizialmente attinto dall'eccellente dotazione privata di N., munito di pezzi, sensori, motori e pneumatici vari e del *box* intelligente EV3;
- e chi ci avrebbe costruito il tavolo e gli elementi strutturali in legno? Avremmo chiesto a Roberto, docente della classe di corso pratico di inserimento professionale ospitata nel nostro istituto, i cui studenti sono sempre ben lieti di eseguire lavori d'officina che possano rispondere a esigenze concrete interne o esterne all'istituto.

Insomma, il nostro piccolo progetto stava già diventando un'impresa collettiva (gratuita la scelta, sì, ma non certo gratuita la sua realizzazione!).

Sistemati tutti gli aspetti 'logistici', ci rimanevano due mesi scarsi per progettare e costruire il robot: raccolta la sfida, si trattava ora di arrivare pronti alla gara. La passione, l'amicizia, il divertimento e la tensione agonistica cementavano lo spirito di squadra, nella quale ognuno metteva a disposizione le proprie capacità. Il più esperto condivideva diligentemente il suo *know how*, spiegando i trucchi di programmazione e costruzione; il fantasista se ne saltava fuori un minuto sì e l'altro pure con una 'pensata' rivoluzionaria, che, se avesse funzionato (il problema è che non sapeva nemmeno lui esattamente come...) ci avrebbe fatto sicuramente sbaragliare la concorrenza; l'ingegnere sorvegliava l'avanzamento dei lavori, concentrandosi sugli aspetti meccanici – motori e ingranaggi – sottoponen-

do a puntuale e severa critica le 'spumeggianti' idee dei colleghi, perché alla fine "deve anche funzionare!". Il coach coordinava il tutto, imparava con e dai suoi pupilli, passava a ritirare la pizza al *take away* i sabati e i giorni festivi trascorsi in aula 101 per cercare di finire in tempo, e dava qua e là una spruzzatina di razionalità e pragmatismo al *work in progress*.

Arrivò infine il giorno della gara ad Aarburg, alla quale ci presentammo con un robot di belle speranze, frutto di tante buone idee e soluzioni brillanti, ma che difettava nella messa a punto dei dettagli.

"L'affidabilità, ragazzi! È come in Formula 1: non serve a nulla avere il motore più potente, se si rompe sempre prima di arrivare al traguardo!". Questo era il 'mantra' che continuavo a ripetere, nel tentativo di convincerli ad accontentarsi di una soluzione parziale e non perfetta ma funzionante, invece di cercare fino all'ultimo quella strabiliante che però andava a buon fine una volta su dieci. Ma come frenare l'entusiasmo di tre brillanti ingegneri in erba?

Anche il mio caro e buon determinismo scientifico veniva messo a dura prova nelle discussioni, quando cercavo di ricordare loro che il robot faceva esattamente quello che diceva il programma informatico che avevamo scritto e che quindi, di fronte a un comportamento inatteso e non auspicato del robot, bisognava andare a scovare quale parte del programma andasse corretta. Non la pensava così S., che tendeva seraficamente ad attribuire una volontà (dispettosa) e un'umoralità (lunatica) al robot: "Sore, è inutile che cerchi di capire, ogni tanto va e ogni tanto non va... c'è da incrociare le dita il giorno della gara". Di che far imbestialire il sottoscritto e far vacillare le sue granitiche convinzioni.

Alla fine, discutendone tutti e quattro, si giungeva a più miti consigli: le cose non erano così lineari e matematiche come pretendeva io, ma nemmeno così aleatorie come sosteneva S.

C'era semplicemente da tener conto delle variabili sperimentali. Le condizioni iniziali, ad esempio: la posizione iniziale precisa del robot e degli oggetti sul campo, la presenza di un granello di polvere sul percorso, le condizioni di luminosità che influiscono sul funzionamento dei sensori di luce con cui il robot si orienta, lo stato di carica delle batterie.

Era la (ri)scoperta dell'effetto farfalla di Alan Turing³ e Edward Lorenz⁴ declinato alla robotica.

Non vincemmo la gara, ma approfittammo dell'esperienza per trarre preziosi insegnamenti dalla squadra

Note

3

"Il sistema dell'universo come un tutto è tale che errori molto piccoli nelle condizioni iniziali possono avere effetti disastrosi in un momento successivo. Lo spostamento di un singolo elettrone per un milionesimo di centimetro, ad un momento dato potrebbe significare la differenza tra due avvenimenti molto diversi, come l'uccisione di un uomo un anno dopo a causa di una valanga o la sua salvezza". Da Turing, Alan Mathison, *Computing machinery and intelligence*, in "Mind", 59, 1950, pp. 433-460. Traduzione italiana in Somenzi, Vittorio; Cordeschi, Roberto, *La filosofia degli automi. Origini dell'intelligenza artificiale*, Torino, Bollati Boringhieri, 1994, pp. 157-183.

4

Lorenz, Edward Norton, *Deterministic Nonperiodic Flow*, "Journal of the Atmospheric Sciences", 20, 1963, pp. 130-141.

prima classificata e per constatare, allo stesso tempo, che non eravamo molto distanti da quel livello e che con un po' più di tempo di preparazione avremmo davvero potuto dire la nostra.

Ci rendemmo conto che da una sfida cominciata per gioco poteva nascere qualcosa di veramente interessante. Ancor più se ne resero conto gli studenti, quando appresero che la squadra vincitrice della gara svizzera si era aggiudicata il diritto di partecipare alla finale mondiale di Sochi (Russia) in autunno e che l'anno successivo la finale mondiale si sarebbe svolta a Doha (Qatar). Ma se ne rese conto anche il sottoscritto, che nei mesi precedenti, osservando i ragazzi, aveva visto messi in pratica come da manuale i principi didattici del *Problem based learning* e del *Learning by doing* appresi durante la propria formazione professionale.

Decisi di coinvolgere il collega Nicola Pè, docente dell'Opzione complementare di informatica, che aderì con entusiasmo, per elaborare un progetto di sperimentazione pedagogica nell'ambito dei corsi facoltativi offerti dalla nostra scuola.

L'idea era quella di coinvolgere una ventina di studenti in un corso che permettesse di imparare le basi di programmazione e di costruzione dei robot MIN-DSTORM EV3, attraverso la preparazione ai due concorsi principali per giovani studenti in calendario a livello svizzero e internazionale: la FFL (primo semestre; finale ticinese nel mese di gennaio) e la WRO (secondo semestre; finale svizzera alla fine di maggio). Un programma decisamente impegnativo e ambizioso, che intendeva sperimentare senza compromessi le possibilità di un approccio didattico basato sul gioco e sulla soluzione di un problema concreto.

Il progetto di sperimentazione fu approvato dalla direzione e dal collegio dei docenti e all'inizio dell'anno scolastico 2014/2015 cominciammo l'attività con una quindicina di studenti curiosi ed entusiasti.

Fin dalle prime settimane fu chiaro (ne eravamo già coscienti, ma la pratica ce lo confermò ben oltre le nostre aspettative) che non si sarebbe trattato di due ore settimanali di svago, ma che l'impresa avrebbe richiesto da parte degli studenti una dose di autonomia e di spirito di iniziativa decisamente superiori a quelle richieste da una lezione scolastica normalmente strutturata: era il bello, ma anche il difficile della sfida. Anche il ruolo del docente avrebbe subito uno slittamento da quello classico di insegnante anima e motore dell'attività, a quello di coach, come amava definirci il mio

collega e come effettivamente vengono designati gli adulti responsabili delle squadre nelle suddette competizioni.

Con il trascorrere delle settimane fu evidente che gli studenti partecipanti si andavano dividendo in due tipologie: quelli che si erano messi a traino di alcuni loro compagni e che faticavano, o non erano interessati, ad assumere un ruolo attivo e propositivo, e quelli invece di cui noi stessi coach facevamo fatica a seguire il passo, che trascorrevano ore supplementari a esercitarsi e a documentarsi, e che ben presto ci chiesero tempi e spazi aggiuntivi nei quali montare il campo da gioco e continuare a sperimentare soluzioni.

In inverno vincemmo la finale ticinese della FFL, che ci permise di qualificarci alla finale svizzera di Coira, dove ottenemmo un buon piazzamento.

Restava l'appuntamento cruciale di maggio con la WRO, dove classificammo i nostri tre team da tre allievi ciascuno ai primi tre posti. Il team dei 'veterani', con N., S. e L., si era qualificato per la finale di novembre a Doha!

Il morale era al settimo cielo e nel contempo cominciava la nuova sfida di trovare in pochi mesi i finanziamenti e le soluzioni logistiche e organizzative per intraprendere in novembre una pazzesca trasferta di cinque giorni in Qatar. Anche in questo frangente ci mettemmo di impegno, sostenuti dalla direzione della scuola, alla ricerca di sponsor, e i ragazzi ebbero un'ulteriore occasione di essere artefici in prima persona dei propri sogni.

Il sogno si realizzò in novembre, quando il team Robo-Libe del Liceo di Bellinzona, accompagnato dai docenti-coach Pè e Bernasconi, partì dall'aeroporto di Kloten, pronto e fiero di rappresentare la Svizzera, insieme al team grigionese qualificatosi per la categoria delle scuole medie.

Non è questa la sede per raccontare nel dettaglio quale incredibile esperienza di vita sia stato possibile vivere in Qatar, grazie a quella sfida colta per gioco un anno e mezzo prima. Si dirà solo che nei giorni di gara fu possibile ammirare le straordinarie soluzioni presentate dalle squadre di punta e imparare ancora tanto, scambiare esperienze e condividere fianco a fianco divertenti momenti con coetanei provenienti da tutto il mondo. A margine della gara non mancò poi il tempo per andare alla scoperta di un paese interessante con la sua cultura e i suoi contrasti: visitare il museo nazionale di arte islamica di Doha, girovagare per il *suk* della

città vecchia con pranzo tipico a base di polpette di carne di cammello, entrare in uno di quei discutibili megacentri commerciali-lunapark con tanto di pista di ghiaccio, effettuare un'escursione tra le dune del deserto.

L'anno scolastico successivo, il 2015/2016, fu proposto un corso facoltativo di robotica, con la stessa struttura della sperimentazione dell'anno prima. Si iscrissero 25 allievi, allettati sicuramente da quanto avevano vissuto i loro compagni.

Il corso seguì lo stesso programma dell'anno precedente e, come allora, se per tutti i ragazzi fu sicuramente un'occasione per imparare qualcosa di nuovo, solo coloro che ebbero modo di mettersi in gioco fino in fondo riuscirono a preparare un robot per disputare la gara svizzera di WRO di maggio: ci presentammo di nuovo con tre team composti da tre giocatori. Il team vincitore si sarebbe qualificato per le finali mondiali di New Delhi (India) e tutti noi pensavamo che le maggiori possibilità di vincere le avesse il nostro team di punta con N., S. e L.

