



Scuola Internazionale Superiore
di Studi Avanzati

Master in Comunicazione della Scienza
“Franco Prattico”

Tesi di Master

EcoLogic

Studio delle risposte del pubblico a un nuovo discussion game

Tesi di: **Lori Berti**

Relatore: **Donato Ramani**

Anno Accademico 2014/2015

Indice

Introduzione	3
Struttura della tesi	4
Capitolo 1 – I discussion game ieri e oggi	5
1.1 Il contesto di nascita dei giochi di discussione	5
1.2 Lo sviluppo dei discussion game	6
Democs	6
Decide.....	7
FUND	9
1.3 Le caratteristiche del formato e gli interrogativi aperti	10
Capitolo 2 – Il parere degli esperti	13
2.1 Le interviste	13
Intervista ad Andrea Bandelli.....	14
Intervista a Sally Duensing	16
Intervista a Paola Rodari	18
Intervista a Barbara Streicher.....	20
2.2 Cosa è emerso dagli interventi	21
Capitolo 3 – Il progetto di tesi	24
3.1 Gli obiettivi e i metodi.....	24
Scopo del progetto.....	24
Fasi di elaborazione.....	25
3.2 La creazione di un nuovo gioco	26
3.3 La scelta del pubblico.....	27
Capitolo 4 – Un nuovo discussion game	29
4.1 L'impostazione del gioco	29
4.2 La scelta del tema	30
4.3 Il discussion game e l'elaborazione dei materiali	32
Descrizione generale del gioco	32
Contenuto e forma delle carte	33
Elaborazione grafica e scrittura	35
4.4 Le regole e le fasi di gioco	38
4.5 I punti di forza e i punti deboli.....	39

Capitolo 5 – Il primo test di EcoLogic	42
5.1 Il test preliminare.....	42
Sperimentazione del gioco	42
5.2 La prima valutazione del gioco	45
5.3 La seconda rielaborazione delle carte	47
Capitolo 6 – L’evaluation del gioco	50
6.1 L’incontro e i partecipanti	50
Descrizione del pubblico.....	50
6.2 La sessione di gioco.....	53
Reazioni dei partecipanti.....	56
6.3 Il questionario di valutazione	57
Analisi delle singole domande: grafici e osservazioni	59
6.4 Le conclusioni sull’incontro.....	64
Capitolo 7 – L’indagine a posteriori.....	66
7.1 Le ragioni e gli obiettivi del test.....	66
7.2 Il secondo questionario valutativo	67
7.3 Lo studio degli esiti	69
Analisi delle singole domande: grafici e osservazioni	69
7.4 Le considerazioni sui risultati	74
Conclusioni.....	76
Appendice	79
Le nove carte da gioco.....	79
Retro delle carte.....	88
La scheda per la graduatoria delle carte	89
Il cartellone riassuntivo: test finale	90
Modello del primo questionario di valutazione	91
Modello del secondo questionario di valutazione.....	92
Bibliografia.....	93
Sitografia.....	94

Introduzione

Nel corso del nostro progetto di tesi ci siamo interessati all'analisi dei discussion game, strumenti partecipativi il cui scopo è stimolare il dibattito in merito a questioni controverse. Nello specifico, i giochi di discussione sono nati agli inizi degli anni Duemila grazie ad alcuni progetti europei, per rispondere all'esigenza di coinvolgere i cittadini nelle decisioni pubbliche riguardanti scienza e società. Da allora hanno conosciuto una crescente diffusione: oggi sono utilizzati da istituzioni, enti, comunità e privati per incentivare il dialogo e incoraggiare le persone a trovare punti di vista condivisi.

Al fine di chiarire quale carattere di questo formato potesse essere più interessante indagare, abbiamo interrogato quattro professionisti nel settore della comunicazione scientifica, che ci hanno raccontato la propria esperienza e le proprie impressioni. Dalle risposte alle interviste è emerso che, per quanto riguarda l'utilizzo dei discussion game, uno degli aspetti ancora da esplorare è il modo in cui servirsi degli esiti dei dibattiti. In particolare una delle affermazioni di Andrea Bandelli, creatore di uno dei giochi di discussione più diffusi, ci ha fornito lo spunto di ricerca: "Bisognerebbe capire quali opportunità ci offrono i discussion game per coinvolgere un pubblico più ampio in discorsi con finalità sociali e politiche e, soprattutto, definire in modo chiaro come impiegare i risultati che emergono dalle discussioni".

A partire dalle considerazioni dell'esperto, abbiamo deciso di studiare le risposte dei partecipanti a un gioco di discussione allo scopo di comprendere se fosse possibile utilizzare questi strumenti non solo per incentivare il confronto o diffondere notizie, ma anche per rendere più consapevoli le persone nei confronti di determinate problematiche.

Ci siamo dunque concentrati sulla creazione di un nuovo gioco, "EcoLogic", da cui deriva il titolo della tesi. Il discussion game, strutturato per facilitare la trasmissione di informazioni ai partecipanti, è stato testato su un campione di pubblico, che ha giudicato l'esperienza vissuta in più momenti valutativi, esprimendo il proprio giudizio attraverso due questionari. EcoLogic è stato così funzionale a testare le reazioni dei partecipanti e rispondere alla seguente domanda: oltre a essere mezzi informativi e di dibattito, i giochi di discussione sono in grado di produrre modifiche nell'approccio delle persone a un determinato argomento?

La sfida della nostra tesi è stata trovare un responso a questo quesito.

Struttura della tesi

Al fine di dare una risposta alla domanda di ricerca, il progetto di tesi è stato suddiviso in diverse fasi, descritte all'interno di sette capitoli.

Nel primo capitolo affronteremo lo sviluppo dei discussion game, contestualizzando nel dettaglio la loro nascita e descrivendone le caratteristiche. In questo modo giungeremo a capire quale utilizzo di questi strumenti è stato fatto fino a oggi, interrogandoci su quale potrebbe essere il loro futuro.

All'interno del capitolo 2 riporteremo le interviste a quattro esperti di giochi di discussione, che, nel corso della loro carriera, hanno avuto occasione di sperimentare questi strumenti con audience differenti e in contesti diversi. I pareri di questi professionisti ci aiuteranno ad approfondire la nostra conoscenza del formato.

Nel terzo capitolo presenteremo in modo puntuale gli obiettivi di ricerca che ci poniamo di raggiungere, elencando i metodi impiegati. Spiegheremo perché abbiamo creato un nuovo discussion game anziché utilizzare un formato preesistente ed enunceremo le modalità di selezione del pubblico cui sarà sottoposto il gioco.

Il capitolo successivo si concentrerà sulla descrizione della fase creativa: descriveremo le fasi di sviluppo del gioco di discussione che abbiamo ideato, EcoLogic, basato sul tema della sostenibilità. Giustificeremo le scelte fatte, presentando la struttura finale del gioco e i materiali prodotti.

Nel quinto capitolo racconteremo l'andamento e i risultati del primo test valutativo del discussion game, compiuto con un gruppo ristretto di partecipanti. L'incontro sarà indispensabile per comprendere la reale efficacia di EcoLogic e le variazioni da apportare al gioco prima di introdurlo a un pubblico più ampio.

Nel sesto capitolo presenteremo invece il test finale, condotto con un'audience di circa quaranta persone. I giocatori esprimeranno giudizi sull'esperienza di gioco vissuta attraverso un primo questionario, permettendoci di analizzare le loro risposte. Avremo così la possibilità di comprendere quali aspetti del gioco funzionano al meglio e quali invece sono i punti più deboli.

Nell'ultimo capitolo introdurremo infine gli esiti del secondo test valutativo: dopo alcune settimane dalla sessione di gioco, chiederemo a chi aveva preso parte all'incontro di rispondere a un nuovo questionario, al fine di investigare l'interesse e l'atteggiamento dei partecipanti nei confronti del tema affrontato dal gioco a distanza di tempo dall'effettiva partecipazione. In questo frangente, i risultati ottenuti si mostreranno incoraggianti, facendo presupporre che, in futuro, i discussion game potrebbero essere impiegati per rendere più consapevole il pubblico riguardo a temi di largo interesse.

Capitolo 1 – I discussion game ieri e oggi

1.1 Il contesto di nascita dei giochi di discussione

Nel corso degli ultimi trent'anni, al fine di deliberare in merito a questioni di pubblico interesse, si sono sviluppate nuove modalità di confronto tra decisori e cittadini. Negli ultimi decenni, in Europa, si è infatti fatta sempre più presente la consapevolezza di dover coinvolgere più attivamente le diverse fasce della popolazione nelle decisioni riguardanti temi delicati e controversi, in particolare su questioni relative ai rapporti tra scienza e società.

Anche secondo i paradigmi del movimento PUS (Public Understanding of Science)¹, non è sufficiente disseminare cultura scientifica attraverso l'educazione né informare i non esperti sui nuovi sviluppi della tecnologia. Bisogna costruire contesti, piattaforme e arene in cui stimolare, supportare e registrare il dialogo, ma anche esplorarlo, testarlo e valutarlo. La governance della scienza non può adottare un'unica soluzione, deve costituirsi di un insieme di pratiche partecipative².

Sono nati così numerosi strumenti: le conferenze di consenso (meglio note come consensus conference), per esempio, sono state ideate dal governo danese negli anni Ottanta, con lo scopo di affrontare questioni tecnico-scientifiche controverse. Si basano sull'estrazione a sorte di alcuni cittadini, che, dopo aver ascoltato gli esperti, esprimono la propria opinione e presentano a una conferenza pubblica le proprie conclusioni.

Altro strumento sono le giurie di cittadini, simili alle giurie popolari dei processi statunitensi. Un piccolo gruppo di abitanti rappresentativo della popolazione, di solito tra le 12 e le 25 persone, discute per qualche giorno riguardo a un tema, interagendo con stakeholder ed esperti. Dopodiché viene elaborata una posizione comune, trasmessa poi ai politici sotto forma di raccomandazione.

Un'ulteriore forma d'interazione sono i sondaggi deliberativi, che raccolgono le posizioni di alcune centinaia di cittadini (sorteggiati a sorte) su un determinato argomento. Dopo essere stati informati da esperti, nell'arco di due giorni è prevista un'interazione a gruppi, che non sono però obbligati a raggiungere un accordo. Tramite un questionario, da compilare prima e dopo la discussione, vengono quindi riscontrate eventuali fluttuazioni d'opinione.

¹ Bodmer W. (a cura di), *The Public Understanding of Science*, Royal Society, 1985

² FUND - *Debating controversial issues, State of the art review*, 2009

Queste attività di confronto con i cittadini, però, si concentrano in specifiche aree geografiche e necessitano di sostanziosi investimenti da parte dei coordinatori. Per ragioni logistiche, inoltre, possono interessare solo un numero ristretto di partecipanti. Di conseguenza, il coinvolgimento risulta spesso limitato e poco fruttuoso e gli strumenti impiegati risultano utili solo se collegati a campagne specifiche o a problemi di rilevanza locale.

All'inizio del XXI secolo la Commissione Europea ha quindi deciso di finanziare alcuni progetti che sapessero interpretare il recente cambiamento di paradigma, inteso come il passaggio da un decisionismo verticale a un modello di deliberazione informata, partecipativa e orizzontale. In altre parole, è stato incentivato lo sviluppo di metodi creativi per coinvolgere tutti i cittadini nelle decisioni collettive e, in particolare, negli ambiti di interesse riguardanti scienza e società.

La sfida era escogitare una modalità di partecipazione in grado di diffondersi capillarmente: sono nati così i discussion game, che, in contrasto con la maggior parte delle attività partecipative, riducono le barriere formali d'ingresso e aprono nuovi spazi per chi desidera prendere parte alla discussione pubblica.

1.2 Lo sviluppo dei discussion game

Democs

Uno dei primi esperimenti di questo genere è stato Democs (Deliberative Meetings Organised by Citizens), creato nei primi anni Duemila nell'ambito di un'iniziativa rivolta a scuole e organizzazioni con fini educativi della fondazione Nef (New economics foundation), una società inglese che promuove l'economia sostenibile.

Nato per rispondere al crescente bisogno di coinvolgere il pubblico nelle pratiche deliberative, il progetto ha prodotto un gioco di carte che permette a piccoli gruppi di cittadini di conoscere e discutere questioni scientifiche, politiche ed etiche: un processo interattivo e coinvolgente per sostenere l'apprendimento e l'eventuale conclusione del processo decisionale. Democs è quindi stato creato sia al fine di produrre raccomandazioni politiche su come gestire le innovazioni scientifiche, sia per affrontare questioni pubbliche.

Le carte, create da esperti, sono basate sul visual thinking: storie, personaggi, punti di vista e contesti sono costruiti in modo che i partecipanti possano gestire il carico cognitivo dei temi in oggetto e trovare un accordo. Le informazioni e i punti di vista sono presentati in pillole; non è necessario essere preparati e la partecipazione è aperta

a tutti. Il gioco non prevede la presenza di facilitatori, contribuendo così a creare un'atmosfera informale e rilassata.

Democs consente di ampliare le proprie conoscenze su questioni complesse, di condividere esperienze e valori e di comprendere quelli degli altri. Il suo ruolo può essere però anche educativo: il gioco è stato usato, per esempio, dall'aprile 2005 al marzo 2006 nelle scuole secondarie, in un progetto che ha coinvolto 1.189 studenti. L'obiettivo era migliorare la capacità degli studenti di discutere su temi scientifici complessi come neuroscienze, alimenti geneticamente modificati e ricerca sulle cellule staminali. I risultati presentati da Democs sono stati i seguenti:

- l'81% degli studenti ha implementato le proprie conoscenze scientifiche;
- il 63% degli studenti ha compreso meglio il processo decisionale contemporaneo su questioni scientifiche ed etiche;
- il 70% degli studenti è stato in grado di valutare l'impatto di sviluppi e processi scientifici su persone, comunità e ambiente.

Quest'esperienza ha dunque contribuito a coinvolgere gli studenti, che, grazie a Democs, sono riusciti a parlare di scienza attraverso mezzi diversi rispetto a quelli prettamente scolastici.

Decide

Negli stessi anni, nell'ambito del Sesto Programma Quadro "Science and Society", uno dei progetti che ha ottenuto l'appoggio della Commissione è stato Decide (Deliberative Citizens Debate).

Il progetto, iniziato nel 2004, è nato per aumentare consapevolezza e comprensione dei metodi di democrazia partecipativa attraverso la creazione di uno strumento per condurre e facilitare le consultazioni deliberative. Altro obiettivo era monitorare gli atteggiamenti dell'opinione pubblica europea riguardo alle scienze della vita contemporanee. Il programma è stato quindi portato avanti fino al 2006, coinvolgendo quattro partner:

- l'Association européenne des expositions scientifiques, industrielles et techniques belga;

- la Cite des Sciences et de l'Industrie francese;
- la fondazione Idis (Città della scienza) italiana;
- la Tiedekeskussäätiö Vantaa, una compagnia finlandese che si occupa di musei e gallerie d'arte.

Gli istituti volevano facilitare dibattiti strutturati su questioni controverse e temi caldi della policy (come cambiamento climatico, cellule staminali, clonazione, OGM, diritti di proprietà genetica, HIV e nanotecnologie). Luoghi deputati erano science centre e musei di tutta Europa, attraverso cui coinvolgere circa 2.000 persone tra adulti e ragazzi. L'intento era pubblicare online ogni dibattito e analizzare le reazioni dei diversi gruppi.

Il risultato è stato la creazione di un nuovo discussion game, basato anch'esso sull'uso di carte. Il kit del gioco è costituito da un file pdf e comprende carte che rappresentano fatti, problemi, politiche e scenari, che i partecipanti (fino a un numero massimo di otto) possono commentare con argomentazioni proprie. Le carte aiutano i partecipanti a visualizzare il dibattito e a raggiungere una deliberazione consensuale.

Uno degli esempi più significativi di successo è stata la collaborazione con Eurordis, una federazione di associazioni non governative che si occupano di malattie rare. Assieme a Ecsite, il network europeo che connette più di 400 istituti tra science center e musei, Eurordis ha utilizzato Decide in più di 800 dibattiti in tutta Europa, coinvolgendo pazienti, medici e politici.