E invece si verificò una nuova significativa sorpresa: il team di A., S., e S., studenti che avevano cominciato da assoluti neofiti l'esperienza della robotica, avevano lavorato a testa bassa per due anni, imparando da un lato tutto ciò che potevano da chi aveva più esperienza e dall'altro seguendo e sviluppando con metodo e tenacia idee e soluzioni proprie. Provando e riprovando in interminabili ore trascorse in un'aula dello scantinato del Liceo in cui avevamo installato un campo da gioco permanente, avevano imparato ad acquisire fiducia nelle proprie idee e autonomia e senso critico per realizzarle in modo efficace. Il robot che avevano costruito permetteva di risolvere solo una (buona) parte della missione, ma lo faceva con una percentuale di riuscita praticamente del 100 %.

Due filosofie si scontrarono dunque nella finale di Aarburg, dove i team del LiBe riuscirono di nuovo ad aver ragione della concorrenza: e a prevalere di pochissimo fu proprio la squadra di A., S. e S.

Era il simbolico coronamento di tre anni di lavoro: un gruppo di ragazzi aveva vissuto un'avventura di crescita e acquisizione di notevoli competenze tecniche, raggiungendo risultati e traguardi di tutto rispetto, divertendosi, stringendo una solida amicizia e avendo il privilegio di vivere un'imperdibile esperienza di viaggio e di vita. E tutto ciò solo mettendosi... in gioco! New Delhi ci aspettava!⁵.

Nota

5

Nella finale di New Delhi, il team RoboLibe centrò un risultato agonistico di tutto rispetto, classificandosi al 17° posto assoluto su una novantina di team e mancando di un soffio il girone finale riservato alle prime sedici squadre.



Escape room in classe

Luca Botturi e Masiar Babazadeh, Laboratorio tecnologie e media in educazione
del Dipartimento formazione e apprendimento della SUPSI

Escape room: cosa sono?

In questo articolo cercheremo di mettere in luce le opportunità didattiche che il formato di gioco *escape room* offre a tutti i livelli scolastici.

Una *escape room* è un gioco immersivo nel quale un gruppo vive un'avventura: entro un tempo limitato i giocatori devono risolvere enigmi e rompicapi per uscire da una stanza in cui sono imprigionati. Si tratta di un fenomeno di intrattenimento relativamente recente, nato in Giappone e diffusosi nei primi anni Dieci del nuovo secolo (Nicholson, 2016). Oggi se ne possono trovare in molte città di tutto il mondo, Ticino incluso. Una *escape room* viene affrontata da un piccolo gruppo di persone (di norma da quattro a otto) che, nell'arco di un'ora, o comunque di un tempo limitato, dovranno risolvere degli enigmi allo scopo di evadere da una stanza. Le *escape room* commerciali sono dotate di adeguati sistemi di sicurezza e i giocatori sono effettivamente chiusi a chiave in uno spazio chiuso. Una *escape room* è quasi sempre condotta da un *game master*, che spiega le regole del gioco e fornisce eventuali aiuti e indizi: discreto ma attento, cerca di evitare problemi tecnici e logistici per garantire il divertimento. Esistono però anche *escape room* da giocare in casa, con le carte o in formato *escape box*, dove l'obiettivo non è *uscire* da una stanza ma *entrare* in uno scrigno. Sul web possiamo trovare anche diversi esempi di *escape room* online.

Anche se la meccanica di gioco di una *escape room* consiste in una sequenza di rompicapi e codici/lucchetti, il gioco si svolge all'interno di un cerchio narrativo, nel quale i giocatori sono i protagonisti: fuggire dal laboratorio dello scienziato pazzo, disinnescare una bomba e salvare il mondo, o scappare dalla tomba di Re Artù. Questa cornice aiuta i giocatori a entrare nel gioco e influenzerà il modo in cui è strutturata e arredata la stanza, così come le tipologie di enigmi al suo interno. In alcune *escape room* la storia segue un vero e proprio sviluppo narrativo, con fasi e colpi di scena; in altre si riduce più a un 'tema' che determina lo scenario di gioco: la preistoria, un viaggio nel tempo, un disastro nucleare, ecc.

Le escape room didattiche in Ticino

Questo articolo nasce da esperienze di lavoro con le *escape room* nella didattica svolte in Ticino e a livello internazionale. Il lavoro è iniziato nel 2019, quando il Dipartimento formazione e apprendimento della SUPSI è diventato partner del progetto *SchoolBreak*, grazie al

finanziamento della Fondazione Movetia¹. *SchoolBreak* era un progetto del programma Erasmus+², nel quale i partner spagnoli, inglesi, irlandesi e italiani, sotto la guida dell'Alta Scuola Pedagogica di Freiburg (Germania), hanno esplorato le potenzialità didattiche delle *escape room* nella scuola secondaria.

In questo progetto abbiamo lavorato su tre fronti: (a) come giocare in classe con delle *escape room* didattiche; (b) come progettare e realizzare *escape room* didattiche originali; (c) come progettare *escape room* con gli allievi³. In questo articolo presenteremo queste tre prospettive attraverso esperienze svolte in Ticino e nei Grigioni.

Nei due anni di durata del progetto abbiamo potuto osservare e studiare il potenziale di apprendimento di questa forma di gioco. Non crediamo che sia una soluzione magica ai problemi della scuola, né alle difficoltà particolari di classi o allievi; tuttavia le *escape room* – se ben costruite e ben condotte – possono diventare un ingrediente nutriente e gustoso in una 'dieta didattica' variata ed equilibrata.

Cosa si impara? Competenze trasversali e disciplinari

Anche una *escape room* commerciale, giocata in classe, può offrire delle opportunità per lavorare sul gruppo e su alcune competenze trasversali. La struttura stessa della tipologia di gioco *escape room*, a prescindere dal suo tema e anche in buona parte dai suoi rompicapi, richiede infatti ai giocatori di mettere in campo diverse competenze, tra cui:

- comunicazione e collaborazione;
- risoluzione di problemi (e resilienza!);
- pensiero critico;
- pensiero creativo;
- gestione delle risorse personali (ad esempio, il tempo).

Il formato di gioco della *escape room* può però anche integrare dei contenuti disciplinari. Il gioco si fonda su enigmi, sfide, quiz, ecc., quindi è in qualche modo naturale integrare dei contenuti nel gioco. Anche la narrazione può essere progettata per stimolare o testare una conoscenza specifica o delle abilità. Stiamo parlando in questo caso di *escape room educative* o *didattiche*, cioè di giochi esplicitamente progettati per stimolare apprendimenti disciplinari o relativi ai contesti di formazione generale.

I rompicapi possono essere progettati per mettere in gioco conoscenze fattuali o concettuali di una materia sco-

Note

¹ www.movetia.ch.

² <https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus>.

³ Per semplicità di lettura, nel testo abbiamo utilizzato i maschili 'allievo' e 'allievi' per indicare genericamente anche le allieve; e i maschili 'il docente' e 'i docenti' per indicare genericamente anche le docenti. Abbiamo inoltre usato 'allievo' per indicare genericamente 'chi apprende'; quanto esposto vale in larga misura anche per gli studenti delle scuole medie superiori, del settore professionale e delle scuole universitarie.

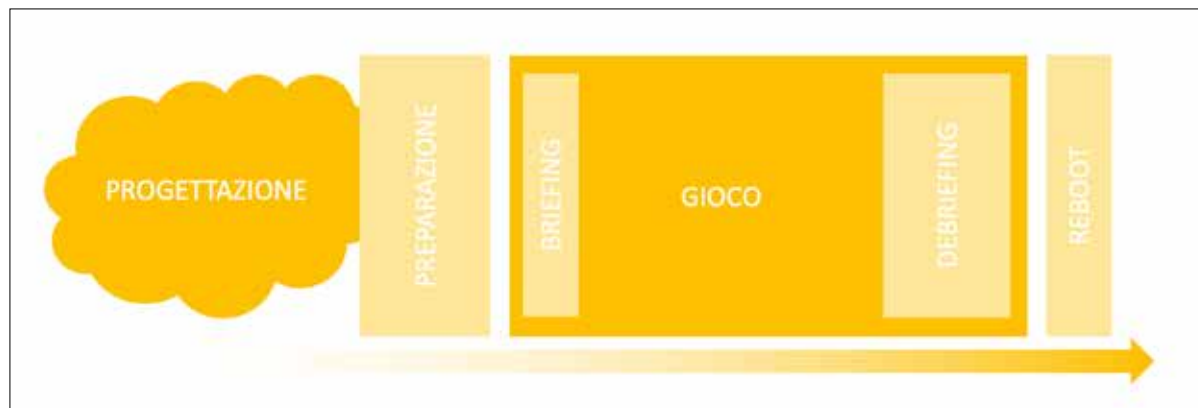


Figura 1 – Il processo di gioco di una *escape room*

lastica, come elaborare definizioni, mettere in sequenza degli eventi storici, abbinare foglie e alberi, o riconoscere i personaggi di un romanzo. In altri casi, per risolvere alcune sfide può essere richiesto l'uso di abilità fisiche o mentali: per esempio utilizzare un microscopio, colpire un bersaglio con una palla, eseguire un disegno geometrico o trasformare un numero binario in decimale. Nel processo si può anche puntare a sviluppare la familiarità con determinati strumenti, dalla tavola periodica al mappamondo alla calcolatrice. Nel gioco, inoltre, si inseriscono facilmente episodi di ricerca online o offline.

Motivazione, apprendimento 'sporco' e debriefing

Anche a scuola una *escape room* resta un gioco e, nonostante sia un gioco 'serio' perché serve a imparare, si gioca perché ci si diverte (altrimenti non si sta giocando!). Questo ha due implicazioni dal punto di vista dell'insegnamento e dell'apprendimento.

La prima è la motivazione: di solito, gli allievi sono entusiasti di giocare, e ancora di più se si tratta di una *escape room*, che oggi è un gioco *cool*. Questo entusiasmo li porta a dare il meglio di sé e rende gli apprendimenti memorabili, cioè, ricordati per lungo tempo.

La seconda è che la complessità della *escape room*, dove gli elementi di apprendimento sono mescolati con elementi narrativi, di meccanica di gioco, ecc., genera solitamente un apprendimento che potremmo definire 'sporco'. È possibile, cioè, che gli allievi giochino e imparino, ma alla fine rimanga loro in mente solo ciò che essenziale non è: un errore, un'incomprensione, il colpo di scena, ecc. Per questo è molto importante, come in tutte le attività didattiche con una forte componente ludica, prendersi il tempo per una fase di *debriefing*, durante la quale ricapitolare quanto è successo nel gioco, riflettere e mettere a fuoco ciò che è bene trattenere.

In qualsiasi modo una *escape room* sia inserita nelle attività di una classe, è cruciale che già programmando l'attività si riservi del tempo per rifletterci sopra, al fine di consolidare quanto è stato acquisito. L'apprendimento avviene all'interno del gioco, ma diventa consapevole e stabile soltanto dopo che è stato portato alla luce attraverso la discussione. Questo momento di riflessione è

tanto importante quanto il gioco stesso: lì si completa il ciclo di apprendimento; e lì il docente può controllare che gli studenti abbiano raggiunto i risultati auspicati, e chiarire eventuali fraintendimenti nati dal gioco.

Infine, è bene ricordarsi che una *escape room*, alla fine, è un gioco di circa 45 minuti seguito da una fase di *debriefing*: per quanto questo dispositivo possa essere ben costruito, la nostra aspettativa di docenti dovrà essere equilibrata rispetto al tempo effettivamente investito da ogni allievo.

Escape room e itinerari didattici

Le *escape room* possono essere utilizzate in molti modi e in diversi momenti come parte di un'esperienza di apprendimento o, più precisamente, di un itinerario didattico:

- una *escape room* può essere giocata a fine *diagnostico*, prima di introdurre un nuovo argomento;
- attraverso una *escape room* è possibile *introdurre nuove informazioni, concetti o idee*. In questo caso l'*escape room* diventa un dispositivo per *catturare l'attenzione e accendere la curiosità* degli allievi;
- alla fine di un percorso didattico, l'*escape room* può assumere la funzione di *consolidamento delle conoscenze* e di *revisione e applicazione delle competenze* apprese in una fase precedente, anche come *valutazione formativa*;
- infine, anche se è una pratica decisamente più rara e che può suscitare diversi interrogativi, una *escape room* può essere proposta come *test sommativo* o come verifica al termine di un percorso didattico.

Giocare con una escape room in classe

La scelta di consolidare diversi aspetti disciplinari con delle *escape room* è risultata estremamente appagante dal profilo della motivazione e del coinvolgimento di tutti gli allievi. Inoltre [...] ho verificato che questa modalità ha permesso agli allievi più fragili di migliorare considerevolmente la loro capacità di risolvere problemi matematici.

Manrico Frigerio, docente di matematica

Come funziona concretamente una *escape room* in classe?⁴ Abbiamo provato a rappresentarlo nella Figura 1.

Nota

4 Una presentazione più esaustiva si trova nel primo manuale *SchoolBreak*, consultabile su www.school-break.eu/handbooks.

Il docente deve prendersi il tempo di allestire la stanza o preparare i materiali. Prima di cominciare, ai giocatori vengono fornite brevi indicazioni sul tema della stanza, sul loro obiettivo e su come utilizzare eventuali lucchetti particolari, nonché istruzioni generali riguardanti la sicurezza e su come chiedere aiuto (*briefing*). La prima fase di gioco nella stanza è dedicata all'immersione nella narrazione, che spesso avviene tramite un video o una registrazione audio. Dentro la stanza generalmente saranno visibili un conto alla rovescia per mantenere alta la tensione (che potrebbe essere enfatizzata da una musica di sottofondo) e un mezzo per comunicare con il *game master* (che sarà il docente). Il *game master* potrà offrire suggerimenti e assicurarsi che i giocatori stiano facendo progressi e si stiano divertendo. Infine, come abbiamo indicato sopra, è importante prevedere un momento adeguato per il *debriefing*. Per questo si consiglia di giocare a una *escape room* quando si ha una doppia ora o due ore di lezione vicine.

Altre varianti di integrazione delle *escape room* possono prevedere di giocare a 'puntate' (un enigma alla settimana), o di sfidare altre classi, o ancora di giocare a diverse *escape room* in sequenza.

Progettare *escape room* per gli allievi

In una escape room a mettersi in gioco non sono solo i giocatori, bensì anche chi la crea. Infatti, credo che all'interno di una escape room si rispecchi un po' la personalità di chi la inventa.

Chiara Sanguin, docente di matematica

Per progettare una *escape room* didattica bisogna tenere in considerazione alcuni elementi fortemente interconnessi tra loro (Nicholson, 2018)⁵. Lo Star Model (Botturi & Babazadeh, 2020; vedi Figura 2) illustra gli elementi che si trovano all'interno di una *escape room* e gli elementi di contesto.

1. La finalità didattica di una *escape room* è il punto di partenza ed è indicata nell'elemento 'apprendimento': quali sono i traguardi da raggiungere, o le competenze da mettere in gioco? Come ogni progettazione didattica, la definizione di questi elementi diventa la stella polare della creatività.
2. La 'narrazione' è il cuore pulsante dell'esperienza che coinvolge i giocatori e definisce la tipologia di *escape room* alla quale si sta giocando: fuga da una stanza, risoluzione di un mistero, apertura di un misterioso tesoro.
3. Una buona narrazione è supportata e valorizzata con

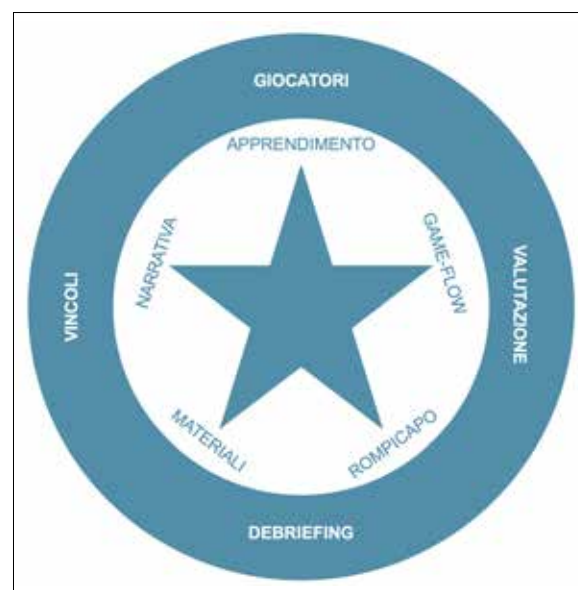
dei 'rompicapi' coerenti: in una *escape room* ambientata in Egitto potrebbe essere anacronistico trovare una calcolatrice nascosta da qualche parte. Durante la progettazione è dunque importante cercare di mantenere questa coerenza quando si definiscono i puzzle che i giocatori dovranno affrontare.

4. I rompicapi sono organizzati in un *game-flow* (o flusso di gioco) che, come una mappa, definisce l'ordine in cui i puzzle vanno risolti, come nell'esempio nella Figura 3.
5. Da contorno agli enigmi nella stanza e a supporto della narrativa, va tenuta in considerazione una serie di 'materiali' necessari per la fase di gioco (lucchetti, scatole, penne, torce, ecc.) e di materiali di scena (fondali, luci, ma anche elementi puramente decorativi).

La progettazione deve tenere in considerazione anche alcuni elementi di contesto:

- i giocatori che fruiranno dell'esperienza in prima persona: l'età e il livello di abilità nella materia della *escape room* saranno da considerare nella progettazione degli enigmi presenti nella stanza, come anche nella narrativa e nei materiali;

Figura 2 – Lo Star Model



Nota

⁵ I temi della progettazione vengono trattati nei manuali *SchoolBreak 2*, 4 (sui rompicapi) e 5 (sulla narrativa), consultabili su www.school-break.eu/handbooks.

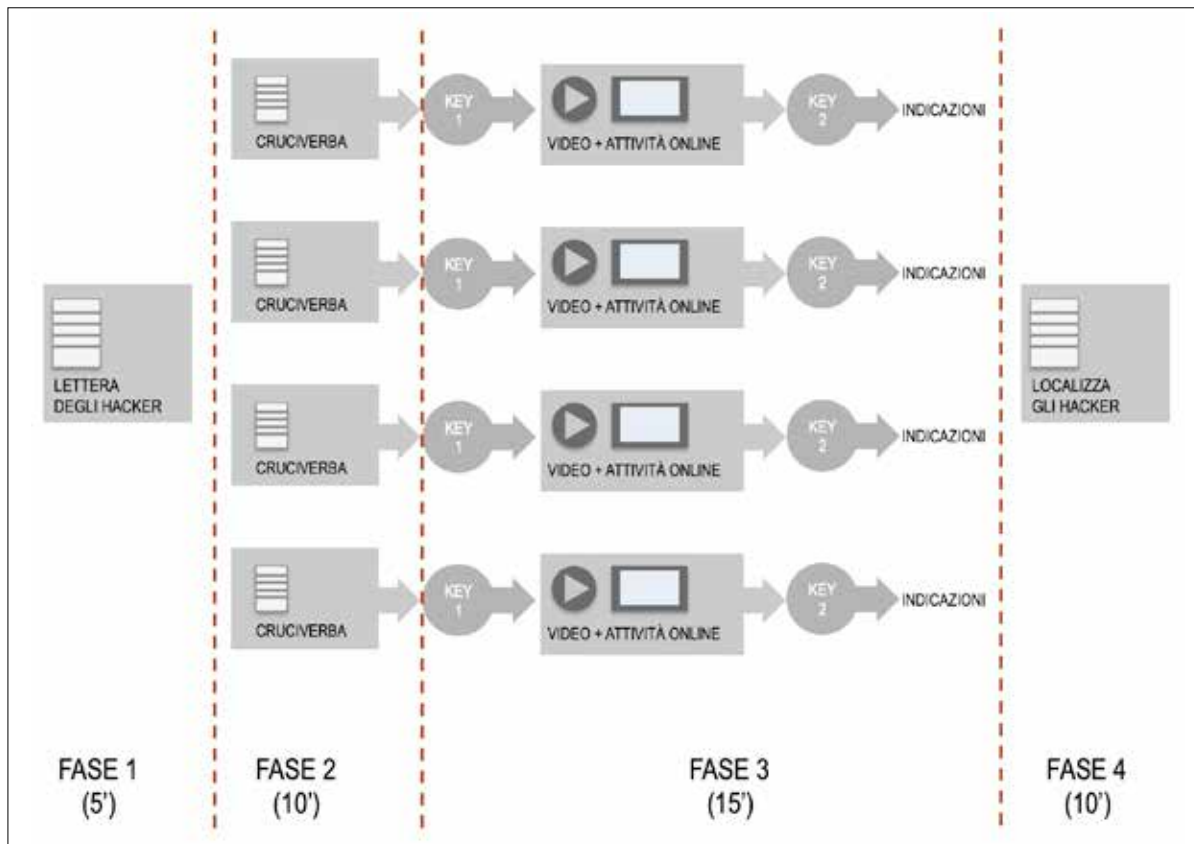


Figura 3 – Un esempio di *game-flow*

- altri vincoli da tenere in considerazione possono essere spaziali (quante aule abbiamo a disposizione), temporali (quanto tempo abbiamo a disposizione) o legati alle risorse (quanti soldi possiamo spendere per l'allestimento);
- infine, bisognerà pensare alla *valutazione*, cioè agli indicatori che possiamo raccogliere per valutare la riuscita del gioco e il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento. Sarà possibile raccogliere elementi valutativi già durante la fase di gioco, tramite le osservazioni del *game master*, mentre altri potranno essere raccolti in forma di *feedback* durante la fase di *debriefing*, di cui abbiamo parlato in precedenza.