La diffusione di questo strumento, però, è andata oltre le previsioni e non si è limitata agli organismi scientifici: non solo è stato utilizzato da musei e istituzioni anche dopo la conclusione del progetto, ma altri enti, scolastici e non, l'hanno adottato e riadattato per discutere problemi di varia natura, non necessariamente correlati alla scienza.

Barbara Streicher, per esempio, executive manager dell'Austrian Science Center Network, ha usato Decide all'interno di istituzioni scientifiche e comunità, con politici e carcerati, ottenendo ottimi risultati in termini di apprendimento, coinvolgimento, interazione e partecipazione³.

Un discussion game può infatti essere impiegato sotto l'ombrello di un progetto o di un'organizzazione, ma anche da un singolo individuo interessato a coinvolgere le proprie reti sociali. Ogni luogo è potenzialmente adatto: un centro sociale, un'aula, un bar o un salotto. Può inoltre essere adeguato a qualsiasi età e livello di complessità.

³ B. Streicher, *When stories make the context disappear*, Jcom 09(02) (2010) C03

Traendo ispirazione da Democs, nell'ambito di Decide ha preso vita anche la piattaforma online PlayDecide.

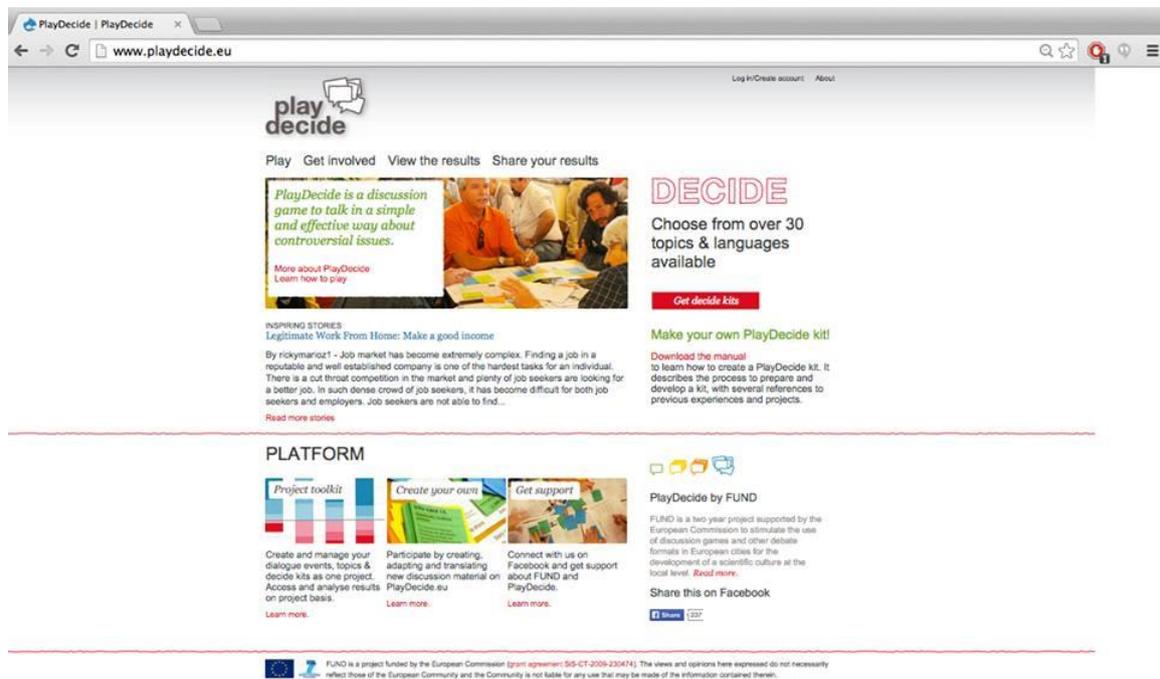


Fig. 1: La piattaforma online del sito di PlayDecide

Sul sito sono disponibili numerosi kit da gioco in diverse lingue, che trattano svariati argomenti scientifici e sono scaricabili gratuitamente dagli utenti. L'obiettivo del sito è supportare individui e piccole organizzazioni nello sviluppo di programmi e iniziative partecipative.

FUND

Dopo il successo di Decide, tra il 2008 e il 2010 è nato FUND (Facilitators' Units Network for Debates), un altro progetto biennale supportato dalla Commissione Europea per stimolare l'uso di nuove forme di dibattito e discussion game ispirati a PlayDecide.

Destinatari erano gli attori che s'interfacciano con la governance della scienza: amministrazioni, musei, università, reti, associazioni, comunità, ONG, ma anche privati cittadini. Lo scopo era sviluppare una cultura scientifica a livello urbano, promuovendo la collaborazione tra chi desidera servirsi della discussione per informare la politica locale.

I partner principali del progetto sono stati tre:

- il network Ecsite;
- il Sissa Medialab, spin-off della Scuola Superiore di Studi Avanzati di Trieste;
- la fondazione Nef.

Grazie a FUND sono state create nuove versioni di PlayDecide, ora completamente personalizzabile. Nel terzo numero della rivista Ecsite⁴, risalente alla primavera 2014, è spiegato come viene usato oggi il gioco: recentemente, per esempio, è stato utilizzato in undici paesi nell'ambito del progetto INPROFOOD, per parlare agli adolescenti di alimentazione e salute.

1.3 Le caratteristiche del formato e gli interrogativi aperti

Oltre all'implementazione di PlayDecide, nell'ambito di FUND son stati raggiunti importanti risultati per la definizione delle proprietà fondamentali dei discussion game. I partecipanti al progetto, infatti, hanno dato vita al "Discussion games manifesto"⁵, un documento che esprime per punti i caratteri di questo formato.

In particolare, il manifesto presenta in modo dettagliato i principi base e le linee guida che devono essere rispettati durante le fasi di creazione e utilizzo dei giochi di discussione:

- Un discussion game aiuta i partecipanti a informarsi e a formarsi opinioni su un tema, esplorando diversi punti di vista.
- Non ci sono persone che hanno torto o ragione, ci sono solo opinioni differenti.
- Un discussion game aiuta a riflettere sulle proprie idee e su quelle degli altri.
- I materiali devono presentare le opinioni in modo equo e comprensibile.

⁴ http://issuu.com/ecsiteexecutiveoffice/docs/spokes3_spring2014

⁵ FUND - *The discussion games manifesto*, Ecsite Conference, 2011

- Un gioco di discussione non è uno strumento di persuasione.
- Se le persone imparano qualcosa, è un valore aggiunto.
- L'eventuale facilitatore non è un esperto, ma un garante della buona riuscita del gioco.

Seguendo la definizione del manifesto, i discussion game sono dunque strumenti di dibattito alla portata di tutti, utili a far discutere le persone riguardo a temi specifici, seguendo le regole di un gioco.

Il loro scopo è informare le persone, stimolare il confronto e portare i partecipanti al raggiungimento di decisioni condivise riguardo a questioni scientifiche controverse.

Per giungere a una decisione collettiva, gli individui sono portati a interagire e ponderare le diverse sfaccettature di un problema: pro e contro, aspetti positivi e negativi devono essere messi in relazione all'obiettivo prefissato e valutati con attenzione. Per riuscire ad argomentare una tesi, infatti, i partecipanti sono incoraggiati a ragionare sui concetti espressi. Questo processo invita i giocatori ad acquisire nuove informazioni e a riflettere sulle proprie convinzioni per poter prendere posizione in modo consapevole, incentivando apertura, dialogo e scoperta di nuovi punti di vista.

I giochi di discussione aiutano anche a capire che ognuno può avere un'opinione su questioni, a volte anche molto complesse, in cui scienza e società s'intrecciano. Accrescendo il senso di partecipazione, permettono ai cittadini di esprimersi su temi che riguardano la vita pubblica e su decisioni che li toccano da vicino. In altre parole, fanno capire alle persone che anche la loro opinione conta, rivelandosi così profondamente democratici.

Ciò che resta da definire è quale possa essere il loro ruolo concreto all'interno della società e in quali modi potranno essere impiegati in futuro. Sebbene questi strumenti siano oggi piuttosto diffusi e conosciuti all'interno di comunità e istituzioni, che li usano per informare e coinvolgere i cittadini o per dibattere di temi delicati con pubblici anche molto diversi tra loro, difficilmente gli esiti delle sessioni di gioco producono atti o mutamenti reali. Rimangono dunque alcuni interrogativi aperti sulla natura e sulla funzione dei giochi di discussione:

- Sono solo mezzi ricreativi di dibattito o anche strumenti atti a generare trasformazioni?

- Sono in grado di indurre reazioni specifiche nelle persone, di modificarne gli atteggiamenti e fornire strumenti conoscitivi atti a rendere le loro scelte future più consapevoli?
- Come si potrebbero usare in modo proficuo i risultati emersi dai dibattiti?

Proveremo a trovare risposta ad alcuni di questi quesiti nel corso della nostra ricerca, cercando di comprendere in quali contesti e con quali inediti fini potrebbero essere utilizzati i giochi di discussione.

Nel prossimo capitolo saranno presentate le interviste agli esperti, che ci hanno fornito lo spunto d'indagine e sono state la base di partenza del lavoro creativo.

Capitolo 2 – Il parere degli esperti

2.1 Le interviste

Dopo aver compiuto un excursus sullo sviluppo dei giochi di discussione, abbiamo intervistato quattro esperti in materia di discussion game. Si tratta di professionisti affermati nel settore della comunicazione scientifica, che hanno impiegato questi strumenti in numerosi ambiti e che spesso hanno creato in prima persona nuovi discussion game.

Tutti e quattro gli intervistati hanno avuto la possibilità di sperimentare l'utilizzo dei discussion game all'interno di realtà differenti. Il loro parere è stato dunque richiesto per tre motivi:

- Per poter comprendere quale sia stata l'evoluzione dei discussion game e quali siano i loro caratteri distintivi.
- Per capire quali siano gli eventuali limiti tutt'oggi esistenti nell'impiego di questi strumenti e comprenderne le ulteriori potenzialità.
- Per poter ottimizzare il lavoro creativo d'ideazione di un gioco di discussione, strutturando un nuovo prodotto utile a sperimentare nuove applicazioni.

Le domande poste sono state le stesse per ogni intervistato, così da favorire il confronto delle risposte individuali e permettere di tracciare un quadro generale che identifichi il formato. In particolare, i quesiti sono stati i seguenti:

- Come si sono diffusi i giochi di discussione in Europa e qual è oggi il loro impatto?
- Quali sono i punti di forza e i punti deboli dei discussion game esistenti?
- Quali difficoltà si possono incontrare nel loro utilizzo?
- Crede che il "Discussion games manifesto" sia esaustivo nella definizione dei

principi base di questi strumenti? Aggiungerebbe, toglierebbe o cambierebbe qualcosa?

- Secondo lei, quali caratteristiche dovrebbe avere un nuovo discussion game?

Le risposte degli intervistati a queste cinque domande, riportate di seguito, sono state un punto di partenza fondamentale per comprendere a fondo la natura dei discussion game e poter creare un nuovo gioco: gli esperti hanno raccontato lo sviluppo dei giochi di discussione e i loro caratteri principali, fornendoci alcuni importanti suggerimenti su come realizzare uno strumento in grado ottimizzare coinvolgimento, interazione e informazione delle persone e su quali aspetti del formato concentrare la nostra indagine.

Intervista ad Andrea Bandelli

Andrea Bandelli è l'ideatore di PlayDecide. Ha lavorato allo sviluppo del science center NEMO di Amsterdam, del Miami Museum of Science ed è partner di NISE (Nanoscale Informal Science Education). Ha pubblicato numerosi paper e partecipato a diversi progetti europei e internazionali in collaborazione con Ecsite; attualmente è ricercatore presso la Vrije University di Amsterdam, dove si occupa di cittadinanza scientifica.

Come si sono diffusi i giochi di discussione in Europa e qual è oggi il loro impatto?

Dopo l'entusiasmo della fine degli anni Novanta, si sono scoperti molti limiti di consensus conference, focus group e altri strumenti di questo tipo, che interessano qualitativamente e numericamente settori della popolazione molto limitati. C'era bisogno di riflettere sul modo in cui coinvolgere l'audience e di inventare nuove modalità partecipative. Sono nati così i discussion game, configurandosi come ponti tra formati partecipativi strutturati e attività che riguardano un pubblico più ampio. Si sono raggiunti risultati importanti, come lo sviluppo di dialoghi tra cittadini e decisori, soprattutto a livello locale. Oggi esistono infatti numerose iniziative che, attraverso questi strumenti, riescono a far comunicare ambienti totalmente informali e il mondo politico.

Quali sono i punti di forza e i punti deboli dei discussion game esistenti?

Mentre altri formati hanno come unica finalità la raccolta di opinioni, i giochi di

discussione hanno finalità educative e informative; Decide è stato usato anche nelle scuole per insegnare ai ragazzini come discutere.

Il trattamento degli esiti dei giochi di discussione che trattano temi più ampi, invece, è sempre stata una questione piuttosto delicata: se da una pratica partecipativa ci si aspettano risultati rappresentativi di una popolazione, i discussion game, per come vengono utilizzati, oggi sono spesso poco attendibili - come del resto lo sono gli strumenti classici.

Quali difficoltà si possono incontrare nel loro utilizzo?

È difficile presentare questi strumenti al pubblico, perché la maggior parte delle persone non li conosce e perché il termine “gioco” richiama una serie di dinamiche ludiche che non sempre quest’attività rispetta. L’ostacolo comunicativo iniziale viene superato solo con la pratica: le persone che partecipano a un discussion game in genere si dichiarano entusiaste dell’esperienza vissuta.

Il secondo problema, meno facilmente risolvibile, è il tempo: nelle scuole il limite è l’ora di lezione, mentre nei musei o all’interno di altre istituzioni è difficile trovare un pubblico che si fermi a discutere a lungo.

Crede che il “Discussion games manifesto” sia esaustivo nella definizione dei principi base di questi strumenti? Aggiungerebbe, toglierebbe o cambierebbe qualcosa?

Non ho nulla da obiettare sui principi espressi dal manifesto. Credo però che dalla sua lettura derivi una considerazione: bisognerebbe capire quali opportunità ci offrono i discussion game per coinvolgere un pubblico più ampio in discorsi con finalità sociali e politiche e, soprattutto, definire in modo chiaro come impiegare i risultati che emergono dalle discussioni.

Non so se sia un elemento da inserire nella definizione della natura dei giochi di discussione del manifesto, ma sicuramente è qualcosa su cui dovremmo riflettere.

Secondo lei, quali caratteristiche dovrebbe avere un nuovo discussion game?

Sarebbe interessante seguire le derive tecnologiche degli ultimi anni, progettando un gioco da svolgere tramite smartphone e tablet. In questo senso si potrebbe provare anche ad associare i discussion game all’attività dei citizen scientist, oggi sempre più numerosi, che grazie al loro apporto rendono più facile agli scienziati monitorare fenomeni come l’inquinamento.

Per il cittadino, dopo aver consegnato le informazioni raccolte, il passo successivo sarebbe quindi quello di discuterle: un nuovo discussion game potrebbe unire data

collecting e analisi e contestualizzazione dei dati. Questa modalità potrebbe essere particolarmente efficace nell'ambito della salute: quando le persone portano le proprie storie il coinvolgimento è maggiore e i fenomeni diventano più vicini e concreti.

Intervista a Sally Duensing

Sally Duensing si occupa di scienza e società presso il King's College di Londra, curandosi dei programmi di dibattito di centri scientifici e musei. Oltre alla carriera universitaria come ricercatrice e docente, ha lavorato per vent'anni all'Exploratorium di San Francisco, dove si è interessata all'apprendimento informale. Nel 1993 è stata insignita del premio Museum Educator's Award for Excellence dell'American Association of Museums.

Come si sono diffusi i giochi di discussione in Europa e qual è oggi il loro impatto?