Progettare *escape room* con gli allievi

Grazie alla progettazione degli enigmi e dei rompicapi abbinati ad una dimensione narrativa, gli allievi hanno veramente appreso cosa significa lavorare in modo interdisciplinare e sfruttare la mente, le mani e un pochino di tecnologia.

Chiara Beretta Piccoli, docente di scienze

Progettare una *escape room* (didattica o meno) con gli allievi è un'intrigante occasione di lavoro a progetto in una situazione di insegnamento tra pari, nella quale si generano molteplici occasioni di differenziazione⁶. Si passa infatti dal lavoro sul tema (quali sono gli aspetti centrali da includere nel gioco?), allo sviluppo narrativo, all'arredamento della stanza e all'assegnazione dei ruoli durante il gioco (perché oltre al *game master* pos-

sono esserci anche dei figuranti!). Gli allievi più abili sul piano digitale potranno occuparsi del sottofondo musicale o della produzione di un video che introduca alla storia; altri potranno dedicarsi alla creazione dei rompicapi, che poi andranno testati e ritestati in diverse situazioni.

La motivazione è solitamente altissima: la produzione di un gioco, proposto magari alle altre classi o ai docenti, è infatti una situazione autentica molto stimolante; la sua dimensione 'dal vivo' aggiunge un ulteriore brivido. I risultati spesso sono sorprendenti e anche coinvolgenti per l'intero istituto.

Conclusione

Affrontare una *escape room*, progettare una *escape room* didattica, progettare una *escape room* con gli allievi: sono tre modalità di sfruttare in chiave didattica un formato ludico intrigante e coinvolgente, sia per gli allievi sia per i docenti. Per chi volesse approfondire, rimandiamo, oltre che ai riferimenti bibliografici di questo articolo, ai corsi di formazione continua offerti dal DFA. Inoltre, è in preparazione un numero della collana *Praticamente* che approfondirà questi temi.

Nota

6

La progettazione di una *escape room* con gli allievi è il tema del terzo manuale *SchoolBreak*, consultabile su www.school-break.eu/handbooks.

Bibliografia

Botturi, Luca; Babazadeh, Masiar, *Designing educational escape rooms: validating the Star Model*, "International Journal of Serious Games", 7(3), 2020, pp. 41-75.

Nicholson, Scott, *The state of escape: Escape room design and facilities* (paper presented at Meaningful Play 2016). Consultabile su: <http://scottnicholson.com/pubs/stateofescape.pdf>.

Nicholson, Scott, *Creating engaging escape rooms for the classroom*, "Official Journal of Childhood Education Int.", 94(1), 2018, pp. 44-49.

I manuali del progetto *SchoolBreak*, disponibili in italiano, sono scaricabili gratuitamente dal sito del progetto, insieme a diverse *escape room* didattiche: www.school-break.eu.



I bambini e la scienza: sette racconti dal mondo de L'ideatorio

Giovanni Pellegrini, dottore in neurobiologia, si occupa di dialogo tra scienza e società presso L'ideatorio dell'Università della Svizzera italiana



Esplorando la luna in 3D
(foto L'ideatorio)

In sedici anni a L'ideatorio dell'Università della Svizzera italiana¹ abbiamo accolto 4'500 classi scolastiche (soprattutto scuole elementari, scuole medie e scuole speciali). Accompagnare 80'000 bambini è stato un dono prezioso per ascoltare il loro modo di guardare al mondo e per capire il valore educativo del confronto con la realtà attraverso la lente della scienza. Un lavoro che ha modellato le nostre riflessioni su che cosa significhi insegnare le scienze. Ve lo narriamo in sette brevi racconti.

Primo racconto: perché esiste il mondo?

I bambini ci sorprendono sempre: essi non chiedono che cos'è la Luna, ma vogliono sapere perché esiste la Luna; non che cosa c'è in cielo, ma perché esiste il cielo. È come se interrogando il mondo potessero scoprire qualcosa di più su loro stessi. Seguendo il loro modo di pensare, chiedo spesso ai bambini: "E tu? Da dove vieni?" E loro rispondono: "dalla pancia della mamma", "dalla scimmia", "da Dio", "da Allah", e poi vi sono quelli che in modo più pragmatico si limitano a dire che arrivano dalla fermata del bus o da Bellinzona. Tutte risposte giuste. Tutte risposte sbagliate. Nessuno sa da dove veniamo. Ed è in quel momento di sospensione, di incertezza, che inizia il desiderio di esplorazione. Vi è infatti un'esperienza, forte e irrinunciabile,

nata dalla conoscenza scientifica, che consiste nel porsi davanti alla realtà con meraviglia, senza volere come prima cosa elencarne le parti costituenti, o il conosciuto, ma semmai immergersi nei territori incerti, interrogarli e metterli in relazione tra di loro e con noi stessi. Sono questi i temi che ci interessano a L'ideatorio ed è questo 'uomo' che ci interessa. Quel miscuglio di sogni, sapere, speranze e proteine. Sarebbe riduttivo parlare di scienza, di costituenti chimici, di atomi, ignorando che siamo fatti della stessa pasta di un filo d'erba e di uno scimpanzé, ma anche impregnati di desiderio, speranze e finitezza. E che siamo vivi (nessuno sa perché) in mezzo a un universo inospitale. I bambini ci ricordano che la realtà parla di noi. Mentre guardo al mondo, il mondo mi interroga.

Secondo racconto: quando la scienza inciampa

Quando accogliamo i bambini alle nostre esposizioni, siamo costantemente confrontati con l'inadeguatezza. È un sentimento che ci accompagna con fedeltà e al quale non ci siamo ancora abituati. I bambini scompaginano le certezze accademiche. Mentre noi ci muoviamo su una scala di convinzioni ("noi sappiamo e vi spieghiamo"), ecco che l'inciampo avviene su quel gradino troppo alto, troppo lungo, inaspettato. Tutto sembrava definito, semplice, come può sembrare sem-

Nota

¹ L'ideatorio è un servizio dell'Università della Svizzera italiana che ha lo scopo di creare un dialogo tra la scienza e la società e di promuovere la cultura scientifica. È anche l'antenna regionale della Fondazione Science et Cité, centro di competenza dell'Accademia svizzera delle scienze.

plice mostrare ai bambini la bellezza della Luna, ma poi ecco quello scalino un po' più lungo, che ci fa inciampare. Perché la Luna esiste, a cosa serve? Perché non c'è nessuno sulla Luna? Perché ci sono migliaia di stelle? Allo slancio profondo del bambino – che da qualche parte esprime l'eterna domanda di senso – sarebbe riduttivo limitarsi a una risposta-alibi condita di tecnicismi. All'animatore attento, magari con un dottorato in scienze, nascono subito delle domande: che senso ha mostrare ai bambini l'evoluzione del cosmo, la formazione della Luna, così come spiegare i nomi delle stelle? Che cosa fare, detto in altri termini, quando sentiamo che la nozione – come valore o come difesa – è insufficiente o inadeguata perché i bambini chiedono altro? L'inciampo può anche essere quella frase inaspettata detta da una bambina: si parla di cielo ma ecco che lei, con disarmante spontaneità, ci racconta che anche sua mamma è in cielo. Un eclatante inciampo è accorgersi che la persona che abbiamo davanti necessita di altri canali di comunicazione, o che la nozione fine a sé stessa è insufficiente. Ma soprattutto che cosa fare quando ci accorgiamo che le espressioni 'mitocondrio', 'DNA', 'metano', 'idrogeno' e 'forza di gravità' sono inutilizzabili perché svuotate di significato da uno sguardo che chiede altro? E quello sguardo non è annoiato; è appassionato alla vita, alla realtà, e non vuole che tutto sia rinchiuso dentro a delle definizioni. Che cosa se ne fa la scienza e che cosa ce ne facciamo noi di questo inciampo? C'è chi prosegue facendo finta di nulla. C'è chi dice che certi percorsi sono inadeguati a una determinata fascia di età, c'è chi rimprovera i bambini perché non sono più quelli di una volta... Bisognerebbe invece capire che la scienza è soprattutto uno sguardo appassionato sulla realtà e che prima della nozione viene la scoperta, la domanda. E la scoperta è mossa da una bellezza. Non dalla descrizione dei termini, quelli vengono dopo. Riuscire ad abbracciare questa visione ci farebbe amare di più la scienza.

Terzo racconto: scavalcare le barriere disciplinari

“Quale struttura connette il granchio con l'aragosta, l'orchidea con la primula e tutti e quattro con me? E me con voi? E tutti e sei noi con l'ameba da una parte e con lo schizofrenico dall'altra?”². Esiste un racconto capace di ricongiungere i diversi rami del sapere. Il mio cervello con gli atomi delle stelle, il piccolo insetto con

me stesso, un tavolo di legno con l'origine della vita. È una narrazione che emerge da uno sconfinato oceano di ignoranza dal quale affiorano frammenti di sapere. È un racconto ancora timido, condizionato dal fatto che sappiamo ancora poco. Una specie di fiaba – molto reale – che parla di noi, della nostra vita, delle stelle. Questa storia ci ricorda – come affermava Gregory Bateson – che galassie, amebe, noi e primule sono tutti elementi affini, nati da una storia comune, elementi da riporre nello stesso cassetto. Ci ricorda anche che la fragilità (chi è la persona schizofrenica? Quale rapporto ha con me?) abita la storia di ognuno di noi. Questa storia globale ci ricorda anche che le scatole disciplinari non aiutano. E che il tutto non può essere rinchiuso dentro una definizione o una formula. Perché, come ricordava il grande scienziato Richard Feynman, “Tu puoi conoscere il nome di un uccello in tutte le lingue del mondo, e quando avrai finito, non saprai assolutamente nulla per quanto riguarda quell'uccello... Allora guardiamo l'uccello e vediamo cosa sta facendo – questo è ciò che conta. Ho imparato molto presto la differenza tra il conoscere il nome di qualcosa e conoscere quel qualcosa”³.