In Italia è ancora molto difficile trovare organizzazioni che utilizzino i giochi di discussione. Per quanto riguarda il resto d'Europa, invece, con lo sviluppo di progetti europei come Decide e FUND, sono diventati strumenti regolarmente utilizzati per riunire le comunità e risolvere problemi locali. Attualmente non so se la Commissione europea stia impiegando fondi per incentivarne l'uso: se nell'ambito di Horizon2020 venissero finanziate pratiche partecipative basate sul dialogo, sicuramente la diffusione dei discussion game aumenterebbe.

Quali sono i punti di forza e i punti deboli dei discussion game esistenti?

Un punto debole è che spesso è difficile capire come costruire qualcosa con ciò che è emerso dal dibattito; un punto di forza è l'utilizzo di storie per coinvolgere i partecipanti.

Il tempo è invece sia uno svantaggio che un vantaggio: non sempre le persone hanno la possibilità di impiegare un'ora e mezza in attività come i discussion game. Ma grazie all'impiego di tempo è possibile sviluppare un'idea e arrivare al nocciolo della questione, andando oltre una discussione superficiale. Chi è coinvolto in un problema, come la contrazione del virus HIV, può confrontarsi con chi vive la sua stessa condizione e imparare dagli altri: la possibilità di esprimere il proprio punto di vista, ascoltare e comprendere quello altrui è uno dei maggiori punti forza dei giochi di discussione.

Quali difficoltà si possono incontrare nel loro utilizzo?

L'orientamento e l'introduzione al gioco sono fasi molto delicate, che nell'ambito di Decide sono state ripensate e riformulate col tempo e hanno ancora margini di miglioramento. È necessario che modalità e scopi del dibattito siano chiari fin da subito, perché si tratta di una forma di discussione inusuale - le persone si siedono con individui che non conoscono e iniziano a parlare di un determinato argomento. Sicuramente, però, accumulando esperienza i partecipanti saranno più aperti e sciolti nell'ambito della discussione. È ciò che successe anche a me quando partecipai a un discussion game per la prima volta, nel 2002: l'introduzione fu troppo lunga, ma quando iniziai a comprenderne le dinamiche ne rimasi affascinata.

Crede che il "Discussion games manifesto" sia esaustivo nella definizione dei principi base di questi strumenti? Aggiungerebbe, toglierebbe o cambierebbe qualcosa?

Credo che il "Discussion games manifesto" sia completo nella sua forma attuale. Il problema, però, non è solo il modo in cui un gioco di discussione viene costruito, ma anche come viene impiegato: i discussion game funzionano al meglio quando c'è uno scopo dietro il loro utilizzo e non si limitano a essere attività ricreative. Gli organizzatori devono pensare a come incoraggiare la discussione, a come predisporre cittadini e agenzie governative all'ascolto e a come usare ciò che emerge per risolvere i problemi che riguardano scienza e società.

Secondo lei, quali caratteristiche dovrebbe avere un nuovo discussion game?

Come ho già detto, l'introduzione dovrebbe essere il più breve e immediata possibile per permettere ai partecipanti di entrare con facilità nel meccanismo del gioco. Si dovrebbe inoltre evitare la presenza di esperti. Anche se in linea di principio il loro intervento potrebbe essere d'aiuto, in questo modo verrebbe inficiato lo spirito stesso del gioco, che prevede una discussione libera: per dibattere all'interno di un discussion game, l'unica expertise che serve è quella accumulata negli anni con l'esperienza individuale.

Sarebbe invece utile prevedere un momento di riflessione alla fine della sessione di gioco, così che le persone possano capire se e come è cambiata la loro posizione durante il dibattito; un metodo possibile è quello del questionario.

Un nuovo gioco dovrebbe inoltre essere open source, semplice e riadattabile a diversi temi e utilizzi. Un punto di forza di Decide, infatti, è che grazie al sito internet e ai kit scaricabili consente di vedere ciò che hanno creato gli altri e sperimentare in prima persona nuove soluzioni.

Intervista a Paola Rodari

Paola Rodari è una dei fondatori di Ecsite e ha guidato la realizzazione di musei e mostre in tutta Italia. È stata coinvolta in numerosi progetti europei per lo sviluppo di nuovi strumenti di comunicazione scientifica ed è autrice di molteplici paper e libri. Attualmente è project manager del SISSA Medialab di Trieste, nonché docente del Master in Comunicazione della Scienza.

Come si sono diffusi i giochi di discussione in Europa e qual è oggi il loro impatto?

All'inizio i discussion game si usavano come strumento di lavoro interno alle aziende e per organizzare brain storming di tipo politico, manageriale o strategico. Poi la metodologia di discussione inventata dalla NEF, usata per dibattere di questioni politiche, è stata applicata a temi scientifici controversi all'interno del progetto europeo Decide. Negli stessi anni, intorno al 2004, si sono inoltre diffusi in Inghilterra sistemi simili a Decide, come il discussion continuum, che da allora sono dilagati.

Oggi i discussion game vengono impiegati in moltissimi ambienti: con i bambini, nei science café, nelle carceri o con i senzatetto. A volte sono usati nelle scuole secondarie o nelle facoltà scientifiche per far discutere gli studenti di temi che potrebbero toccare le loro future carriere.

Rappresentano un modello di discussione democratica, nonché un modo piacevole di acquisire informazioni e imparare a rispettare il prossimo e, per questo, credo che la loro diffusione dovrebbe essere ulteriormente incentivata. Partendo dai science center, per esempio, queste attività potrebbero essere inserite all'interno dei pacchetti di laboratori che si propongono alle scuole, come già avviene presso il Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia di Milano.

Quali sono i punti di forza e i punti deboli dei discussion game esistenti?

Se un discussion game è ben fatto la discussione è estremamente positiva, gratificante e interessante per i partecipanti: a prescindere da chi essi siano e dal loro grado di competenza sull'argomento, l'esperienza di gioco è ricca e profonda. I giocatori, al termine della sessione, sono soddisfatti, hanno appreso nuovi concetti e hanno compreso meglio sia il proprio punto di vista che quello degli altri.

I discussion game coinvolgono solo un numero limitato di persone, ma essendo economici e prescindendo dal contesto, potenzialmente si possono replicare molte volte.

Uno dei punti di debolezza, invece, è che di solito i possibili partecipanti non hanno idea di quale sia la natura di queste attività e quindi spesso non ne sono attratti.

Purtroppo i giochi di discussione non sono strumenti molto conosciuti e catturare l'attenzione delle persone risulta difficile.

Quali difficoltà si possono incontrare nel loro utilizzo?

Può succedere, la prima volta che si testa un gioco nuovo, che ci siano alcune cose che non funzionano. Per cui, prima di sottoporlo a un pubblico che non si conosce, è sempre necessario provare almeno una volta il gioco che si è sviluppato all'interno di un ambiente protetto: è molto facile che ci siano carte che non si capiscono o che non suscitano discussione.

Per il resto, ho svolto la funzione di facilitatore in numerose occasioni e non ho quasi mai riscontrato problemi durante la fase discussione, che in genere si rivela pacata e interessante. Una sola volta ho dovuto affrontare una partecipante che affermava in modo molto diretto e offensivo le proprie opinioni, senza ascoltare il punto di vista degli altri.

Crede che il "Discussion games manifesto" sia esaustivo nella definizione dei principi base di questi strumenti? Aggiungerebbe, toglierebbe o cambierebbe qualcosa?

Secondo me è esaustivo, poiché contiene le linee guida per progettare un discussion game senza commettere grossi errori. Credo che, da questo punto di vista, la sua funzione sia essenziale.

L'unico punto che potrebbe subire delle variazioni è quello che tratta del ruolo del facilitatore, ma bisogna tenere presente che ogni variazione rispetto al modello prestabilito rappresenta un rischio. Di solito nei discussion game il facilitatore non interviene nel gruppo e mantiene una posizione neutrale, ma in certi casi può anche provare a intervenire ed esporre il proprio pensiero. In questo modo però affronta un azzardo che deve essere in grado di controllare per non influenzare troppo profondamente i risultati della discussione.

Le altre leggi del manifesto, come il fatto che nessun punto di vista debba essere caricaturato, sono invece fondamentali; senza di esse si perde la natura stessa del gioco, che è quella di permettere a tutti di esprimere le proprie opinioni.

Secondo lei, quali caratteristiche dovrebbe avere un nuovo discussion game?

Il manifesto dà tutte le regole da seguire. Dato un certo tema che si vuole discutere, bisogna eviscerare i diversi punti di vista, poi costruire gli elementi del gioco in modo aiutino le persone a esplorare le varie sfaccettature e a esprimere sé stesse.

Detto questo, la metodologia in sé non ha bisogno di grandi innovazioni, ciò che

può cambiare è il contesto in cui viene usata. Alcuni credono che queste attività si potrebbero trasporre online, ma probabilmente ci sarebbero dei limiti. La comunicazione verbale diretta, senza il filtro di uno schermo, è infatti una componente molto importante, che arricchisce l'esperienza di gioco: stare insieme fisicamente permette di essere molto più ricettivi e rispettosi nei confronti dell'altro rispetto a quanto non avvenga sul web.

Intervista a Barbara Streicher

Barbara Streicher, in seguito alla laurea in biologia molecolare, ha maturato una lunga esperienza nel campo della comunicazione scientifica. Oggi è direttrice dell'Austrian Science Center Netzwerk, che coordina circa 130 istituzioni austriache, e assieme al suo team ha preso parte a innumerevoli progetti europei.

Come si sono diffusi i giochi di discussione in Europa e qual è oggi il loro impatto?

I progetti europei PlayDecide e FUND hanno aiutato molto la diffusione dei giochi di discussione, così come la loro ripetuta presentazione nell'ambito di conferenze. Si sono anche affermati grazie al passaparola tra numerose organizzazioni che si sono appassionate a questi strumenti e, dopo averli impiegati, li hanno fatti conoscere ad altri. Alcuni utenti hanno creato dei kit con altri temi per PlayDecide, mentre io e alcuni colleghi abbiamo ideato una serie di giochi nuovi. Oggi molte organizzazioni li usano sporadicamente di loro iniziativa, non perché viene loro richiesto da politici o altri attori, ma perché li ritengono utili ai loro scopi.

Quali sono i punti di forza e i punti deboli dei discussion game esistenti?

Uno dei punti di forza dei discussion game è che danno vita a discussioni in cui le persone rispettano l'una i pareri dell'altra: non c'è niente che sia giusto o sbagliato in assoluto, al contrario contano le opinioni di tutti. Inoltre, grazie al fatto che si tratta di giochi, l'atmosfera rimane leggera in ogni fase di discussione. Il format di solito fornisce una struttura chiara e ben definita, con un certo grado di flessibilità per adattarsi alle esigenze di ogni singolo gruppo. Un buon discussion game è infine in grado di illustrare vari aspetti di un argomento, esplorandolo a fondo e supportando diversi punti di vista sul tema.

Per quanto riguarda le debolezze, invece, organizzazione e partecipazione richiedono tempo e impegno e una location in cui i giocatori non vengano disturbati da stimoli esterni. Un altro problema è quello dei risultati della discussione: spesso i

partecipanti si aspettano che gli esiti dei loro dibattiti abbiano qualche impatto sulla vita politica, ma, purtroppo, è raro che questo avvenga.

Quali difficoltà si possono incontrare nel loro utilizzo?

Un moderatore con esperienza è senza dubbio molto importante per condurre i partecipanti attraverso la discussione e le diverse fasi del gioco. Anche se nella maggior parte dei casi assumere questa funzione non è particolarmente complicato, molte volte le persone la evitano perché è un compito inusuale e temono di non essere all'altezza. Ma un moderatore non deve essere un esperto, per cui chiunque potrebbe cimentarsi nel ruolo.

Un'altra difficoltà che ho riscontrato nel corso della mia esperienza è che, trattando un tema, è difficile riuscire a inserire nel gioco le nuove scoperte e le ultime ricerche in materia. Infine, come ho detto prima, la questione tempo è molto delicata: lo svolgimento di una sessione di gioco richiede una o due ore, per cui è difficile integrarla nell'ambito di un evento.

Crede che il "Discussion games manifesto" sia esaustivo nella definizione dei principi base di questi strumenti? Aggiungerebbe, toglierebbe o cambierebbe qualcosa?

Mi piace ancora il "Discussion games manifesto", trovo che sia conciso e che vada dritto al punto, elencando con precisione i caratteri essenziali di un discussion game. Per quanto mi riguarda, non credo che sia necessario compiere nessun adattamento.

Secondo lei, quali caratteristiche dovrebbe avere un nuovo discussion game?

Dovrebbe essere equilibrato e non direttivo e concentrarsi su un argomento con molte sfumature e diverse possibili interpretazioni. Dovrebbe avere regole chiare e precise, ma includere anche opzioni che permettano un certo grado di variabilità. Dovrebbe essere facile da trasmettere ad altri, magari prevedendo l'uso di kit online, stampabili dagli utenti. E, cosa più importante, dovrebbe attenersi ai principi espressi dal "Discussion games manifesto".

2.2 Cosa è emerso dagli interventi

Le risposte degli intervistati forniscono un quadro piuttosto lineare di come i discussion game siano nati e si siano diffusi in Europa. Come già chiarito nel primo capitolo, il loro successo è stato decretato da progetti europei quali Decide e FUND.

Gli esperti attestano inoltre che oggi questi strumenti sono utilizzati da numerose organizzazioni all'interno di comunità specifiche, per dibattere temi che le riguardano da vicino. Rodari suggerisce però che, data la loro democraticità e i risultati cui possono portare, il loro utilizzo andrebbe ulteriormente incentivato, a partire dalle scuole e dai musei scientifici.

In quest'ottica, uno spunto interessante viene fornito da Bandelli e Duensing: entrambi affermano che sarebbe auspicabile ripensare il ruolo dei discussion game come strumenti di dibattito e deliberazione. Se infatti spesso vengono usati per discutere questioni delicate e controverse, di solito i risultati emersi dalla discussione non vengono impiegati per affrontare i problemi che riguardano scienza e società. I due esperti suggeriscono dunque il coinvolgimento di un pubblico più ampio e un uso più consapevole dei giochi di discussione da parte delle istituzioni, che dovrebbero comprendere come utilizzare questi strumenti in modo più proficuo.

Secondo gli esperti, in effetti, i punti di forza di questo formato sono molteplici: incoraggiano i partecipanti a esprimere il proprio punto di vista e ad ascoltare quello degli altri, permettono di esplorare a fondo un argomento senza risultare didascalici e, infine, uniscono la raccolta di opinioni a finalità didattiche e informative.

I punti deboli, invece, sono la lunga durata delle sessioni di gioco e la scarsa popolarità di questi strumenti, che a volte pregiudicano la partecipazione del pubblico. La gestione del tempo, in particolare, si delinea come una delle principali difficoltà in cui può imbattersi chi organizza gli incontri, mentre la diffidenza iniziale dei partecipanti può essere superata con la pratica, che aiuta a comprendere a pieno i meccanismi di un discussion game. Altra questione delicata è la presentazione del gioco al pubblico: è necessario un moderatore con esperienza, che introduca il gioco in modo preciso e sintetico.

Bandelli, Duensing e Streicher, infine, confermano che uno dei punti di debolezza è la difficoltà di intraprendere azioni concrete sulla base dei risultati che emergono in fase di discussione, di solito poco rappresentativi: è proprio per questo che gli esperti suggeriscono di incentivare l'uso di questi strumenti e di dare una maggiore solidità al loro ruolo, che potrebbe essere in parte ripensato. Come afferma Rodari, benché coinvolgano solo un numero limitato di persone, la facilità con cui si possono replicare li rende potenzialmente adatti a un ampio utilizzo.

Tutti e quattro gli intervistati concordano poi nell'affermare che i principi espressi dal "Discussion games manifesto" siano ancora validi e che non siano necessarie modifiche significative: il manifesto è visto come un punto di riferimento fondamentale, che può e deve guidare l'ideazione di nuovi giochi. Anche in merito alla progettazione di un nuovo discussion game Rodari e Streicher dichiarano che sia

imprescindibile seguire le indicazioni fornite dal manifesto.