Quarto racconto: non solo scienza

Jean Baptiste Perrin, premio Nobel per la fisica, affermava che “È una debole luce, quella che ci arriva dal cielo stellato. Ma che cosa sarebbe il pensiero umano se non potessimo vedere le stelle?”⁴. A L'ideatorio guardiamo il cielo nel planetario astronomico. Guardare e capire il cielo è però un gesto immenso che supera il sapere scientifico. Il cielo è infatti anche la casa dei miti, delle leggende, delle religioni, della speranza. Spesso i bambini ci chiedono di che cosa sono fatti gli anelli di Saturno e con la stessa intensa leggerezza ci chiedono dove sono le persone che vanno in cielo. O quanto è grande l'universo, se c'è qualcuno là fuori, dov'è Dio. Esiste? Nel cielo troviamo infatti, oltre alle stelle, il nostro rapporto con l'infinito, la nostra piccolezza, la nostalgia che ci ferisce, che ci fa sperare. Spesso chi si occupa di scienza evita queste domande, tirandosi fuori dalla grande questione, semplicemente perché quelle domande non sono di competenza di quello specifico ambito disciplinare. I bambini pongono però le giuste domande, ma non sempre cercano una risposta; a volte vogliono solo mantenere viva la 'domanda', e cioè la ricerca di un sapere collegato alla ricerca di un senso. È questo il tema centrale, il patto

Note

2 Bateson, Gregory, *Mente e natura*, Milano, Adelphi, 1984.

3 Feynman, Richard Phillips, *Che t'importa di cosa dice la gente? Altre avventure di uno scienziato curioso raccolte da Ralph Leighton*, Bologna, Zanichelli, 2007.

4 Citato in: Couderc, Paul, *Jean Perrin et l'Astronomie*, “Revue d'histoire des sciences”, 1971, 24-2, pp. 117-122.

primordiale con la vita che ci costringe a considerare la sfida dell'esistenza. La scienza, la filosofia, l'arte e tutte le altre discipline si occupano, in ultima analisi, di quest'unica sfida. Che sia lo studio della cellula, dell'universo o della Terra, non stiamo facendo altro che cercare un abbozzo di risposta a quella domanda. L'obiettivo di ogni progetto formativo è proprio questo, come scriveva Hannah Arendt: "[...] di educare il soggetto a riappropriarsi della responsabilità di scoprire il senso originario della vita. Questo non si intuisce, né si apprende attraverso un processo di acquisizione di informazioni, ma prende forma lentamente e attraverso continue trasformazioni, attraverso la pratica paziente del pensare. E pensare non significa porsi con il pensiero lontano dalla realtà concreta quotidiana, ma soffermare l'attenzione sulle cose che abbiamo dappresso, qui ed ora"⁵. A L'ideatorio cerchiamo di offrire un luogo per le domande, partendo da un attento ascolto della natura. Lo facciamo dando valore all'indagine scientifica, coscienti che la scienza, da sola, non può rispondere al problema dei significati, ma anche convinti che "Non nuoce al mistero il saperne qualcosa"⁶, come affermava Richard Feynman. La realtà è una sola: per l'astronomo, per il panettiere e per il teologo. Quando la scienza cerca di leggere, con umiltà e rispetto, questa realtà, allora diventa cultura.

Quinto racconto: la scienza è cultura?

No. Se si limita a spiegare il funzionamento delle cose e i termini con i quali denominare cellule, energie e galassie, è una preziosissima lista di nozioni, ma non è cultura. La cultura è altro. Le esperienze di vita mostrano che esiste un altro concetto di cultura presente in tutti. Questa visione richiede di recuperare, al di là del sapere nozionistico, quel nucleo originale che ha fatto scaturire il desiderio di scoprire qualcosa di più sulla nostra vita, anche con la scienza. È quindi cultura ogni sguardo impegnato sulla vita che rende attenti alla realtà e al quotidiano. È cultura ogni espressione di quell'agitazione che intenerisce o lacerava la nostra vita. La cultura non è connessa – come primo slancio – al sapere enciclopedico, ma è strettamente allacciata al vivere, all'essere, perché, come osservava lo psicologo statunitense Burrhus Frederic Skinner, la "Cultura è ciò che resta nella memoria quando si è dimenticato tutto", anche le nozioni che ci sono state insegnate. La bambina che afferma che in cielo oltre alle stelle c'è sua madre, compie un atto culturale non diverso da quello

dell'astrofisico che descrive lo spettro di una stella. È con questa spinta che Chagall ha preso in mano un pennello o che Beethoven ha appoggiato le dita sui tasti del pianoforte. È con la medesima spinta che la mamma abbraccia suo figlio o il panettiere affronta la sua giornata. Per questo, dal momento che accogliamo il nostro essere uomini e donne e lo immergiamo nella vita, stiamo svolgendo un atto culturale. È l'essere vivi l'elemento culturale centrale. Lo disse molto bene Giovanni Testori in un testo inedito⁷ che potremmo riassumere con questa frase: cultura è scrivere un libro come crescere i figli. La scienza diventa quindi cultura quando sa parlare all'uomo come entità non solo fisica o biologica, ma anche considerando i suoi irrinunciabili aspetti psichici, storici, culturali, relazionali, sociali.

Sesto racconto: educarci alla complessità

Quelli appena elencati sono i temi cari al filosofo Edgar Morin⁸. L'uomo è un'entità composita che necessita di confrontarsi alla complessità e all'incertezza. Può sembrare paradossale, ma la scienza non lo fa. Gli strumenti di indagine e di riflessione della scienza classica (riduzione, determinismo, casualità, separazione tra discipline, ecc.), che stiamo utilizzando, sono utilissimi al ricercatore per comprendere dei pezzetti di mondo, ma diventano insufficienti per trasmettere la scienza agli scolari. Questi paradigmi ci offrono una visione parziale del mondo, che non corrisponde alla complessità e all'incertezza del reale, che, come sappiamo, è tessuto da un'infinità di fili. Karl Jaspers affermava che "Ogni conoscenza è legata al tutto da innumerevoli fili. Per le sfere scientifiche il divorzio dalla totalità significa la morte"⁹. Durante le vacanze scientifiche proposte da L'ideatorio ai bambini di nove-dieci anni, emergono questi numerosi fili: si sta insieme, si vive insieme, si scopre insieme, la scienza diventa esperienza di vita dentro una relazione (non dentro una nozione). Lo sappiamo tutti: non mi affascino, come primo slancio, ad un batterio, ma ad un racconto su quel batterio narrato da una persona. Lo dice Massimo Recalcati. "Pensare di trasmettere il sapere senza passare dalla relazione con chi lo incarna è un'illusione perché non esiste una didattica se non entro una relazione umana"¹⁰. Al lago Cadagno scopriamo per esempio che ci sono batteri in grado di vivere senza ossigeno. Dei batteri particolari che forse potevano già essere presenti all'inizio della storia della Terra, della nostra storia. Ma è questa la nostra storia? Siamo qui per una

Note

5 Arendt, Hannah, *La vita della mente*, Bologna, Il Mulino, 1987.

6 Feynman, Richard, *La Fisica di Feynman*, Amsterdam, Elsevier, 1994.

7 Il testo può essere letto a questo indirizzo: www.rosminipadova.it/2014/01/15/che-cose-la-cultura-un-inedito-fulminante-di-giovanni-testori.

8 Morin, Edgar, *I sette saperi necessari all'educazione del futuro*, Milano, Raffaello Cortina editore, 2001.

9 Jaspers, Karl, *Psicologia delle visioni del mondo*, Roma, Astrolabio-Ubaldini Editore, 1983.

10 Recalcati, Massimo, *L'ora di lezione. Per un'eroticità dell'insegnamento*, Torino, Einaudi, 2014.



combinazione casuale di eventi che hanno permesso a questi batteri di assemblarsi, riprodursi e poi modificarsi? I bambini sopra la zattera raccolgono con divertimento e leggerezza questi batteri. Lì c'è vita, attorno a noi anche: un pesce, un uccello, noi. Abbiamo osservato anche molti insetti, alcuni come gli efemerotteri passano la loro vita sotto forma di ninfe, aggrappati ai sassi dei fiumi, combattendo contro la corrente. Poi un giorno si trasformano: crescono le ali, si riproducono e muoiono. Alcuni da adulti non hanno nemmeno l'intestino, non serve, vivono un solo giorno. Spesso i bambini chiedono a che cosa serve un efemerottero? È chiaro a che cosa serva un rastrello o una bottiglia. Ma un efemerottero? La domanda si rigira però facilmente verso di noi. A che cosa serviamo? È solo una questione di punti di vista. Le ninfe degli efemerotteri stanno sotto i sassi del fiume, noi sopra. Anzi siamo tutti dentro una stessa galassia, la Via Lattea, 200 miliardi di stelle. Lì in un angolo ce n'è una insignificante: il Sole. Questa stella ha otto pianeti e sul terzo, non si sa come, è apparsa la vita. Questa vita si è poi trasformata fino ad avere Elena, Lorenzo, Viola, Maurice e tanti altri, che dopo 4,5 miliardi di storia del pianeta Terra sono ora qui con noi. Questa storia l'ha descritta la scienza, ma non deve essere ridotta a meri meccanismi. È un racconto che coinvolge il tutto, incerto e complesso. Affascinante.

Settimo racconto: qualcosa che conti veramente

La scienza parla di me. Delle mie origini, del mio essere vivo. Tra mille nozioni, il ruolo dell'animatore de L'ideatorio deve essere quello di accogliere 'il tutto', anche le domande alle quali non abbiamo risposta. Anzi, lo ripetiamo spesso: dire ai bambini che non sappiamo come fa un cervello a pensare, non sappiamo di che cosa è fatto l'universo e non sappiamo nemmeno com'è nata la vita, è per loro fonte di desiderio di scoperta. C'è ancora tutto da scoprire e sono tutte cose che ci riguardano da vicino: siamo vivi in mezzo all'universo e ci chiediamo il perché! Forse la questione centrale è proprio quella di mostrare che la scienza c'entra con la vita di ognuno e per tentare di rispondere alla 'domanda'. Non solo per offrire agli adulti di domani delle conoscenze per affrontare la complessità del mondo moderno (5G, vaccini, nanotecnologie, cambiamenti climatici, epidemie, ecc.), ma soprattutto per ricordare che osservare il mondo con la scienza è un atto profondamente culturale e non solo scolastico. Perché, come diceva Janusz Korczak, "Non è importante sapere molto, ma sapere bene; non conoscere a memoria, ma comprendere; non che tutto importi solo un poco, ma che qualcosa conti veramente"¹¹. La domanda quindi è solo questa, anche per la scienza: che cosa conta veramente?

Un'attività didattica svolta negli spazi laboratoriali (foto L'ideatorio)

Nota

¹¹ La strada di Janusz Korczak. Citazioni di Korczak raccolte dal sito web www.disclit.unige.it/lastradadikorczak/cit.php.

CARAN D'ACHE

Genève



NUOVO:
Corsi online



Servizio pedagogico

I corsi di disegno e di pittura „Caran d’Ache atelier“ vertono principalmente su delle tecniche di utilizzo originali e inedite. Sono concepiti secondo principi pedagogici e didattici. Offriamo la nostra consulenza ai docenti di tutti i livelli scolastici con nuove proposte per le loro lezioni di attività creative.

I nostri corsi sono gratuiti : Caran d’Ache assume i costi per l’animazione e il materiale. Lavoriamo prevalentemente con i prodotti della nostra marca. La nostra formazione continua è riconosciuta ufficialmente dalle autorità cantonali. Un corso di mezza giornata dura tre ore e tratta un solo tema a scelta.

Svizzera francese / Ticino

Petra Silvant
mobile 079 607 80 68, tel 032 322 04 61
petra.silvant@carandache.com

Svizzera tedesca

Peter Egli
mobile 078 769 06 97, tel 052 222 14 44
peter.egli@carandache.com

Simone Hauck
mobile 079 541 34 65, tel 071 670 01 45
simone.hauck@carandache.com



Racconti per riflettere.
Cinquant'anni di educazione
attiva con i Cemea in Ticino

Massimo Bonini, docente di scuola elementare, formatore Cemea



I 'librini' del cofanetto
Fatti e Fiabe
(foto Cemea)

C'era una volta un gruppo di giovani idealisti che decise di imbarcarsi in un'avventura...

Potrebbe cominciare così, come inizia una fiaba, la storia della delegazione ticinese dei Cemea, che ha appena compiuto cinquant'anni di attività. Non è un caso che, per celebrare questo anniversario, Cemea abbia dato alle stampe un cofanetto dal titolo *Fatti e fiabe* (edizioni Dino&Pulcino, illustrazioni di Paloma Canonica), contenente nove 'librini' (uno per ognuno degli otto principi, più il nono che racconta come sono nati i Cemea in Ticino) per sottolineare l'importanza dei valori che guidano il suo operato nella società odierna. L'intento di questa pubblicazione è quello di rilanciare un dibattito, in ogni ambito educativo e tramite gli strumenti dell'educazione attiva, attorno a concetti universali (sintetizzati in parole o espressioni chiave quali 'fiducia', 'rispetto e protezione', 'cura', 'esperienza', 'attività', 'ascolto', 'accoglienza', 'libertà d'espressione'). Si è pensato che, grazie ai racconti, fosse più facile suscitare una riflessione, toccare un pubblico più ampio e dare quel tocco di poesia che fa nascere un pensiero creativo. Come non restare stupiti

di fronte alla nascita di un amore tra un giovane di paese e una girovaga, con le parole di Maria Rosaria Valentini nel racconto che illustra l'ottavo principio: "Giglio a sera lasciò ancora un messaggio sotto il sasso. Lei tornò a pescarlo. Così continuarono. Per un gran pezzo, un giorno dopo l'altro. Gelsomina non sapeva ancora leggere, questo va detto. Giglio, invece, non sapeva ancora scrivere. Eppure quei segni cucirono e rammendarono sogni in un alfabeto di delicatezza".

La scrittura

Nel cofanetto incontriamo racconti di scrittori affermati (Betty Colombo, Luca Chierigato e sua figlia Linda, Angelo Nessi, Roberto Piumini e Maria Rosa Valentini), alternati a quelli di persone in formazione (bambini della scuola elementare, ragazzi di scuola media e allievi maestri).

Come possono coesistere scritti di natura tanto diversa? L'idea di fondo è che ogni individuo possieda un'esperienza unica e che questa valga sempre la pena di essere raccontata e ascoltata. Per questo, nel cofanetto, le storie si alternano con un ordine casuale, come testimonianza



Illustrazione di Paloma Canonica dell'ottavo principio Cemea: la libertà di espressione

del fatto che non vi sono differenze di valore tra i vari scritti. Per quel che riguarda gli scrittori professionisti, il loro percorso di vita li ha portati a trovare modalità di espressione che ben si adeguano alla loro personale visione del mondo. Per gli altri, è stato compito del maestro (o dell'animatore) ideare un itinerario adatto e permettere al suo alunno (o studente) di svilupparsi al meglio, raccontarsi nel migliore dei modi ed esprimere con efficacia il proprio pensiero. Da qui l'importanza delle scelte didattiche intraprese nei vari gruppi (e documentate alla fine di ogni libricino) per estrapolare le emozioni reali ed ottenere un risultato degno di pubblicazione. Nella scuola, soprattutto per criteri valutativi, si ha tendenza a privilegiare la scrittura individuale, dimenticando la forza della scrittura collettiva e il suo potenziale anche nella crescita personale. L'influenza degli altri, le varie capacità personali e le idee differenti portano a sgravarsi dalla responsabilità di scrivere da soli, aiutando ad accettare altri punti di vista e fornendo nuovi modelli. Non per tutti è facile, alcuni si trovano meglio nel lavoro autonomo, ma questo sforzo di adattamento permette una crescita sia metodologica che linguistica.

Gli otto principi Cemea

I principi che guidano l'azione dei Cemea sono i seguenti:

1. Ogni essere umano può svilupparsi e trasformarsi nel corso della sua vita. Egli ne ha il desiderio e la possibilità.
2. L'educazione si indirizza a tutti ed è di ogni momento.
3. La nostra azione è condotta in stretto contatto con la realtà.
4. Tutti gli esseri umani, senza distinzione di genere, età, origine, convinzioni, cultura, situazione sociale, hanno diritto al nostro rispetto e alla nostra attenzione.
5. L'ambiente gioca un ruolo fondamentale nello sviluppo dell'individuo.
6. L'attività è essenziale nella formazione personale e nell'acquisizione della cultura.
7. L'esperienza personale è un fattore indispensabile dello sviluppo della personalità.
8. La laicità è intesa come apertura alla comprensione dell'altro, nell'accettazione delle differenze e nel rispetto del pluralismo. È anche il battersi per la libertà d'espressione di ognuno e contro ogni forma di oscurantismo, discriminazione, esclusione e ingiustizia, nel rispetto dei diritti umani.

Nelle classi si è notato come i processi di revisione del testo, spesso momenti faticosi per gli allievi, nel caso di un testo collettivo siano stati vissuti con maggior motivazione e abbiano permesso di suddividere l'impegno tra i vari componenti aumentandone quindi l'efficacia. Inoltre, il fatto che tutti abbiano messo le 'mani in pasta', ha rafforzato l'attaccamento emotivo al risultato finale, come testimoniano le parole degli allievi del maestro Nicola Dall'Acqua di una quarta elementare di Vezia: "Abbiamo quindi iniziato a scrivere delle storie sul nostro quaderno, individualmente, con tanta fantasia, scegliendo il titolo che ci piaceva di più. Il nostro maestro Nicola ha poi messo insieme i testi incastrando, smontando e rimontando le frasi dei nostri racconti. In seguito abbiamo trasformato le storie diverse volte e le abbiamo poi lette alle classi delle scuole elementari di Vezia, dove abbiamo ricevuto consigli per migliorarle. *Il drago che voleva ballare* e *La ragazza che voleva essere speciale* sono il risultato finale. C'è una terza storia che abbiamo composto e che ci piace tanto, quella di un uccellino, purtroppo troppo lunga per essere pubblicata in questo libricino".

Un occhio particolare è stato gettato anche sull'esperienza e sulla curiosità nello scoprire il mondo e le persone che ci circondano, come ben spiegato nell'itinerario con i ragazzi di scuola media svolto da Daniele Dell'Agnola, partendo dal terzo principio:

“Nel laboratorio di scrittura con i ragazzi di quarta media abbiamo indagato la realtà, mappando la memoria di ventuno persone (nonni, mamme, papà, amici di famiglia). La raccolta delle informazioni e del materiale narrativo si è svolta in diversi momenti, con interviste, incontri, annotazioni nei quaderni. Gli allievi hanno dovuto trascrivere le interviste, rovesciando sulla carta un'oralità che offriva un quadro frammentato di episodi, momenti di vita apparentemente scombinati. Nella fase cruciale, nella bottega dello scrittore, ogni allievo ha ricevuto consulenze per individuare i nuclei narrativi, per capire come inserire scene descrittive, oggetti, ambienti, in modo da costruire una struttura coerente. Oltre alla mediazione dell'insegnante, durante la fase di dispositivo abbiamo letto *Il fondo del sacco*, cercando di capire i giochi di analessi, per riprodurli nei racconti che stavano prendendo forma. Siamo insomma entrati nella bottega dello scrittore, attraverso dialogo, costruzione, consigli, rielaborazione, modelli letterari di riferimento. Assieme a Plinio Martini, ho portato in classe anche Gary Paulsen, autore del bellissimo libro intitolato *La stanza d'inverno*, dove i profumi, i suoni, i sensi e gli oggetti della memoria prendono forma grazie alla penna di un grande maestro”.