Da ciò che affermano gli intervistati, inoltre, emerge che un discussion game dovrebbe avere poche regole, semplici e precise ma non direttive, essere introdotto al pubblico in modo chiaro e conciso e non prevedere la presenza di esperti.

È inoltre importante che le persone abbiano la possibilità di dare una propria interpretazione, esprimere le proprie opinioni e raccontare qualcosa di sé: in questo modo saranno maggiormente coinvolte nel gioco. Proprio per questo, secondo Rodari e Streicher un discussion game dovrebbe basarsi su un tema ricco di sfaccettature, cui siano attribuibili numerosi punti di vista.

Per quanto riguarda il contesto di utilizzo, Bandelli suggerisce la creazione di uno strumento usufruibile attraverso device personali quali smartphone e tablet, che consentirebbero una diffusione più ampia del gioco e ovvierebbero al problema della ricerca di una location. D'altro canto, però, Rodari ricorda che la compresenza dei partecipanti è un elemento importante, che arricchisce l'esperienza dei giocatori e ne influenza positivamente il comportamento.

Duensing e Streicher, infine, affermano che, come Decide, un nuovo gioco dovrebbe avere un proprio sito e prevedere una serie di kit open source scaricabili dagli utenti, che potrebbero quindi testare e riadattare il gioco a proprio piacimento.

Nonostante alcune divergenze d'opinione, le indicazioni degli esperti risultano dunque prevalentemente univoche; tenendo in considerazione queste osservazioni, abbiamo definito la nostra domanda di ricerca e sviluppato un nuovo discussion game. Nel prossimo capitolo delinearemo quindi in maniera specifica il progetto di tesi: spiegheremo le nostre scelte, descriveremo gli obiettivi che ci siamo posti ed esporremo le modalità impiegate per svolgere l'analisi.

Capitolo 3 – Il progetto di tesi

3.1 Gli obiettivi e i metodi

Scopo del progetto

Fine ultimo della nostra tesi di ricerca è valutare gli effetti di un discussion game sul pubblico, per capire se questo formato è idoneo a informare le persone su specifici temi, nonché capace di condurle alla riflessione e a modificarne gli atteggiamenti. In sintesi, ci interessa stabilire se i concetti acquisiti durante il gioco hanno qualche impatto sui partecipanti, non solo in termini di apprendimento di nuove nozioni, ma soprattutto di aumento di consapevolezza ed evoluzione dei comportamenti.

La domanda di ricerca che ci siamo rivolti è stata quindi: un discussion game può modificare l'approccio delle persone rispetto a un determinato tema?

Abbiamo pensato che valutare questo aspetto potesse essere particolarmente interessante in quanto l'indagine si sarebbe concentrata non solo sui risultati collettivi emersi dalla discussione, ma anche e soprattutto sulle reazioni individuali al gioco.

Gli esiti dei giochi di discussione, infatti, sono in genere poco attendibili per rappresentare un'ampia fetta della popolazione: studiare ciò che risulta dai dibattiti di alcuni gruppi di giocatori è spesso inefficace per comprendere il punto di vista dell'opinione pubblica su uno specifico argomento. L'analisi del comportamento dei singoli, invece, può aiutarci a capire se enti e istituzioni potrebbero in futuro servirsi di discussion game per sensibilizzare l'audience in merito a specifiche questioni. Il ruolo dei giochi di discussione potrebbe quindi subire uno sviluppo: da strumenti usati per prendere decisioni e indirizzare le azioni politiche, potrebbero diventare mezzi utili ai cittadini per prendere coscienza di alcune problematiche.

Questo impiego dei giochi di discussione potrebbe essere apparentemente in contrasto con il quinto punto del "Discussion games manifesto", "un gioco di discussione non è uno strumento di persuasione". In verità, però, se assumessero la funzione di strumenti "educativi", il fine dei giochi di discussione non sarebbe l'imposizione di un punto di vista o il convincimento delle persone, ma la loro formazione. Un uso simile di questo formato, in effetti, viene fatto oggi nelle scuole secondarie, dove i discussion game sono impiegati per l'apprendimento informale: i ragazzi imparano, discutono temi scientifici controversi, riflettono sulle nozioni acquisite e si formano opinioni proprie.

L'identificazione della domanda di ricerca è stata inoltre determinata dalla mancanza di una letteratura in merito. Infatti, se a volte gli esiti dei giochi di discussione sono stati studiati per capire le reazioni emotive dei giocatori rispetto all'esperienza vissuta e le loro fluttuazioni d'opinione, prima d'ora gli organizzatori non si erano interessati a verificare se questi strumenti siano o meno adeguati a produrre nei partecipanti cambiamenti di atteggiamento nei confronti di un problema sul breve-medio periodo. Di norma viene richiesto al pubblico di compilare dei questionari valutativi al termine della discussione collettiva, ma, nei giorni seguenti, i partecipanti non sono più coinvolti né intervistati. Nel nostro caso, invece, per raggiungere lo scopo abbiamo deciso di condurre un'evaluation a posteriori rispetto alla sessione di gioco. Analizzando per la prima volta le risposte dei giocatori ad alcune settimane di distanza dal momento dell'incontro, abbiamo svolto un tipo di indagine innovativa, grazie alla quale abbiamo potuto comprendere se i partecipanti avessero o meno assimilato e rielaborato i concetti appresi durante il discussion game.

Per giungere al risultato finale, abbiamo quindi deciso di compiere tre step successivi:

- creare un discussion game su un tema di attualità;
- testare la sua efficacia su un campione casuale di pubblico adulto;
- valutare se e in che misura i concetti appresi in fase di gioco producano una reazione nei partecipanti.

I primi due passaggi sono stati funzionali alla realizzazione dell'ultimo punto, che, come già chiarito in precedenza, si è configurato come focus della nostra ricerca.

Fasi di elaborazione

Al fine di realizzare l'obiettivo, abbiamo suddiviso la nostra ricerca in diverse fasi, utilizzando di volta in volta strumenti di analisi differenti, dall'intervista al test a risposta multipla. Nello specifico:

- Abbiamo ascoltato un gruppo di esperti in materia, che ci hanno illustrato i caratteri principali dei giochi di discussione e ci hanno fornito alcune indicazioni fondamentali.

- Abbiamo sviluppato un nuovo discussion game, che potesse essere idoneo a raggiungere lo scopo.
- Abbiamo testato il suo funzionamento su un campione di pubblico, cui è stato richiesto di giudicare il discussion game tramite l'uso di un questionario.
- Dopo due settimane, abbiamo chiesto al pubblico di rispondere a un secondo questionario valutativo per esaminare le reazioni successive al gioco.

Analizzando le risposte dei partecipanti siamo quindi giunti ad alcune deduzioni sulla natura dei giochi di discussione e sul loro possibile impiego, esposte nelle conclusioni finali.

3.2 La creazione di un nuovo gioco

Al fine di compiere per la prima volta l'osservazione descritta, abbiamo ritenuto necessario servirci di un gioco creato ad hoc. La maggior parte dei giochi esistenti ha infatti l'intento di far discutere le persone e condurle a una presa di posizione comune, mentre, nel nostro caso, era indispensabile servirsi di uno strumento che fosse in grado di mettere il pubblico a confronto con dati e realtà specifiche, per poi verificarne le reazioni. Da queste considerazioni è derivata la decisione di non utilizzare un discussion game esistente ma di crearne uno nuovo.

Abbiamo quindi realizzato un gioco a carattere scientifico facile da presentare al pubblico, sviluppato su un tema di interesse generale e mirato a rispondere alle seguenti domande:

- Un discussion game riesce a comunicare nuove informazioni?
- Il punto di vista e il livello di consapevolezza dei giocatori, alla fine del gioco, rimangono i medesimi?
- Le notizie apprese hanno qualche influenza sulla prospettiva dei partecipanti riguardo a una determinata tematica o sul loro comportamento?

La struttura del discussion game è stata quindi pensata per essere il più semplice possibile: è lineare, non particolarmente originale né elaborata; le fasi di gioco e le

regole da seguire sono poche e chiare. Abbiamo compiuto queste scelte per aiutare i giocatori a comprendere velocemente il funzionamento del discussion game, per esporre in modo diretto le informazioni che ci interessava comunicare e per agevolare la valutazione dell'impatto del gioco sul pubblico. Nello specifico, gli obiettivi che ci siamo prefissi di raggiungere attraverso il discussion game sono stati i seguenti:

- Informare il pubblico in merito a determinate problematiche riguardanti scienza e società.
- Rendere maggiormente consapevoli i giocatori riguardo al tema prescelto e, in particolare, ad alcune questioni che li toccano da vicino.

Per realizzare questi risultati, l'aspetto su cui ci siamo maggiormente concentrati in fase di elaborazione è stata la strutturazione dei dati da mostrare al pubblico, tenendo a mente che solo grazie alle nozioni contenute nel gioco i partecipanti possono acquisire nuove conoscenze, che produrranno in loro determinate risposte. È pertanto importante che, in un gioco utilizzato per stimolare e testare le reazioni dell'audience, le informazioni siano presentate ai giocatori nel modo più comprensibile ed efficace possibile.

3.3 La scelta del pubblico

Oltre alla messa a punto del gioco, un altro aspetto fondamentale è stato la scelta del pubblico cui sottoporre il discussion game.

Siamo partiti dall'idea che, come già accennato in precedenza, i discussion game potessero essere usati per aumentare la consapevolezza dei cittadini in merito a questioni che li toccano da vicino, anche in termini di atteggiamenti e scelte future più responsabili. Al fine di verificare quest'ipotesi e comprendere se le informazioni apprese durante la discussione potessero avere qualche effetto su opinioni e approcci dei partecipanti, abbiamo deciso di svolgere la nostra ricerca analizzando un pubblico adulto. In particolare, abbiamo stabilito di esaminare un campione che fosse:

- adulto, con partecipanti di età compresa tra i 20 e gli 80 anni;
- formato da circa quaranta persone;

- casuale, non selezionato secondo criteri specifici (comprovato interesse per la tematica, preparazione specifica, ecc.) al di fuori della maggiore età;
- eterogeneo;

Il numero dei partecipanti è stato pensato per essere congruo rispetto a una ricerca di carattere qualitativo, nonché per permettere una corretta gestione dell'evento: un numero di giocatori troppo elevato, infatti, avrebbe potuto compromettere la conduzione della sessione di gioco da parte della moderatrice.

Coinvolgendo un campione casuale, inoltre, abbiamo cercato di favorire la partecipazione al gioco di persone diverse tra loro per sesso, età, livello d'istruzione, sensibilità al tema e background. Lo scopo era quello di osservare un ampio spettro di reazioni al discussion game, che potessero essere almeno in parte rappresentative di un pubblico più vasto. Per la stessa ragione abbiamo stabilito che i partecipanti non dovessero essere selezionati in base a un loro provato interesse precedente per il tema in oggetto. In questo modo abbiamo potuto valutare l'impatto del gioco su un pubblico eterogeneo, non limitato dalla propria appartenenza a classi specifiche, ottenendo risultati potenzialmente indicativi.

Prima di giungere al confronto con l'audience, però, abbiamo dovuto realizzare il discussion game oggetto di questa tesi e compiere un test preliminare per provarne il funzionamento. Nel prossimo capitolo esporremo dunque le fasi di ricerca e produzione che hanno portato alla realizzazione del progetto, descrivendo l'evoluzione del percorso creativo, presentando materiali, regole e caratteristiche del gioco che abbiamo ideato e chiarendo le scelte compiute.

Capitolo 4 – Un nuovo discussion game

4.1 L'impostazione del gioco

In seguito all'analisi delle risposte e dei suggerimenti degli esperti, abbiamo riflettuto su quali caratteristiche strutturali dovesse avere un nuovo discussion game.

Per quanto riguarda il formato del gioco, si può prevedere l'uso di materiali di diverso genere. Molti discussion game ricorrono all'impiego di carte, ma si possono anche usare immagini, fotografie e oggetti. Le carte, inoltre, possono essere più o meno elaborate e ricche di informazioni e la loro funzione all'interno del gioco può essere differente:

- possono servire a proporre uno scenario, che può essere rappresentativo di una situazione o veicolante di un messaggio;
- possono trasmettere dati;
- possono presentare storie personali;
- possono contenere parole chiave;
- possono essere ideate per far scrivere o disegnare qualcosa ai partecipanti.

Lo studio dei materiali da presentare al pubblico diventa dunque indispensabile per determinare l'ossatura del gioco. Nel nostro caso, nell'ottica di realizzare un discussion game che fosse il più semplice e diretto possibile, abbiamo pensato di adottare l'uso di carte che trasmettessero dei dati, il cui impatto comunicativo è rilevante di per sé. La creazione di storie e scenari avrebbe infatti implicato una minore imparzialità del gioco, poiché le informazioni fornite ai giocatori sarebbero state meno trasparenti. Nel caso in cui fossero state presentate ai partecipanti parole chiave o fosse stato loro richiesto uno sforzo maggiore, come per esempio di produrre in autonomia i contenuti delle carte sulla base del materiale fornito - una possibilità, questa, considerata in fase di elaborazione del gioco - le dinamiche di gioco si sarebbero complicate.

Oltre agli strumenti di gioco, abbiamo valutato che un altro elemento importante, di cui tenere conto fin dalle fasi iniziali d'ideazione di un discussion game, fosse il tema che si voleva affrontare attraverso il gioco, che poteva essere ampio o legato a situazioni specifiche. Data la struttura del progetto di tesi e la domanda di ricerca che ci siamo posti, come già chiarito nel terzo capitolo, le nostre scelte si sono focalizzate nella direzione di un tema di largo interesse, più adatto a un pubblico generico e non selezionato. Per facilitare l'osservazione delle reazioni dei partecipanti, abbiamo quindi sviluppato un discussion game adatto a un target eterogeneo, basato su un tema che potesse coinvolgere i giocatori a prescindere dalle loro specifiche inclinazioni. In questo senso, l'argomento selezionato è stato funzionale all'obiettivo di tesi.

In ultima analisi abbiamo poi considerato la durata indicativa che avrebbe dovuto avere il gioco, che, in genere, può variare da trenta minuti fino a due ore. Secondo gli esperti, però, sarebbe auspicabile che un discussion game si svolgesse in tempi piuttosto rapidi, così da avere maggiori possibilità di attrarre e trattenere i partecipanti senza annoiarli. Sulla base di queste osservazioni, abbiamo strutturato il nostro discussion game in modo tale che avesse una durata breve, di circa 30-40 minuti in totale.

In sintesi, dopo aver definito un tema, abbiamo lavorato a un'idea di gioco che contemplasse i seguenti requisiti:

- uso di carte contenenti dati;
- tema di largo interesse;
- durata breve.

La struttura del discussion game è stata dunque elaborata fino a costituirsi nel discussion game protagonista di questa tesi, EcoLogic.

4.2 La scelta del tema

Il tema cardine su cui abbiamo deciso di sviluppare EcoLogic è l'ecosostenibilità. La scelta di parlare di questo argomento e non di altri deriva dal suo essere attuale e largamente discusso.

A livello mondiale, infatti, oggi ci troviamo ad affrontare una crescente scarsità di risorse, mentre i livelli d'inquinamento ambientale derivante da fattori antropici sono talmente elevati da rappresentare uno dei problemi più gravi che l'umanità dovrà affrontare nei prossimi anni⁶. La produzione di beni finalizzati al consumo, sia da parte di potenze economiche come gli Stati Uniti che da Paesi in crescita come la Cina, il cui commercio e la cui competitività sul mercato globale sono aumentati negli ultimi decenni⁷, continuano a produrre inquinamento e a provocare ingenti danni ecologici, contaminando numerosi ecosistemi.

In particolare, i problemi causati dalle industrie su scala globale riguardano i seguenti aspetti:

- inquinamento dell'aria;
- inquinamento dei mari e della falde acquifere;
- minaccia di specie a rischio in via d'estinzione;
- disboscamento e consumo del suolo;
- aumento delle temperature globali ed effetto serra, causati dalle emissioni di anidride carbonica.