La formazione

Da cinquant'anni i Cemea Ticino propongono degli stage, spesso residenziali, per la formazione di adulti ispirandosi ai principi dell'educazione attiva. Per un certo periodo lo stage di base è stato riconosciuto anche come credito formativo per i futuri docenti. Oltre ad 'imparare facendo', uno degli aspetti centrali dell'esperienza Cemea è quello della vita collettiva. Siamo fermamente convinti che questa abbia un impatto fondamentale sull'apprendimento e sull'individuo. Trascorrere un periodo in cui si è completamente immersi nell'azione formativa rafforza i legami e fornisce dei modelli forti e reali (non si può fingere quando si condividono momenti formali e informali per diverso tempo). Non è raro incontrare adulti che dopo diversi anni ricordino ancora con precisione lo stage di base e le tracce che questo breve momento di vita ha lasciato

nei loro ricordi. Francesco Berta, uno degli autori del racconto *Facciamo che...*, testimonia di aver ritrovato 'al Cemea' un senso di benessere come quello che aveva provato a sedici anni durante un'esperienza significativa di colonia: “Mi sono così trovato ad iscrivermi allo stage di base dei Cemea. Di esso ricordo una variegata proposta di attività, che sembravano fatte apposta per essere universali, per piacere un po' a tutti. Ed eccola ancora, quella cosa lì, l'avevo ritrovata. Quella che non sai descrivere ma che senti un po' in pancia quando ci ripensi, alla fine dell'avventura. Uno sfarfallio nello stomaco. Penso sia legato a questo, all'aver vissuto molte cose che alla fine mi hanno aiutato ad imparare qualcosa su me stesso. Questa stessa sensazione e questa ricerca mi hanno poi portato moltissime altre belle avventure: animatore di colonie, stagista al museo in erba, monitore di sci, ... Perché dico questo? Perché c'è qualcosa che accomuna tutte le esperienze che ho appena citato. C'è l'esperienza condivisa con persone nuove o conosciute da tempo, o entrambe le cose assieme. Sì, vivere molte avventure diverse e concrete mi ha aiutato a scegliere di voler essere un docente di scuola elementare. Le stesse mi aiutano tuttora a capire che tipo di docente voglio essere. A scuola si impara molto: leggere e scrivere e far di conto, dicevano una volta. Quello che si ricorda meglio, però, sono persone e momenti, esperienze. Nell'approccio di Cemea e in quello delle colonie estive quest'aspetto è fondamentale, lo fa vivere a tutti coloro che scelgono di farne parte. Porta ad insegnamenti che ci migliorano come persone. Pensando all'essere docente, credo che cercherò questi approcci finché potrò, perché essere docenti per me è cercare di educare educando costantemente noi stessi. Sono felice di dire che ho scelto un lavoro grazie a delle avventure”.

In un periodo particolare come questo, dove molte formazioni sono proposte online, ma dove anche in tempo 'normale' si ha tendenza a privilegiare delle formazioni puntuali di poche ore, parole come quelle di Francesco non possono che far riflettere e spingere i Cemea a continuare su questa rotta anche per i prossimi cinquant'anni.

Nella mia pratica di maestro, inoltre, adottare quotidianamente i principi Cemea, utilizzare attività pratiche attive per costruire apprendimenti e mettere in risalto l'ascolto del bambino per la programmazione futura mi danno un'enorme motivazione per la professione. In questo, le formazioni Cemea, anche se

concepito principalmente per attività extrascolastiche, possono essere un valido trampolino e dare un forte stimolo per le attività dentro le quattro mura di una classe. Un po' come il faro, disegnato da Paloma Canonica, che illumina la via a tre bambini sulla copertina dell'ultimo libricino.

I Cemea in Ticino attivi dal 1970

I Cemea, centri di esercitazione ai metodi dell'educazione attiva, sono nati in Francia nel 1937 con l'intento di formare il personale delle colonie di vacanza. Nel secondo dopoguerra si sono ampliati estendendosi anche ad altri Paesi (attualmente sono presenti in 23 nazioni).

All'inizio degli anni Sessanta, molti educatori e maestri ticinesi hanno partecipato a stage organizzati dalle delegazioni di Firenze e Milano, facendo propri i principi cardine dell'educazione attiva, consapevoli che grazie ad essi si potessero migliorare i soggiorni estivi e la scuola in generale.

Dopo alcuni anni di collaborazione con i Cemea italiani e romandi, il 10 maggio 1970 venne fondata la delegazione Cemea Ticino. Da allora, si sono susseguiti oltre cento formatori che, mossi dalla stessa passione, organizzano regolarmente stage di base per la formazione di animatori di colonia e giornate e stage brevi su temi e attività specifiche. Dal 2004 l'offerta formativa si è ampliata con le proposte di percorsi rivolti a operatrici e operatori della prima infanzia e, negli ultimi anni, si sono aperte altre strade in settori in crescita come i centri extrascolastici e le famiglie diurne.

Dal 2003 Cemea Ticino offre un servizio di informazione e consulenza e dispone di un centro di documentazione, accessibile al pubblico su appuntamento, in cui sono raccolti libri, riviste e video inerenti all'educazione attiva (su www.cemea.ch si trova il catalogo; la sede è a Mendrisio, in via Ag. Maspoli 37, 091 630 28 78). Inoltre, sul sito è a disposizione una ricca banca dati contenente documenti teorici e pratici utili alla conduzione di attivi-

tà con bambini e ragazzi e un comodo strumento di ricerca di case per gruppi e di personale per colonie. L'azione dei Cemea è in costante contatto con il territorio ed è quindi inserita in una rete collaborativa con diversi enti, associazioni e scuole tra cui SUPSI DEASS, SSPSS, Tandem, Associazione Pikler-Lòczy, Gruppo 20 novembre, GEASI, Forum Genitorialità, Conferenza Volontariato sociale, piattaforma della Prima Infanzia, piattaforma delle Politiche Giovanili, Commissione Consultiva Colonie del Consiglio di Stato, Pro Juventute, Atgabbes, Comunità familiare, Pro Infirmis, WWF, Centro Natura Valle Maggia, Pro Natura e Silviva.

Attualmente, Cemea Ticino è molto impegnata nel rilancio delle colonie residenziali e nel sostegno agli enti che le propongono.

Nel 2020 si sarebbero voluti festeggiare i cinquant'anni della delegazione Ticino, ma la situazione pandemica non lo ha permesso. Si spera di poter recuperare quest'anno, in cui cade anche un altro anniversario significativo: il centenario della nascita dell'Educazione Nuova, sancita sotto l'impulso, tra gli altri, dello svizzero Adolphe Ferrière, che coordinò i movimenti di rinnovamento educativo nel mondo intero.

Si tratta di un'importante opportunità per favorire la riflessione e il dibattito attorno ai principi Cemea, ancora oggi attualissimi e universali. Sarà forse anche l'occasione per incontrare il grande pedagogista Philippe Meirieu, presidente in carica dei Cemea francesi?

Per maggiori informazioni sulla delegazione Cemea Ticino e sui festeggiamenti per il suo 50+1° anniversario, invitiamo a visitare il sito www.cemea.ch.

Grazie ai fili scintillanti,
tutti possono vedervi



In palio: berretti-Pylonis per tutta la classe

Registratevi entro il 30.11.2021 su pylonis.ch/berretti e vincete con un po' di fortuna i berretti-Pylonis caldi e rifrangenti per tutta la classe.

Grande
sorteggio:
berretti-
Pylonis



La multidimensionalità del tragitto casa-scuola

Sara Camponovo, dottoranda FNS presso l'Alta scuola pedagogica del Vallese (HEP-VS) e il Centro interfacoltà in diritti del bambino, Università di Ginevra (CIDE, Unige)

Zoe Moody, professoressa presso l'HEP-VS e collaboratrice scientifica della Cellula Inter e Transdisciplinare presso il CIDE (Unige)

Ayuko Berchtold-Sedooka, collaboratrice scientifica FNS presso l'HEP-VS e il CIDE (Unige)



Il tragitto casa-scuola nel disegno di uno degli allievi che ha partecipato allo studio

Note

1

Il termine 'bambino' e la sua forma plurale 'bambini' sono utilizzati per indicare entrambi i generi senza arbitraria discriminazione.

2

Progetto di ricerca "Exploring the way to and from school with children: an interdisciplinary approach of children's experiences of the third place" (n° richiesta CRI III_166050), guidato dai richiedenti principali Prof.ssa Zoe Moody (HEP-VS), Prof. Philip D. Jaffé (CIDE) e Prof. Frédéric Darbellay (CIDE), dai membri dell'équipe di ricerca Sara Camponovo e Dott.ssa Ayuko Berchtold-Sedooka, e sostenuto dal Comitato specializzato della ricerca interdisciplinare (CoSP-ID) del Fondo nazionale svizzero per la ricerca scientifica (FNS).

In Svizzera, la maggior parte degli allievi e delle allieve delle scuole elementari rientra a casa per la pausa sul mezzogiorno. Questo significa che più della metà dei bambini¹ scolarizzati percorre il tragitto casa-scuola quattro volte al giorno. Soli, o in compagnia dei loro amici e amiche, si spostano utilizzando diverse modalità di locomozione: il 65% privilegia lo spostamento a piedi e il 10% utilizza la bicicletta. Un bambino su dieci è portato a scuola in automobile dai genitori (Mobilité piétonne Suisse, 2016). Negli ultimi decenni, soprattutto nei paesi occidentali, si è delineata una tendenza che ha portato alla riduzione della mobilità indipendente e del tempo libero concesso ai bambini all'esterno (Rivière, 2016). A livello nazionale, i dati numerici relativi al percorso casa-scuola, e in particolare sulle dimensioni della sicurezza e della salute, sono conosciuti, mentre vi sono poche informazioni disponibili concernenti le esperienze vissute e il significato che i bambini attribuiscono a questo spazio-tempo particolare della loro quotidianità.

Di seguito sono presentati i principali risultati di una ricerca interdisciplinare condotta nei cantoni Ticino, Vallese e Grigioni e finanziata dal Fondo nazionale svizzero per la ricerca scientifica (FNS)². Attraverso nove

studi di caso, riferiti a zone urbane, periurbane e rurali/ di montagna, abbiamo indagato le esperienze individuali e collettive, nonché la routine quotidiana, di 71 bambini (tra gli otto e i dodici anni) che si spostano autonomamente, cioè senza la supervisione dei propri genitori, sul percorso casa-scuola. Tre attività sono state proposte alle/ai partecipanti al fine di raccogliere il loro punto di vista riguardo le esperienze vissute durante questi spostamenti: 1) una riproduzione individuale, con narrazione annessa, di un disegno rappresentante il tragitto casa-scuola o una parte di esso; 2) un'intervista mobile individuale durante la quale la ricercatrice ha accompagnato i bambini lungo i loro spostamenti ponendo delle domande relative a come vivono e cosa fanno durante questi momenti e, infine, 3) un'attività di gruppo di classificazione di immagini (*Diamond ranking*), dove le/i partecipanti hanno dovuto classificare nove immagini rappresentanti possibili scenari del percorso casa-scuola secondo le loro preferenze.

Il tragitto casa-scuola: uno spazio sociale

Sebbene questo percorso sia considerato dagli adulti come un luogo di crescita, d'autonomia (*empowerment*) e di sviluppo del bambino, la maggior parte di



Il viaggio in autobus verso scuola nel disegno di uno degli allievi che ha partecipato allo studio

essi tende a limitare al massimo il tempo impiegato per compierlo, adducendo principalmente motivazioni legate alla sicurezza.