Il gioco di discussione affronterà tutte queste problematiche, presentando i dati relativi ad alcuni casi esemplificativi di beni la cui produzione e il cui consumo stanno attualmente danneggiando l'ambiente.

La nostra scelta, inoltre, deriva dal fatto che l'ecosostenibilità è una questione complessa e ricca di sfaccettature e, per questo, adatta a essere discussa attraverso un discussion game, come indicato da Streicher e Rodari. Si tratta, ne siamo consapevoli, di un tema già largamente trattato e su cui l'informazione non è certo mancata. Eppure questa tematica si è ritenuta essere particolarmente adatta all'analisi in oggetto, perché capace di soddisfare gli obiettivi di ricerca prefigurati. Sebbene registrati su larga scala, infatti, i problemi ecologici sono strettamente correlati alle scelte individuali: ognuno ha la possibilità di dare il proprio contributo a sostegno dell'ambiente, riducendo i propri consumi e compiendo scelte di acquisto consapevoli.

⁶ [http://www.treccani.it/enciclopedia/inquinamento-ambientale_\(Enciclopedia_del_Novecento\)/](http://www.treccani.it/enciclopedia/inquinamento-ambientale_(Enciclopedia_del_Novecento)/)

⁷ <http://www.quadrantefuturo.it/terra/il-lato-oscuro-della-crescita-economica-dei-paesi-emergenti.html>

Attraverso il gioco i partecipanti saranno informati su questi concetti e sull'impatto delle loro scelte quotidiane, dandoci così l'occasione di rispondere alla domanda: dopo aver partecipato a un discussion game, le persone possono cambiare opinioni e atteggiamenti? Come già chiarito in precedenza, il responso emergerà attraverso più step valutativi, che indagheranno in dettaglio come le persone reagiscono al gioco e alle informazioni apprese.

4.3 Il discussion game e l'elaborazione dei materiali

Descrizione generale del gioco

Il discussion game che abbiamo sviluppato è un gioco nuovo, semplice e strutturato, che permette non solo lo svago, ma anche la discussione e, di ritorno, l'apprendimento riguardo a un tema di interesse specifico: la sostenibilità ambientale.

Scopo del gioco è quello d'informare, promuovere lo scambio di opinioni e sensibilizzare l'audience. In particolare, come già descritto in precedenza, il gioco si propone di parlare di far riflettere le persone sui propri atteggiamenti di consumo, sottolineando l'importanza di compiere scelte ecosostenibili. Al fine di raggiungere quest'obiettivo abbiamo pensato che la chiave giusta fosse far discutere le persone di ciò che conoscono da vicino: per questa ragione, il gioco di discussione presenta in un'ottica insolita alcuni oggetti facenti parte della nostra quotidianità.

Per quanto riguarda l'organizzazione del discussion game, sono previsti indicativamente gruppi di quattro o cinque partecipanti. Il gioco si articola quindi in due fasi principali: la prima fase consiste nella lettura delle carte rappresentanti gli oggetti, mentre la seconda avrà lo scopo di far raggiungere ai partecipanti un accordo in merito all'ordine da dare alle carte stesse, seguendo determinati criteri.

Sarà così prevista l'interazione tra tutti i membri del gruppo, che nella prima fase dovranno studiare assieme le carte e discutere quanto appreso. Successivamente potranno parlare della propria esperienza ed esprimere il loro punto di vista, al fine di raggiungere una posizione comune.

Il titolo, EcoLogic, è stato ideato solo dopo aver sviluppato il discussion game. Deriva da un gioco di parole, che ricorda sia il fatto che il gioco tratta di ecologia ("ecologic" in inglese significa "ecologico"), sia il criterio di ordinamento delle carte, che dovrà per l'appunto seguire una logica ("logic") di ecocompatibilità.

Contenuto e forma delle carte

Dopo aver definito il tema e aver delineato la struttura generale del gioco, ci siamo concentrati sulla produzione dei materiali da fornire ai partecipanti. Per quanto concerne l'elaborazione delle carte, ci siamo basati sull'idea di rappresentare oggetti di uso comune per informare il pubblico su quale impatto ecologico abbia la loro produzione. Le carte sono infatti pensate per riflettere sul fatto che molti degli oggetti con cui quotidianamente ci troviamo a contatto stanno inquinando il nostro pianeta. Inizialmente si era pensato di dare un carattere soggettivo alle carte, attribuendo un volto immaginario a chi compiva azioni a favore dell'ambiente: si era considerato di inserire nelle carte di formule quali "Emanuela ha scelto di rinunciare a ... perché la sua impronta ecologica è pari a ...". In un secondo momento questa ipotesi è stata però scartata, per dare un valore più oggettivo ai dati presentati e una maggiore linearità ai testi. Storie personali, aneddoti e racconti sarebbero comunque potuti emergere nel corso della discussione, perché i concetti espressi avrebbero riguardato da vicino i partecipanti.

Per esporre le informazioni che eravamo interessati a trasmettere, abbiamo dunque pensato di suddividere le carte in due campi, "impronta ecologica" e "alternative".

I dati riguardanti l'impronta ecologica degli oggetti e i loro tassi di inquinamento sono stati necessari per quantificare in numeri i danni che stanno subendo gli ecosistemi a causa del nostro stile di vita, di ciò che produciamo e di come lo produciamo. Grazie alle carte vengono così fornite informazioni cui non sempre le persone hanno accesso immediato per compiere le proprie scelte di consumo, sia a proposito della qualità che della quantità d'inquinamento generata da determinati beni: alcuni prodotti di uso comune, il cui utilizzo potrebbe sembrare innocuo, sono in realtà considerevolmente nocivi per l'ambiente.

Ugualmente rilevante è stata considerata la presentazione delle alternative di consumo: se si chiede a qualcuno di rinunciare a un oggetto di cui fa comunemente uso, è necessario fornire a questa persona una valida alternativa, così da guidarne le scelte e incentivarla a modificare le proprie abitudini.

Determinata a grandi linee la struttura che avrebbe avuto ciascuna carta, ci siamo concentrati sulla scelta degli oggetti da inserire al loro interno. Abbiamo pensato che, siccome ogni carta avrebbe contenuto informazioni da leggere e assimilare, per non dilatare troppo i tempi relativi alla prima fase di gioco, in totale i prodotti rappresentati non avrebbero dovuto essere più di una decina.

Abbiamo quindi stilato una lista di alcuni prodotti di largo consumo che pensavamo

adatti a essere inseriti nel gioco. Per comprendere quali di questi beni includere definitivamente nelle carte, abbiamo svolto una ricerca meticolosa, analizzando i risultati ottenuti. Servendoci di numerose fonti, abbiamo stabilito quali fossero i prodotti il cui consumo arreca danni maggiori all'ambiente e quali informazioni sarebbero state più facili e immediate da presentare, senza per questo risultare banali.

Per incoraggiare la discussione tra i membri del gruppo, abbiamo anche considerato che sarebbe stato opportuno presentare oggetti a cui i partecipanti non avrebbero voluto rinunciare facilmente e tra i quali avrebbero avuto difficoltà a scegliere.

Al termine di questa fase, dopo aver scartato alcune delle opzioni considerate (come olio, alluminio o frutta trattata), abbiamo stabilito che gli oggetti su cui sviluppare il discussion game sarebbero stati i nove seguenti:

- Automobili
- Bottiglie d'acqua (in plastica)
- Carne bovina
- Carta igienica
- Computer
- Detersivi
- Pile
- Tonno
- Viaggi aerei

La produzione e l'utilizzo di questi beni, facenti tutti più o meno parte del nostro quotidiano, provocano infatti inquinamento atmosferico e delle acque, disboscamento, emissioni di anidride carbonica ed effetto serra, generazione di rifiuti tossici e uccisione di specie in via d'estinzione.

Proprio perché il loro uso è frequente e comune, però, di solito le persone non sono chiamate a riflettere sui danni provocati dal loro utilizzo: parlarne attraverso il gioco, presentando dati comprovanti la loro nocività, può essere utile per ripensare i propri

atteggiamenti di consumo e, più in generale, per riflettere sui problemi derivanti dal logoramento delle risorse.

Una volta stabilito quali oggetti includere nel discussion game, ci siamo concentrati sull'elaborazione delle carte.

In fase di stesura della prima carta (bottiglie d'acqua), osservando i dati a disposizione abbiamo deciso di inserire un terzo campo, "consumo", che è andato ad aggiungersi alle due voci determinate in precedenza. Questa voce è stata utile per presentare al meglio le informazioni ottenute attraverso la ricerca e per invitare i partecipanti a comprendere che i problemi ambientali derivanti dai beni di consumo non nascono solo in fase di produzione. Spesso i fruitori stessi provocano danni ecologici, comprando e impiegando quotidianamente ingenti quantità di prodotti e rendendosi responsabili di sprechi.

Queste problematiche riguardano sia l'Italia sia numerosi paesi esteri, per cui i dati relativi ai consumi sono stati presentati sia in un'ottica nazionale che internazionale.

Elaborazione grafica e scrittura

Una volta compreso come comporre le carte e quali oggetti rappresentare, ci siamo dedicati all'aspetto grafico, creando un modello da riempire, uguale per tutte le nove carte.

È stato deciso di realizzare carte quadrate (16x16 centimetri, su cartoncino bianco rigido), per rendere agevole e immediata la lettura. Abbiamo deciso di usare un font differente per il titolo e il corpo del testo e di assegnare un colore univoco a ogni oggetto, in modo da identificarlo e renderlo distinguibile dagli altri. A ogni campo (impronta ecologica, consumo, alternative) è stata assegnata un'icona, per rappresentare graficamente i concetti espressi e permettere un'identificazione immediata della suddivisione. Parole, numeri e frasi chiave sono stati inoltre evidenziati attraverso l'utilizzo del grassetto, così da agevolare il riconoscimento delle informazioni più importanti. Per facilitare il gioco e la disposizione degli oggetti, sul retro di ciascuna carta è stata infine inserita un'immagine del bene in questione.

Ogni carta è stata dunque elaborata in diverse fasi:

- ricerca, effettuata tramite l'utilizzo di varie fonti;
- analisi e scrematura delle informazioni;

- sintesi dei dati e scrittura delle carte.

Il risultato di questo lavoro è stato il seguente:

BOTTIGLIE D'ACQUA

 **Impronta ecologica**

Per produrre una bottiglia di plastica occorre **il triplo dell'acqua che può contenere**. Ogni anno per gli imballaggi si utilizzano 350.000 tonnellate di PET, pari a 665.000 tonnellate di petrolio. Questo provoca l'emissione di **un milione di tonnellate di CO₂**, l'equivalente di 6,8 milioni di cassonetti colmi di plastica da trattare. A queste vanno aggiunte le emissioni dovute al trasporto delle bottiglie dagli stabilimenti di produzione alle nostre tavole.

Il **consumo di risorse** per produrre acqua in bottiglia è inoltre di **200-300 volte maggiore** rispetto a quello impiegato per l'acqua del rubinetto: 1.000 litri di acqua della rete idrica consumano fra gli 1,2 e i 2,1 m² di terreno, mentre 1.000 litri di acqua in bottiglia consumano fra i 469 e i 613 m² - oltre la superficie di un campo da basket.

 **Consumo**

Il 78% dell'acqua consumata nel nostro Paese è in bottiglia di plastica: con 192 litri pro capite e 200.000 tonnellate di plastica prodotte all'anno, **l'Italia è al primo posto in Europa per il consumo di acqua in bottiglia**. Circa il 10% della spesa alimentare settimanale sostenuta da una famiglia riguarda infatti l'acquisto di acqua minerale.

 **Alternative**

L'alternativa più valida alla plastica è l'acqua del sindaco. **Il costo di 6 bottiglie è infatti pari a quello di 1.000 litri di acqua potabile della rete**, sicura in quanto garantita dalle società erogatrici, dall'Asl o dall'Arpa, e non molto diversa dal punto di vista qualitativo. Contro il sapore di cloro si possono impiegare depuratori domestici.

Fig. 2: Prima versione della carta "Bottiglie d'acqua"

Completata la prima bozza di ogni carta, ci siamo però resi conto che i dati erano presentati in modo troppo discorsivo.

Le informazioni contenute in una singola carta erano eccessivamente numerose per permettere una rapida lettura e un fluido svolgimento del gioco: in questa forma, il tempo impiegato per leggere con attenzione il testo completo di tutte e nove le carte, interagendo nel frattempo con gli altri membri del gruppo, avrebbe dilatato troppo la

durata della prima fase del discussion game. Per questa ragione, abbiamo deciso di rielaborare i testi e renderli più schematici.

Per maggiore chiarezza, abbiamo deciso inoltre di includere nelle carte le fonti delle informazioni presentate, aggiungendole in fondo al testo.

Siamo quindi giunti a definire una seconda versione delle carte, che è stata poi impiegata per il test preliminare del gioco:

BOTTIGLIE D'ACQUA

 **Impronta ecologica**

Il triplo dell'acqua che può contenere → *Acqua occorrente per produrre una bottiglia di plastica*

350.000 tonnellate di PET, **665.000 tonnellate di petrolio all'anno** → *Combustibili fossi impiegati per produrre gli imballaggi*

Un milione di tonnellate di CO₂, pari a 6,8 milioni di cassonetti colmi di plastica → *Emissioni dovute alla produzione di bottiglie per l'acqua*

Fra 1,2 e 2,1 m² di terreno → *Consumo di risorse di 1.000 litri di acqua della rete*

Fra 469 e 613 m² (oltre la superficie di un campo da basket) → *Consumo di risorse di 1.000 litri di acqua in bottiglia*

 **Consumo**

Il 78% dell'acqua consumata nel nostro Paese è in bottiglia di plastica: con 192 litri pro capite e 200.000 tonnellate di plastica prodotte all'anno, **l'Italia è al primo posto in Europa per il consumo di acqua in bottiglia**. Circa il 10% della spesa alimentare settimanale sostenuta da una famiglia riguarda infatti l'acquisto di acqua minerale.

 **Alternative**

L'alternativa più valida alla plastica è l'acqua del sindaco: **il costo di 6 bottiglie è pari a quello di 1.000 litri di acqua del rubinetto**, sicura in quanto garantita dalle società erogatrici, dall'Asl o dall'Arpa, e non molto diversa dal punto di vista qualitativo.

Fonti: gruppohera.it, ilfattoalimentare.it

Fig. 3: Seconda versione della carta "Bottiglie d'acqua"

4.4 Le regole e le fasi di gioco

Il funzionamento di EcoLogic è lineare e facilmente comprensibile. Dopo che i partecipanti saranno stati suddivisi in piccoli gruppi di quattro o cinque persone l'uno, verranno consegnati loro i materiali relativi al gioco:

- le carte descritte in precedenza, contenenti alcune informazioni (impronta ecologica, consumo e alternative) relative a nove oggetti;
- un foglio A4 contenente una griglia da riempire per esprimere la classifica finale del gruppo; il foglio recherà l'intestazione "Risultati della discussione" e lo schema da riempire sarà strutturato come segue:

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.

A questo punto la spiegazione delle regole sarà affidata al moderatore, che parlerà al pubblico esponendo il funzionamento di EcoLogic.

Il moderatore presenterà innanzitutto lo scenario entro cui si sviluppa il discussion game, pensato per facilitare ai partecipanti la comprensione del gioco. Lo scenario descrive la situazione attuale, introducendo il tema della sostenibilità e parlando al pubblico dei problemi ecologici derivanti dai consumi. Sarà esposto in modo diretto e conciso:

I prodotti rappresentati sulle carte sono nove oggetti la cui produzione e il cui consumo hanno un forte impatto ambientale sul nostro pianeta. Dato che le risorse a nostra disposizione sono sempre minori, è opportuno prendere misure decisive per cambiare la situazione attuale, diminuire i consumi e favorire il riequilibrio degli ecosistemi.

Dopo aver brevemente chiarito il contesto in cui è stato creato il discussion game, il moderatore spiegherà quindi al pubblico le due fasi del gioco.

Fase 1: leggere le carte

I membri dei diversi gruppi dovranno leggere i dati riportati su ciascuna delle nove carte, al fine di informarsi e assimilare i concetti espressi. La lettura sarà facilitata dalla presenza di parole chiave scritte in grassetto, che consentiranno di scorrere più velocemente il testo. Il tempo stimato per il completamento di questa fase di gioco è di circa 15 minuti.

Fase 2: ordinare le carte

I partecipanti dovranno pensare se e come potrebbero ridurre i consumi degli oggetti rappresentati nelle carte. I membri di ogni gruppo dovranno dunque confrontarsi, esprimere la propria opinione e discutere assieme di quanto hanno letto per giungere a una decisione.

Nello specifico, è richiesto a ogni gruppo di ordinare le carte, stabilendo quali sono gli oggetti i cui consumi si potrebbero diminuire maggiormente e quali invece quelli cui è più difficile rinunciare. Ogni gruppo, di comune accordo, dovrà poi disporre le carte, formulando un ordine crescente dal prodotto più riducibile a quello ritenuto più indispensabile.

Al termine del dibattito i gruppi sono invitati a riportare per iscritto il risultato della discussione, elencando gli oggetti nell'ordine scelto all'interno della tabella consegnata loro tra i materiali di gioco. Nella griglia, il numero 1 rappresenterà l'oggetto più riducibile, il 9 il più irrinunciabile.

I risultati dei singoli gruppi verranno in seguito trascritti dal moderatore in un cartellone riassuntivo, così da poterli confrontare agevolmente. In questo modo, ogni gruppo potrà osservare le conclusioni raggiunte dagli altri, riflettendo su similarità e discrepanze.

La durata indicativa di questa seconda fase di gioco sarà di 20-25 minuti. Il gioco avrà quindi una durata complessiva di circa 40 minuti.

4.5 I punti di forza e i punti deboli

EcoLogic è un discussion game che unisce dibattito, informazione e intrattenimento, costruito su un tema attuale.

Come indicato dagli esperti nel secondo capitolo, la sua struttura è molto lineare: le

regole sono facili da esporre per il moderatore e da comprendere per i partecipanti. Il fatto che vi siano solamente due fasi, semplici e ben distinte l'una dall'altra, aiuta il pubblico ad arrivare alla conclusione del gioco senza incontrare difficoltà o ostacoli rilevanti. Il discussion game ha inoltre una durata breve, che, come suggerito dai professionisti intervistati, favorisce la partecipazione del pubblico.

Proprio grazie alla semplicità della sua struttura, nel caso si volesse rendere accessibile a un pubblico più ampio, il gioco sarebbe particolarmente adatto alla trasposizione online: le carte e la tabella utile per riportare la classifica finale potrebbero essere caricate su un sito internet creato ad hoc, e il kit di gioco potrebbe essere reso scaricabile e stampabile. Sarebbe sufficiente esporre le regole in una sezione dedicata all'interno del sito per consentire di utilizzare EcoLogic a chiunque fosse interessato.

Un altro punto di forza del gioco è la sua ricchezza d'informazioni, che, grazie alla prima fase di lettura delle carte, potranno essere acquisite da chi solitamente non si preoccupa di sostenibilità ambientale o non ha familiarità con il tema trattato. Grazie a quanto appreso, i partecipanti potranno quindi riflettere sulle proprie abitudini di consumo e, nel caso lo ritenessero opportuno, modificarle. Il discussion game promuove infatti l'educazione ambientale e l'assunzione concreta di atteggiamenti ecologici, intrapresi in conformità a ciò che emerge dal gioco: EcoLogic, diversamente da quanto avviene nell'ambito di molti discussion game, non si rivolge a istituzioni o comunità, ma ai singoli individui, liberi di decidere autonomamente quali approcci adottare.

Il fatto che vi siano degli scopi comuni favorisce poi la discussione e la comunicazione tra le persone: per raggiungere la decisione finale assieme ai membri del proprio gruppo, ognuno dovrà mettersi in gioco e interagire con gli altri, esponendo le proprie opinioni e ascoltando quelle altrui.

Durante la discussione, come raccomandato dagli esperti, potranno così essere riportate informazioni aggiuntive e storie personali. Dato che il gioco parla di oggetti facenti parte del nostro quotidiano, ci sarà infatti un coinvolgimento diretto dei partecipanti, che potranno parlare agli altri dei propri atteggiamenti di consumo, spiegando quali siano le loro esigenze e i loro punti di vista, e raccontando episodi relativi agli oggetti protagonisti del gioco. Vagliando le informazioni contenute nelle carte, per esempio, potranno proporre alternative diverse rispetto a quelle presentate o riportare notizie e curiosità apprese in precedenza.

I punti deboli del discussion game, invece, sono essenzialmente due: le carte esprimono dati e non opinioni differenti e il gioco ha scarsa duttilità.

Tuttavia, per quanto riguarda i diversi punti di vista sul tema, questi avranno la possibilità di affiorare durante la discussione tra i partecipanti. Se infatti non tutti saranno d'accordo in merito a come ordinare le carte, dovranno argomentare il proprio pensiero e la propria posizione così da farsi comprendere dagli altri; in questo modo emergeranno giudizi, idee e pareri.

La scarsa duttilità, invece, deriva dalla suddivisione delle carte in tre parti, pensata specificamente per parlare di ecosostenibilità, e dalla definizione del criterio di ordinamento delle carte stesse, ossia la riducibilità dei consumi. Nonostante questo, se si volesse riadattare il gioco ad altri argomenti, si potrebbe mantenere la sua struttura generale. Un gioco che prevede l'uso di carte informative, diviso in due fasi, una di lettura e una disposizione delle carte secondo l'ordine determinato dalla discussione tra i partecipanti, potrebbe essere impiegato per affrontare i temi più disparati. In effetti, giochi di discussione con una struttura simile a questa sono già stati impiegati in passato in altri contesti. Andrebbero modificati i contenuti informativi e il modo in cui sono presentati e, in alcuni casi, il criterio secondo cui i partecipanti devono ordinare le carte.

Un esempio possibile è quello di un gioco di discussione che tratta di alimentazione e presenta ai giovani informazioni su alcuni cibi che consumano abitualmente. Nello specifico, le carte potrebbero riportare dati riguardanti diversi tipi di junk food, come patate fritte, Nutella e Coca-Cola, nocivi per il nostro organismo. Il principio con cui ordinare le carte potrebbe essere il medesimo di EcoLogic: il pubblico potrebbe leggere le carte e disporre le pietanze dalla più riducibile alla più irrinunciabile. Come nel caso del discussion game che abbiamo ideato, inoltre, la comunicazione sarebbe indirizzata ai singoli individui e non a istituzioni o comunità.

Al fine di verificare la fondatezza di queste osservazioni e il punto di vista dei giocatori, abbiamo messo alla prova il discussion game, compiendo un test preliminare. Un gruppo di otto persone ha quindi sperimentato il gioco per la prima volta, per poi giudicarne la validità: i risultati di questo test saranno esposti nel prossimo capitolo.

Capitolo 5 – Il primo test di EcoLogic

5.1 Il test preliminare

Dopo aver definito la struttura completa di EcoLogic e aver realizzato le carte, abbiamo deciso di testare il discussion game su un gruppo ristretto di persone.

Il test preliminare è stato effettuato per verificare l'interazione dei partecipanti con il gioco e comprendere concretamente quali aspetti funzionavano e quali invece sarebbe stato opportuno modificare prima di presentare il discussion game a un pubblico più ampio.

Chi sviluppa un gioco di discussione, sebbene abbia ponderato con attenzione come organizzare le fasi di gioco e come costruire i materiali, non può infatti prevedere in modo esaustivo quali saranno le reazioni dei partecipanti. Dato che ha lavorato in prima persona alla realizzazione del prodotto finale, il suo giudizio non può essere oggettivo, ed è facile che commetta alcuni errori di valutazione. Le tempistiche pensate in fase di elaborazione, per esempio, potrebbero non essere corrispondenti a quelle reali, oppure le informazioni presentate al pubblico potrebbero non essere del tutto chiare.

Come afferma l'intervistata Paola Rodari, prima di proporre al pubblico un nuovo discussion game è dunque necessario provarlo all'interno di un ambiente protetto. In caso contrario, sarebbe difficile far fronte agli eventuali problemi che potrebbero verificarsi durante l'incontro.

Sperimentazione del gioco

Le carte sono comprensibili? Il gioco è coinvolgente per i partecipanti? Le informazioni riportate sono utili? Per rispondere a queste domande, abbiamo riunito un piccolo gruppo eterogeneo di persone, cui abbiamo chiesto di sperimentare EcoLogic per la prima volta. Il gruppo, in particolare, era composto da otto individui che non avevano mai partecipato prima a un discussion game, diversi tra loro per fascia d'età, tipo di professione e livello di istruzione.

Nella fascia di età compresa tra 20 e 40 anni, hanno partecipato:

- una studentessa universitaria con diploma di liceo scientifico;

- un agente immobiliare con diploma di tecnico dei servizi turistici;
- due ingegneri, uomo e donna, laureati in ingegneria chimica.

Nella fascia di età compresa tra 40 e 60 anni, hanno partecipato:

- un impiegato con diploma di liceo scientifico;
- un'impiegata con diploma di ragioneria.

Nella fascia di età compresa tra 60 e 80 anni, hanno partecipato:

- una project manager laureata in storia e filosofia;
- uno psicoterapista laureato in psicologia clinica.

Queste persone sono state suddivise in due gruppi di quattro persone l'uno, disposti attorno a due diversi tavoli di gioco. La moderatrice, ovvero l'autrice di questa tesi, dopo aver distribuito i materiali ha presentato loro il discussion game, descrivendo lo scenario e spiegando lo schema di gioco così come riportato nel capitolo 4.

A questo punto la moderatrice ha analizzato lo svolgersi della sessione di gioco, portandosi alternativamente in prossimità di ciascuno dei tavoli e studiando reazioni, comportamenti e approcci dei partecipanti.

Durante la prima fase, i due gruppi si sono comportati in maniera differente. In un caso, la lettura delle carte è stata svolta collettivamente, mentre nell'altro è stata individuale. Sebbene la prima modalità sia risultata più coinvolgente e abbia favorito l'interazione dei partecipanti, entrambi gli approcci sono stati considerati corretti, in quanto non erano state date ai partecipanti specifiche indicazioni in merito. D'altronde, come affermato da Barbara Streicher durante l'intervista, sebbene le regole del gioco debbano essere chiare, è opportuno che permettano un certo grado di flessibilità.

Il problema principale riscontrato durante l'osservazione della prima fase di gioco è stato invece la sua lunga durata. Sebbene fosse stato previsto il completamento della lettura delle carte in circa 15 minuti, il tempo effettivo impiegato dai giocatori si è quasi triplicato, arrivando a circa 40 minuti.

Nel corso della seconda fase, poi, l'interazione tra i partecipanti è stata ottima in entrambi i gruppi. I giocatori si sono dimostrati coinvolti dalla discussione e hanno partecipato attivamente, esprimendo le proprie opinioni, riportando informazioni in loro possesso e ascoltando il parere degli altri.

Nella scelta di come ordinare le carte, hanno attinto spesso alla propria esperienza personale, ma anche ai dati riportati sulle carte. Qualche informazione contenuta nelle carte, riguardante impronta ecologica e consumo di alcuni oggetti, ha suscitato reazioni di sorpresa, sgomento e indignazione. La discussione ha portato anche a momenti d'ilarità condivisa, che hanno divertito i partecipanti.

Gli esiti del dibattito sono stati quindi riportati da un membro di ciascun gruppo nelle apposite griglie, consegnate all'inizio della sessione di gioco assieme alle carte. Gli oggetti sono stati disposti dai gruppi seguendo il criterio prescritto, ovvero in ordine crescente dal più riducibile al più irrinunciabile. Ne è risultato quanto segue:

Gruppo 1	Gruppo 2
Pile	Bottiglie d'acqua
Bottiglie d'acqua	Pile
Carne bovina	Carne bovina
Tonno	Tonno
Detersivi	Detersivi
Carta igienica	Automobili
Automobili	Computer
Computer	Viaggi aerei
Viaggi aerei	Carta igienica

Tab. 1: Classifiche dei gruppi che hanno partecipato al test preliminare

I giocatori hanno studiato con curiosità i risultati degli altri, notando similarità e differenze. È stato osservato che alcune carte in particolare sono state controverse e hanno stimolato la discussione. Tra queste, una delle carte oggetto di maggior dibattito è stata quella della carta igienica: per alcuni era un bene d'interesse secondario, mentre per altri era necessario. Ne risulta infatti che, mentre gli altri oggetti sono stati ordinati

in modo molto simile, questa carta si trova in posizione significativamente differente nelle classifiche stilate dai due gruppi.

Per quanto concerne le tempistiche di gioco, il primo gruppo, i cui membri erano perlopiù concordi e accomodanti nei confronti di opinioni e proposte altrui, ha concluso la seconda fase in circa 20 minuti, mentre il secondo gruppo ha impiegato qualche minuto in più, poiché le posizioni espresse dai giocatori erano spesso divergenti.

5.2 La prima valutazione del gioco

Una volta che i tutti partecipanti hanno terminato di giocare, sono stati invitati a esprimere il proprio parere compilando un questionario valutativo a risposta multipla. Le domande poste sono state in tutto sette:

- 1) Il gioco è stato utile per riflettere sulla questione proposta?
- 2) Hai trovato l'esperienza interessante?
- 3) Hai imparato qualcosa che non sapevi?
- 4) Ti è venuta voglia di approfondire l'argomento?
- 5) Hai avuto modo di esprimere il tuo punto di vista?
- 6) La tua opinione sui temi trattati si è in qualche misura modificata?
- 7) In relazione alle informazioni ottenute, credi che i tuoi atteggiamenti cambieranno?

Per ogni domanda vi erano cinque risposte possibili:

- 1 - Assolutamente no
- 2 - No
- 3 - Poco

- 4 - Sì
- 5 - Assolutamente sì

Analizzando nel loro complesso le risposte degli otto partecipanti al questionario valutativo a risposta multipla, i pareri espressi dai giocatori si sono dimostrati perlopiù favorevoli. La sommatoria dei risultati concernenti le singole domande è stata riassunta nella tabella seguente:

	1 - Assolutamente no	2 - No	3 - Poco	4 - Sì	5 - Assolutamente sì
Domanda 1)	0	0	0	2	6
Domanda 2)	0	0	0	4	4
Domanda 3)	0	0	2	3	3
Domanda 4)	0	2	1	2	3
Domanda 5)	0	0	0	5	3
Domanda 6)	1	1	0	6	0
Domanda 7)	0	0	4	2	2

Tab. 2: Risultati del questionario valutativo di EcoLogic, test preliminare

Il quadro che emerge dalle risposte al test mostra che i partecipanti hanno ritenuto EcoLogic un valido strumento per parlare di sostenibilità e riflettere sulle problematiche legate al tema, apprezzando la partecipazione al gioco. Grazie al discussion game hanno inoltre potuto apprendere alcune informazioni di cui prima non erano a conoscenza ed esprimere la propria opinione sulle questioni affrontate. Alcune risposte negative o incerte hanno invece riguardato la capacità di EcoLogic di spingere i giocatori a informarsi in modo più approfondito, a cambiare opinione e a modificare le proprie scelte di consumo.

Dopo aver compilato il questionario, tutti i giocatori hanno quindi preso parte a un confronto collettivo riguardo all'esperienza di gioco fatta. Confermando i giudizi positivi espressi attraverso questionario, i giocatori si sono pronunciati a favore del gioco, dichiarando che a loro avviso sarebbe stato opportuno far conoscere il discussion game a un pubblico più ampio. Durante la discussione è emerso che il gioco era stato valutato interessante, divertente e stimolante. È stato riconosciuto il ruolo

informativo delle carte ed è stata apprezzata la loro suddivisione in tre sezioni distinte. I partecipanti hanno inoltre convenuto nell'affermare che hanno trovato utile dibattere di sostenibilità.