Dal punto di vista dei bambini, la socializzazione sembra essere la principale dimensione investita e questo aspetto sottolinea l'importanza cruciale di questo spazio-tempo (un terzo spazio, in questo caso, rispetto alla casa e alla scuola) per la loro costruzione personale e sociale. Per i bambini, il tragitto casa-scuola è molto più di un semplice spostamento geografico dal proprio domicilio alla scuola e viceversa. Si tratta di un momento di socializzazione privilegiato, di discussione e di condivisione di esperienze e di emozioni. La conversazione libera e informale con amici e amiche su temi di interesse comune è la principale attività osservata e narrata dalle/i partecipanti. Essa genera un sentimento di benessere e di unità tra i bambini. Le conversazioni si svolgono lungo il percorso verso e dalla scuola, così come in luoghi specifici dove i bambini si fermano e si incontrano, come le fermate degli autobus o le fontane, e proseguono fino al cortile della scuola. Il tragitto casa-scuola si rivela dunque uno spazio di transizione – a volte il primo in cui i bambini sono completamente autonomi – dove prendono attivamente parte al proprio processo (non istituzionalizzato) di socializzazione (Brissot, 2019).

Uno spazio-tempo educativo complementare

Diversi studi evidenziano che il percorso casa-scuola costituisce un importante spazio per l'apprendimento e lo sviluppo di competenze multiple nel bambino (Mur-

ray, 2007; Moody et al., 2018). Esso rappresenta quindi uno spazio-tempo educativo che completa le sfere educative principali, la famiglia e la scuola, favorendo così l'apprendimento indiretto e informale, nonché l'attuazione dell'apprendimento formale. Più della metà dei partecipanti (43) afferma di effettuare nuovi apprendimenti e di metterli in pratica durante tragitto casa-scuola. Ad esempio: competenze e conoscenze sull'ambiente (rappresentazione spaziale, orientamento, gestione del tempo, stima della velocità); sulla natura (capacità di riconoscere le piante, i fiori e gli animali); in merito allo sviluppo dell'autonomia e della risoluzione di problemi (capacità di gestire l'imprevisto, di prendere decisioni); rafforzamento della fiducia in sé stessi. Alcune/i evocano competenze legate alla capacità di cavarsela da sole/i e alla gestione di situazioni difficili o inaspettate. Una bambina racconta ad esempio che un giorno ha perso l'autobus: “quindi sono andata al bar e ho chiesto se avrei potuto fare una telefonata a casa. Conoscevo quelle persone, mi hanno fatta chiamare e mio papà è venuto a prendermi” (Yohana, Grigioni).

I percorsi scolastici in Svizzera rimangono ancora per alcune/i uno spazio-tempo di libertà, poiché non strettamente sorvegliato dagli adulti. I bambini hanno così la possibilità di vivere momenti, e persino avventure, favorevoli al loro sviluppo: l'autonomia, la capacità d'azione e la libertà di appropriarsi e di influenzare il loro ambiente sono alcune espressioni dell'*agency*³ dei bambini, in quanto primi attori del proprio spostamento. L'interpretazione e la trasgressione di norme e di

Nota

3

Per *agency* si intende la capacità del bambino di esprimere le proprie attitudini e di influenzare la sua vita sociale e quella delle persone con le quali interagisce. Inoltre, attraverso l'espressione dell'*agency* dimostra la capacità di co-costruire lo spazio sociale in cui cresce (Camponovo, 2020, traduzione dal francese dell'autrice).

Bibliografia

Brissot, S. (2019). La mobilité comme espace de transition : une approche par les lieux. *L'Harmattan Savoirs*, 1(49), pp. 83-99.

Camponovo, S. (2020). Les enfants sur le chemin de l'école : tiers-lieu et agency. *Revue des sciences sociales*, 63, pp. 120-127.

Matthews, H., Limb, M. & Taylor, M. (2000). The "street as third space", in S. L. Holloway & G. Valentine (Eds.), *Children's Geographies: Playing, Living, Learning* (pp. 63-79). London and New York: Routledge.

Mobilité piétonne Suisse (2016). *Sur le chemin de l'école – Information et astuces pour les parents*. Künzler Bachmann Verlag AG.

Moody, Z., Darbellay, F., Jaffé, P.D., Camponovo, S. & Berchtold-Sedooka A. (2018). Le chemin de l'école comme tiers lieu. *Enjeux pédagogiques. Revue de la Haute École Pédagogique des cantons de Berne, du Jura et de Neuchâtel*, 30, pp. 15-16.

Murray, L. (2007). *The Journey to school: research findings*. England: University of Brighton.

Oldenburg, R. (1999). *The great good place: Cafés, coffee shops, community centers, beauty parlors, general stores, bars, hangouts, and how they get you through the day*. New York: House.

Rivière, C. (2016). "Les temps ont changé". Le déclin de la présence des enfants dans les espaces publics au prisme des souvenirs des parents d'aujourd'hui. *Les Annales de la recherche urbaine*, 111, pp. 6-17.

Ross, N. J. (2007). 'My Journey to School ...': Foregrounding the Meaning of School Journeys and Children's Engagements and Interactions in their Everyday Localities. *Children's Geographies*, 5(4), pp. 373-391.

regole stabilite dagli adulti sono altre manifestazioni di queste attitudini visibili sul percorso casa-scuola (Camponovo, 2020). Un bambino descrive la propria interpretazione di una regola di buon comportamento durante il tragitto in bus: "Sul bus, non si deve mangiare né bere. Ma a volte mangio. Ma questa regola è per non far gettare le cartacce per terra. Io le getto sempre nella spazzatura" (Axel, Vallese). In un'altra scuola, a seguito di alcuni incidenti verificatisi su una collina situata nella parte posteriore del centro scolastico, il direttore della scuola ha vietato alle/i allieve/i di passarci in bicicletta. Tuttavia, una bambina racconta di passare da lì perché ciò le permette di accorciare il suo tragitto e di andare più veloce in discesa. La bambina sa bene che è vietato ma precisa: "lo fanno tutti, quindi lo faccio anche io!" (Lorenza, Ticino). La volontà di 'essere e fare come gli altri' porta la giovane allieva a trasgredire volontariamente la regola stabilita dal direttore. Infine, un altro partecipante afferma che alcuni passaggi pedonali sul suo percorso sono inutili e non adatti alle esigenze reali degli utenti. Per questo motivo attraversa la strada senza utilizzare le strisce pedonali a disposizione. Scopriamo così come queste pratiche e comportamenti permettano ai bambini di diventare attrici/attori e agenti dei loro spostamenti, mettendo anche in discussione la pertinenza delle norme e delle misure di sicurezza concepite dagli adulti. Disporre di uno spazio-tempo non controllato è quindi di importanza vitale per lo sviluppo e l'*empowerment* dei bambini.

Uno spazio di piacere e di benessere

Il tragitto casa-scuola è inoltre uno spazio di piacere e di benessere fisico e mentale per i suoi giovani utenti. Alcune/i traggono piacere dal contatto con l'ambiente naturale. Ad esempio, una bambina dice che adora contemplare gli alberi, i cani e le galline lungo il suo percorso e creare storie immaginarie su di loro. Altre/i fanno riferimento al piacere di vedere cambiare il colore degli alberi secondo le stagioni o di sentire l'arrivo dell'autunno vedendo le foglie cadere a terra. Altre/i ancora sono felici di incontrare degli animali: si fermano a guardarli e se possibile ad accarezzarli.

Il percorso casa-scuola è anche uno spazio di autoregolazione fisica e mentale. Un bambino rivendica il suo bisogno di andare a scuola in bicicletta (circa 30 minuti di tragitto) poiché questo gli permette di arrivare più tranquillo in classe. Egli dice: "la parte che preferisco è la salita anche perché mi fa venire l'energia per altre co-

se... poi sono tutto il tempo a scuola seduto sulla sedia... quindi pedalare in salita mi permette di sgranchirmi un poco" (Jasper, Ticino). Un'altra bambina dice: "quando a scuola è davvero difficile, allora è come, diciamo, rilassarsi. Prima di fare i compiti puoi effettivamente riposarti" (Liana, Grigioni). Così, il tragitto casa-scuola, oltre ad essere un momento di piacere, è per alcuni bambini un momento di recupero dalla giornata scolastica: esso permette di 'prendere aria', di muoversi, di chiarire i propri pensieri, ecc.

Il tragitto casa-scuola come un terzo-spazio

Il terzo-spazio, come descritto da Oldenburg (1999), designa lo spazio tra le due principali sfere significative (famigliare e professionale) delle persone e permette loro di incontrarsi in modo ludico e casuale. Il percorso casa-scuola, inteso e concepito come terzo-spazio, rappresenta per i bambini un importante spazio-tempo, al di fuori delle principali sfere educative e di sviluppo. Non si tratta soltanto di una distanza 'spaziale' tra la scuola e la casa, bensì di un contesto co-creato e co-gestito, in cui i giovani utenti diventano i principali attori e attrici della loro realtà e in cui i rapporti intergenerazionali e comunitari sono rimessi in gioco (cfr. anche Matthews et al. 2000; Ross, 2007). Si tratta di un'interfaccia neutrale in cui le identità si ridefiniscono in molti modi grazie alla presenza di altri bambini, di classi, età, genere e culture diverse così come di altre persone della comunità. Grazie a questo terzo-spazio, le interazioni sociali, le amicizie, il legame con l'ambiente naturale, l'avventura e la creatività possono aver luogo e svilupparsi secondo la volontà, il desiderio e gli interessi del bambino.

Direttore responsabile

Emanuele Berger

Redattori responsabili

Claudio Biffi, Roberto Falconi

Comitato di redazione

Rita Beltrami
Spartaco Calvo
Michela Crespi Branca
Matteo Ferrari
Brigitte Jörimann Vancheri
Giorgio Ostinelli
Daniele Parenti
Alma Pedretti
Luca Pedrini
Serena Ragazzi
Daniele Sartori
Michele Tamagni
Tiziana Zaninelli Vasina

Segreteria e pubblicità

Sara Giamboni
Divisione della scuola
6501 Bellinzona
tel. 091 814 18 11
fax 091 814 18 19
e-mail decs-ds@ti.ch

Concetto grafico

CSIA – Lugano
www.csia.ch
Kyrhian Balmelli
Cheyenne Martocchi
Pamela Mocettini
Désirée Pelloni

Stampa e impaginazione

Salvioni arti grafiche – Bellinzona
www.salvioni.ch

Tasse

Abbonamento annuale: 20.– CHF (Svizzera); 25.– CHF (estero)
Fascicolo singolo: 8.– CHF

Esce 3 volte all'anno

ISSN
2504-2807