Durante la riunione, però, i giocatori hanno anche segnalato che sarebbero state necessarie alcune modifiche per ottimizzare EcoLogic. Come già osservato dalla moderatrice, il problema maggiore riportato durante il dibattito è stata la lunga durata della prima fase di gioco. Nonostante fosse già stata compiuta una prima rielaborazione delle carte in fase di costruzione dei materiali di gioco, presentata nel quarto capitolo, i testi riguardanti l'impronta ecologica degli oggetti erano troppo lunghi per essere letti e compresi in breve tempo. È stato quindi raccomandato di operare una seconda revisione delle carte, in modo da riassumere, schematizzare e abbreviare ulteriormente i testi relativi all'impronta ecologica dei beni.

Un altro suggerimento è stato quello di evidenziare la sezione delle alternative. In questo modo il pubblico avrebbe potuto comprendere in modo immediato che le carte proponevano anche soluzioni differenti e maggiormente ecologiche, da tenere in considerazione durante la discussione.

L'ultimo punto critico sollevato riguardava il criterio di classificazione delle carte. Benché fosse chiaro a tutti che i beni andassero ordinati dal più riducibile al più rinunciabile, i partecipanti non sapevano se fondare le proprie scelte sui loro interessi personali o rapportarsi al bene della società. Se per esempio uno dei partecipanti fosse stato vegetariano, nel caso in cui avesse dovuto far riferimento solo alla propria opinione e alle proprie abitudini, in merito alla carta della carne bovina avrebbe espresso una posizione molto più netta di quanto non avrebbe fatto se avesse dovuto pensare anche alle esigenze degli altri. Durante il dibattito i giocatori hanno dichiarato di aver usato in parte entrambi i metodi di scelta. Basandosi sulla loro esperienza hanno quindi indicato alla moderatrice, qualora fosse stato univoco, di esplicitare il criterio richiesto al momento della presentazione del discussion game o, altrimenti, di chiarire se fosse o meno necessario tenere in considerazione i bisogni altrui.

5.3 La seconda rielaborazione delle carte

In seguito ai suggerimenti dei partecipanti, abbiamo deciso di rivedere in parte la presentazione del discussion game, definendo in modo più preciso il criterio di organizzazione delle carte, e di compiere alcune modifiche alla struttura dei materiali di gioco, procedendo a una seconda revisione delle nove schede relative agli oggetti.

Per facilitare la lettura delle informazioni, abbiamo sintetizzato i testi riguardanti

l'impronta ecologica degli oggetti, rinunciando a esporre alcune delle informazioni d'interesse secondario; abbiamo messo ancor più in evidenza i concetti chiave, ingrandendo di un punto la dimensione del carattere delle parole in grassetto. In ogni carta, inoltre, come indicato dai giocatori durante la discussione seguita al test preliminare del gioco, abbiamo messo in risalto le alternative tramite il colore. In questo modo siamo giunti a sviluppare la versione definitiva di tutte le carte, visibili in appendice.

La carta delle bottiglie d'acqua, per esempio, di cui abbiamo già mostrato le versioni precedenti nel quarto capitolo, è stata perfezionata come segue:

BOTTIGLIE D'ACQUA

 **Impronta ecologica**

Per produrre una **bottiglia di plastica** occorre **il triplo dell'acqua che può contenere**

Per produrre gli imballaggi sono impiegate **665.000 tonnellate di petrolio all'anno** e si emettono **un milione di tonnellate di CO₂**, pari a 6,8 milioni di cassonetti colmi di plastica

Il consumo di risorse di 1.000 litri di acqua in bottiglia è fra 469 e 613 m², oltre la superficie di un campo da basket, mentre 1.000 litri di acqua della rete consumano fra 1,2 e 2,1 m² di terreno

 **Consumo**

Il 78% dell'acqua consumata nel nostro Paese è in bottiglia di plastica: con 192 litri pro capite e 200.000 tonnellate di plastica prodotte all'anno, **l'Italia è al primo posto in Europa per il consumo di acqua in bottiglia**. Il 10% della spesa settimanale sostenuta da una famiglia riguarda l'acquisto di acqua minerale.

 **Alternative**

L'alternativa più valida alla plastica è l'acqua del sindaco: **il costo di 6 bottiglie è pari a quello di 1.000 litri di acqua del rubinetto**, sicura in quanto garantita dalle società erogatrici, dall'Asl o dall'Arpa.

Fonti: gruppohera.it, ifattoalimentare.it

Fig. 4: Versione definitiva della carta "Bottiglie d'acqua"

Le carte così costruite sono state presentate a un pubblico più ampio, che ha testato la versione finale di EcoLogic. Le dinamiche entro cui si è svolto l'incontro e i risultati del secondo questionario valutativo saranno descritti nel prossimo capitolo.

Capitolo 6 – L’evaluation del gioco

6.1 L’incontro e i partecipanti

Dopo aver compiuto un test preliminare del gioco e aver messo in pratica le indicazioni dei partecipanti, abbiamo sottoposto EcoLogic alla valutazione di un pubblico più ampio. Questo secondo test è stato il vero focus della nostra ricerca: per la prima volta il discussion game che abbiamo sviluppato è stato presentato a un’audience non selezionata ed è stato messo alla prova al di fuori di un ambiente protetto.

Abbiamo così potuto comprendere più a fondo quali aspetti del gioco fossero maggiormente rilevanti, quali fossero i suoi punti di forza e quali i punti deboli riscontrati dai partecipanti. Abbiamo inoltre avuto la possibilità di studiare le reazioni al gioco di un pubblico casuale, analizzando in che misura il discussion game proposto fosse efficace rispetto agli obiettivi prefissi.

Per raggiungere il nostro scopo, abbiamo deciso di coinvolgere circa quaranta persone; i partecipanti, come specificato nel capitolo 3, avrebbero dovuto avere una distribuzione eterogenea per sesso, età e istruzione. Abbiamo quindi individuato un pubblico idoneo e organizzato una nuova sessione di gioco.

Descrizione del pubblico

Dopo aver vagliato diverse possibilità, abbiamo deciso di programmare l’incontro nell’ambito di un evento privato coordinato da alcuni dipendenti della Regione Emilia-Romagna, svoltosi il 17 giugno 2015. Gli organizzatori, contattati con circa un mese di anticipo, hanno accettato di ospitare EcoLogic e di testarne il funzionamento, dimostrandosi da subito incuriositi dal concetto di discussion game e interessati al tema proposto.

Il gruppo è stato selezionato in quanto rispondente alle caratteristiche desiderate: non era legato in modo specifico al tema della sostenibilità, la sua conformazione era eterogenea, i suoi membri erano tutti adulti e in numero sufficiente per compiere un’indagine qualitativa.

In conformità agli accordi presi, abbiamo così preparato i materiali necessari e presentato il gioco durante l’evento designato. Le persone che hanno preso parte all’incontro sono state in tutto 38: hanno partecipato attivamente alla sessione di gioco,

portato a termine con successo le fasi di gioco ed espresso la loro opinione in merito EcoLogic attraverso un questionario valutativo.

Di seguito abbiamo analizzato in dettaglio la composizione del pubblico, evidenziando la distribuzione di sesso, la distribuzione di età e i livelli d'istruzione dei partecipanti, rilevati grazie al questionario.

Distribuzione di sesso

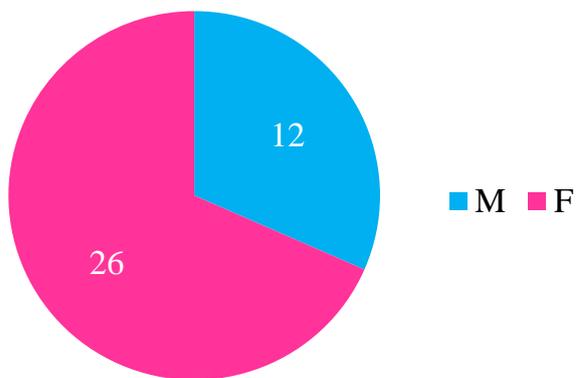


Grafico 1: Distribuzione di sesso dei partecipanti al test finale

Come mostrato dal grafico, circa il 68% dei partecipanti al gioco era di sesso femminile, mentre i maschi rappresentavano una minoranza.

Distribuzione di età

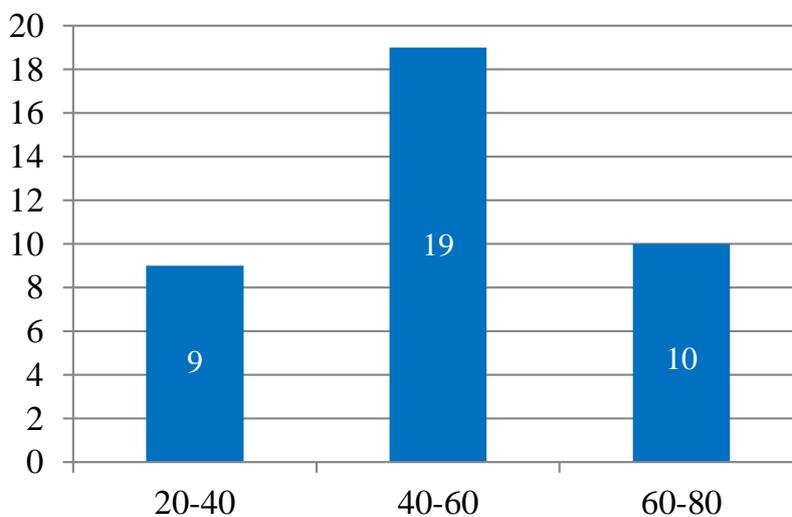


Grafico 2: Distribuzione di età dei partecipanti al test finale

Per quanto riguarda la distribuzione di età, la metà esatta dei partecipanti apparteneva alla fascia di età tra i 40 e i 60 anni. Circa il 76% delle persone aveva più di 40 anni, mentre il 24% aveva un'età inferiore.

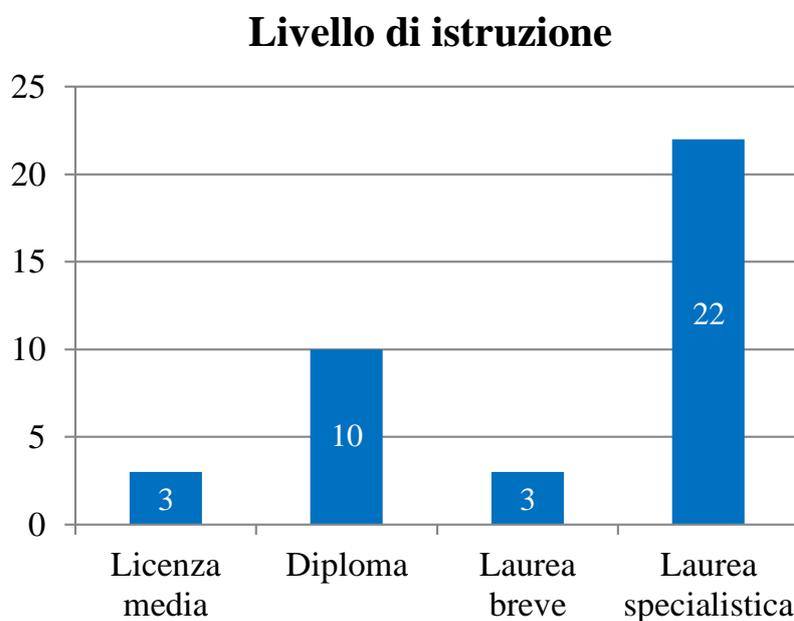


Grafico 3: Livello di istruzione dei partecipanti al test finale

I dati del grafico mostrano che, in generale, il livello d'istruzione dei partecipanti al gioco è stato molto alto. Secondo i dati Istat, infatti, i laureati in Italia per la popolazione di età 25-64 anni sono circa il 16%⁸, mentre tra i partecipanti all'evento quasi il 66% delle persone era in possesso di un diploma di laurea.

Nel corso dell'analisi, abbiamo considerato che la conformazione specifica del gruppo potrebbe aver influenzato i risultati. La prevalenza di donne, per esempio, potrebbe aver condizionato l'andamento del gioco, poiché tendenzialmente si dimostrano più interessate ai temi di ecologia e sostenibilità ambientale rispetto agli uomini⁹. Anche il fatto che abbia partecipato solo una minoranza di persone con età inferiore a 40 anni e che il pubblico avesse un alto livello d'istruzione potrebbero aver influito sui risultati ottenuti in qualche misura.

Consci di un possibile bias, nell'ambito di questa tesi non abbiamo però potuto analizzare le conseguenze derivanti dai caratteri prevalenti riscontrati nel pubblico in esame, perché avrebbe implicato svolgere un'attività di ricerca che in questa fase

⁸ <http://www.istat.it/it/files/2014/05/cap3.pdf>

⁹ <http://www.fondoambiente.it/News/Ambiente-e-Paesaggio/Index.aspx?q=ecologia-86-donne-italiane-atteta-all-ambiente>

esulava gli obiettivi: sarebbe stato interessante creare gruppi omogenei per sesso, età e istruzione e analizzare e comparare i risultati così ottenuti, ma anche questo tipo di analisi non era oggetto specifico del progetto di tesi. Il nostro scopo, infatti, era testare il gioco su un campione casuale, che potesse essere in parte rappresentativo di un'audience più ampia.

Test successivi che considerino maggiormente le caratteristiche del campione costituiscono un'azione fondamentale da compiere per un eventuale proseguimento di questa ricerca.

6.2 La sessione di gioco

Durante la sessione di gioco i partecipanti sono stati suddivisi in otto gruppi, sei da cinque persone e due da quattro. Ogni gruppo è stato distinto dagli altri grazie a un proprio colore di appartenenza: giallo, arancione, rosso, rosa, viola, blu, azzurro e verde. I gruppi si sono seduti attorno a otto tavoli già predisposti, sopra i quali erano stati posizionati i materiali di gioco (le nove carte e la griglia riassuntiva, su cui era rappresentato il colore del gruppo).

La moderatrice, che come nel caso del test preliminare è stata l'autrice di questa tesi, ha quindi presentato al pubblico il discussion game. In primo luogo ha introdotto brevemente il concetto di gioco di discussione, chiarendo ai partecipanti che si trattava di uno strumento partecipativo ideato per dibattere temi controversi, il cui obiettivo finale era quello di trovare un accordo tra i partecipanti. In seguito ha presentato lo scenario e descritto i tempi, le fasi e le regole del gioco.

Questa volta, contrariamente a quanto avvenuto durante il test preliminare, è stato spiegato in modo più chiaro quale avrebbe dovuto essere il criterio per ordinare le carte. È stato detto ai partecipanti che, nel compiere le proprie scelte, avrebbero dovuto considerare i propri interessi, rapportandoli però al bene della società: abbiamo infatti ritenuto che, per i giocatori, il metodo più adatto per valutare come disporre gli oggetti sarebbe stato basarsi sia sulle esigenze personali, sia sui bisogni degli altri.

Se, infatti, fosse stato loro richiesto di pensare solo alle proprie opinioni, gli interessi individuali di ciascuno avrebbero potuto alterare i risultati e, probabilmente, trovare un accordo tra i partecipanti sarebbe divenuto difficile. Se, al contrario, i giocatori avessero dovuto pensare solo alle esigenze della società, non avrebbero potuto mettere completamente in gioco se stessi. I risultati sarebbero potuti essere poco realistici e l'invito a compiere scelte di consumo consapevoli si sarebbe rivelato meno incisivo.

In questa sede è stato anche anticipato ai giocatori che al termine del gioco sarebbe stato chiesto loro di rispondere ad alcune domande in merito all'esperienza vissuta e che, dopo circa due settimane, avrebbero ricevuto via e-mail un nuovo questionario per completare la raccolta dati.

Una volta iniziata la sessione di gioco, la moderatrice si è dichiarata disponibile a fornire chiarimenti aggiuntivi e ha osservato la discussione tra i tavoli.

Durante le due fasi di gioco, le dinamiche di relazione rilevate durante il test preliminare si sono generalmente ripetute. In alcuni casi la lettura delle carte è stata condivisa, altre volte è stato scelto dai partecipanti di leggere individualmente le informazioni prima di discuterle collettivamente.

In quest'occasione, a seguito della seconda revisione delle carte in cui sono stati sintetizzati i dati e abbreviati i testi delle carte, la prima fase è rientrata nei tempi previsti, durando circa 15 minuti per ciascun gruppo.

Nel corso del gioco, poi, alcuni partecipanti hanno dimostrato interesse e stupore per dati e concetti appresi, portandoli all'attenzione degli altri e usandoli per giustificare le proprie scelte. Altri, invece, nel corso del dibattito hanno aggiunto ulteriori informazioni a quelle presentate sulle carte per sostenere la propria posizione. Numerosi giocatori hanno inoltre illustrato agli altri i metodi con cui compivano abitualmente le proprie scelte di consumo, parlando per esempio dei tipi di detersivi, pile e carta igienica utilizzati, e hanno raccontato aneddoti personali.

Dall'osservazione compiuta, la discussione si è dimostrata perlopiù partecipata, interessante e coinvolgente, mentre l'interazione tra i giocatori è stata rispettosa e pacata. I partecipanti hanno quasi sempre avuto la possibilità di esprimere il proprio punto di vista, contribuendo a stilare la classifica finale delle carte, così come di ascoltare e comprendere il parere degli altri. Analogamente a quanto avvenuto durante il test preliminare, vi sono stati momenti d'ilarità condivisa che hanno alleggerito l'atmosfera.

In questa seconda fase, le tempistiche di gioco sono state però diverse: mentre la maggior parte dei gruppi ha rispettato i tempi previsti, impiegando circa 20 minuti per discutere e scegliere come ordinare le carte, altri sono stati più rapidi, completando la seconda fase di gioco in meno di 15 minuti. Probabilmente in questi casi il consenso finale è stato raggiunto velocemente poiché non vi erano significative divergenze tra i pareri dei membri dei gruppi. Il dibattito è stato quindi meno acceso ed è stato trovato un accordo con facilità.

Quando tutti hanno terminato di giocare, ogni gruppo ha consegnato alla moderatrice il foglio contenente la griglia in cui aveva ordinato i nove oggetti, elencati dal più riducibile al meno rinunciabile.

Le classifiche sono state quindi trascritte in un cartellone, la cui fotografia è visibile in appendice, per permettere ai giocatori di esaminare le conclusioni cui erano giunti gli altri. Di seguito, basandoci sulla tabella redatta durante la sessione di gioco, abbiamo riportato lo schema riassuntivo delle graduatorie finali degli otto gruppi:

Gruppo Giallo	Gruppo Arancione	Gruppo Rosso	Gruppo Rosa	Gruppo Viola	Gruppo Blu	Gruppo Azzurro	Gruppo Verde
Bottiglie d'acqua	Bottiglie d'acqua	Pile	Bottiglie d'acqua	Pile	Bottiglie d'acqua	Viaggi aerei	Bottiglie d'acqua
Carne bovina	Pile	Carne bovina	Carta igienica	Bottiglie d'acqua	Carta igienica	Carne bovina	Tonno
Tonno	Detersivi	Bottiglie d'acqua	Carne bovina	Tonno	Detersivi	Tonno	Viaggi aerei
Detersivi	Carta igienica	Tonno	Detersivi	Carne bovina	Pile	Pile	Carne bovina
Pile	Tonno	Detersivi	Pile	Auto	Auto	Computer	Pile
Viaggi aerei	Carne bovina	Computer	Tonno	Detersivi	Tonno	Auto	Detersivi
Auto	Viaggi aerei	Carta igienica	Computer	Computer	Carne bovina	Detersivi	Carta igienica
Computer	Auto	Viaggi aerei	Viaggi aerei	Viaggi aerei	Computer	Carta igienica	Computer
Carta igienica	Computer	Auto	Auto	Carta igienica	Viaggi aerei	Bottiglie d'acqua	Auto

Tab. 3: Classifiche dei gruppi che hanno partecipato al test finale; il gruppo Azzurro mostra risultati differenti rispetto agli altri

Dall'osservazione della tabella emerge che la maggior parte dei gruppi ha ordinato le carte in modo simile, sia nella parte più alta che nella parte bassa della classifica; le maggiori differenze si riscontrano nel modo in cui sono stati posizionati gli oggetti che si trovano nel mezzo. Nello specifico, tra i prodotti più riducibili in assoluto troviamo in sei casi su otto le bottiglie d'acqua, mentre tra i beni più indispensabili compaiono

prevalentemente auto, carta igienica, computer e viaggi aerei.

L'unico gruppo a mostrare risultati tendenzialmente differenti rispetto agli altri è stato l'Azzurro. I membri di questo gruppo, interpellati in merito alle proprie scelte, hanno affermato di aver ordinato le carte adottando un criterio diverso rispetto a quello prescritto dal gioco, stabilito in autonomia: il gruppo ha posto nella parte alta della classifica i prodotti che riteneva più inquinanti e che, quindi, reputava sarebbe stato opportuno ridurre per salvaguardare l'ambiente. Non sono stati dunque considerati né i propri comportamenti di consumo abituali né le esigenze della società. Un portavoce ha ammesso inoltre che, durante la discussione, non si erano tenute in considerazione le alternative possibili agli oggetti presentati sulle carte. Per tutte queste ragioni la loro classifica finale è parzialmente deviante rispetto alle tendenze mostrate dalla maggioranza dei gruppi.

Reazioni dei partecipanti

Al termine della sessione di gioco il cartellone riassuntivo dei risultati di ogni gruppo è stato esposto per permettere ai partecipanti di osservare le conclusioni cui erano giunti gli altri giocatori. Le persone hanno quindi manifestato entusiasmo e curiosità: hanno osservato le classifiche e ne hanno discusso tra loro, ponendo domande e motivando le proprie scelte. Dato che il confronto di opinioni si è protratto anche dopo il termine del gioco, dimostrando l'interesse del pubblico per l'attività svolta, l'idea di comparare i risultati si è rivelata efficace.

In questa fase, due persone hanno chiesto alla moderatrice di poter portare a casa le carte, così da avere la possibilità di mostrarle ai propri conoscenti e di studiare i dati con più calma. Alcuni dei presenti sono inoltre intervenuti con commenti in merito al gioco: parlando del discussion game un giocatore ha affermato che, a suo parere, è molto utile sensibilizzare le persone riguardo a consumi più consapevoli.

In merito alla struttura del gioco una partecipante ha poi osservato che nove carte erano il numero ideale per EcoLogic: in fase di discussione, lei e gli altri membri del suo gruppo avevano potuto suddividerle in tre gruppi distinti di tre carte ciascuno, a seconda del grado di riducibilità dei beni in oggetto - irrinunciabili, mediamente riducibili, riducibili.

Commentando il contenuto delle carte, invece, una persona ha dichiarato: "Alcuni dei dati riportati sulle carte mi hanno impressionata e fatta riflettere e, in una certa misura, mi hanno fatta sentire in colpa. Non ero a conoscenza degli enormi sprechi di cui la nostra società è responsabile". Quest'affermazione prova che il gioco ha almeno

in parte raggiunto i propri obiettivi, diffondendo informazioni che si sono rivelate fonte di riflessione per alcuni dei giocatori.

Diversi partecipanti, infine, giudicando in modo positivo l'esperienza vissuta, hanno invitato la moderatrice a far conoscere il gioco a nuovi pubblici, suggerendo tra le altre cose di portarlo nelle scuole per sensibilizzare i più giovani sul tema della sostenibilità ambientale.

6.3 Il questionario di valutazione

I commenti dei partecipanti, benché utili, non sono però stati sufficienti per comprendere in modo approfondito come il pubblico aveva vissuto l'esperienza di gioco e come aveva interpretato le informazioni riportate sulle carte.

Per questo motivo, al termine della sessione di gioco ogni partecipante è stato invitato a esprimere il proprio parere rispondendo a un questionario identico a quello utilizzato per prima la valutazione del discussion game, visibile in appendice. Le sette domande poste ai partecipanti sono state le medesime impiegate per giudicare EcoLogic in seguito al test preliminare:

- 1) Il gioco è stato utile per riflettere sulla questione proposta?
- 2) Hai trovato l'esperienza interessante?
- 3) Hai imparato qualcosa che non sapevi?
- 4) Ti è venuta voglia di approfondire l'argomento?
- 5) Hai avuto modo di esprimere il tuo punto di vista?
- 6) La tua opinione sui temi trattati si è in qualche misura modificata?
- 7) In relazione alle informazioni ottenute, credi che i tuoi atteggiamenti cambieranno?

Per ogni quesito, anche le alternative possibili erano le stesse:

- 1 - Assolutamente no

- 2 - No
- 3 - Poco
- 4 - Sì
- 5 - Assolutamente sì

Per studiare le reazioni dei partecipanti abbiamo quindi accorpato i risultati del test. Nello schema sono riportate le risposte di tutti e 38 i partecipanti:

	1 - Assolutamente no	2 - No	3 - Poco	4 - Sì	5 - Assolutamente sì
Domanda 1)	0	0	4	16	18
Domanda 2)	0	1	2	21	14
Domanda 3)	0	5	7	15	11
Domanda 4)	0	3	15	13	7
Domanda 5)	0	0	3	17	18
Domanda 6)	6	7	9	11	5
Domanda 7)	6	6	12	7	7

Tab. 4: Risultati del questionario valutativo di EcoLogic, test finale

Da quanto emerge dalla tabella, le risposte al questionario sono state tendenzialmente affermative: i risultati positivi sono stati generalmente più numerosi di quelli negativi.

Come nel caso del test preliminare, gli esiti maggiormente favorevoli hanno riguardato il gioco in sé, la sua funzione informativa e la presentazione del tema, mentre, com'era prevedibile, i più incerti hanno riguardato il cambiamento di opinioni e atteggiamenti.

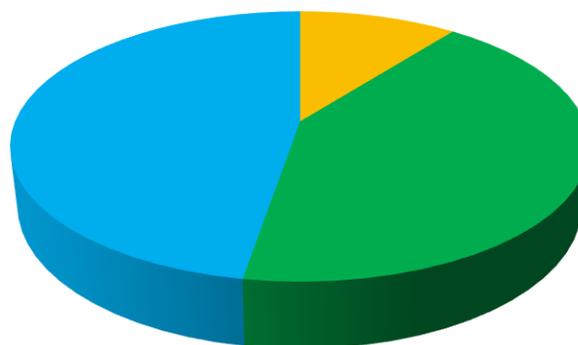
Per comprendere in modo specifico ciò che è emerso dal test, in questo frangente è però necessario esaminare in dettaglio le risposte a ogni domanda.

Analisi delle singole domande: grafici e osservazioni

Tramite l'uso di grafici a torta, che possono aiutare a chiarire visivamente i risultati del test valutativo, abbiamo studiato le risposte dei partecipanti e le loro impressioni su EcoLogic.

Attraverso questo procedimento abbiamo potuto analizzare in modo specifico quali aspetti del discussion game siano stati maggiormente apprezzati, quali obiettivi del gioco siano stati raggiunti e quali invece siano stati mancati.

1) Il gioco è stato utile per riflettere sulla questione proposta?



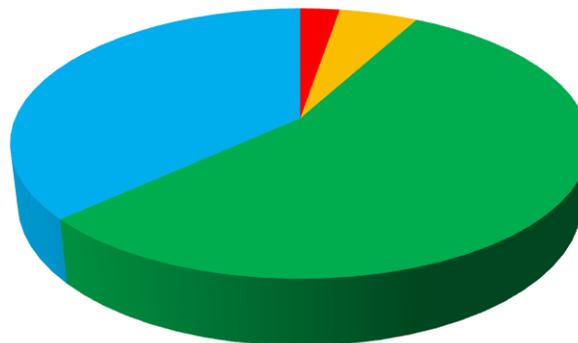
■ 1 - Assolutamente no ■ 2 - No ■ 3 - Poco ■ 4 - Sì ■ 5 - Assolutamente sì

Grafico 4: Distribuzione delle risposte alla domanda 1 del questionario, test finale

Come mostrato dal grafico, nessuno dei partecipanti ha ritenuto che il gioco sia stato del tutto inutile per parlare di sostenibilità.

Solo l'11% dei partecipanti ha risposto "Poco", mentre l'89% ha dato una risposta favorevole alla domanda, dimostrando di aver riconosciuto il discussion game come strumento valido per riflettere sulle conseguenze per l'ambiente della produzione e del consumo di beni. Tra questi, il 47% ha inoltre risposto "Assolutamente sì", rivelando un deciso apprezzamento del gioco. In conformità a queste considerazioni, si può dire che il discussion game sia riuscito nell'intento di avvicinare il pubblico al tema proposto.

2) Hai trovato l'esperienza interessante?

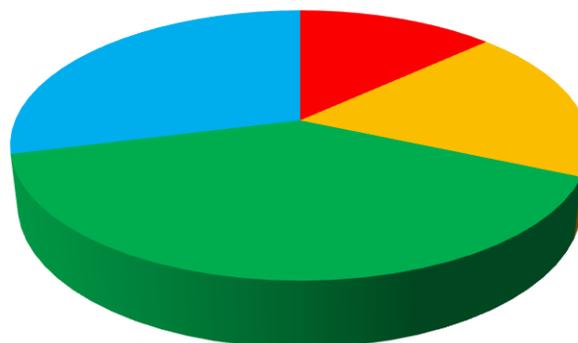


■ 1 - Assolutamente no ■ 2 - No ■ 3 - Poco ■ 4 - Sì ■ 5 - Assolutamente sì

Grafico 5: Distribuzione delle risposte alla domanda 2 del questionario, test finale

La seconda domanda è entrata nel merito delle impressioni dei partecipanti, indagando le loro reazioni al gioco. Sebbene tre persone non siano state soddisfatte o abbiano apprezzato solo in parte la partecipazione al discussion game, la maggior parte delle risposte sono state positive: il 55% dei giocatori ha trovato l'esperienza interessante, mentre il 37% si è addirittura dichiarato entusiasta della propria adesione.

3) Hai imparato qualcosa che non sapevi?



■ 1 - Assolutamente no ■ 2 - No ■ 3 - Poco ■ 4 - Sì ■ 5 - Assolutamente sì

Grafico 6: Distribuzione delle risposte alla domanda 3 del questionario, test finale

La domanda aveva l'obiettivo di comprendere se il gioco sia stato o meno informativo e se sia riuscito nell'intento di trasmettere ai partecipanti dati di cui prima non erano a conoscenza.

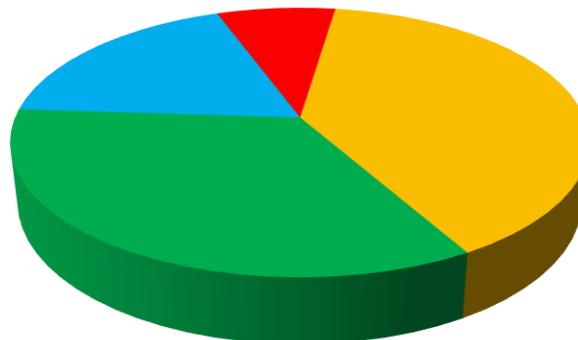
In questo caso le risposte sono state meno unitarie rispetto a quanto avvenuto in precedenza: il 13% delle persone ha affermato di non avere imparato niente di nuovo,

mentre il 18% ha dichiarato di aver appreso solo poche informazioni di cui prima non era al corrente.

Per quanto riguarda le risposte nettamente negative, è possibile che derivino da una scarsa attenzione nella lettura delle carte: è infatti improbabile che il 13% dei partecipanti padroneggiasse la totalità dei dati presentati. Al di là delle informazioni generiche sulle problematiche ambientali che derivano dalla produzione industriale, che alcuni potrebbero in effetti conoscere in modo approfondito, se ci riferiamo solo ai numeri riportati in ogni carta, difficilmente qualcuno avrebbe potuto conoscerli tutti nel dettaglio. È al contrario probabile che chi ha risposto “Poco” fosse già ben informato sul tema della sostenibilità: il gioco ha fornito a queste persone pochi dati aggiuntivi rispetto alle nozioni apprese in precedenza.

In ogni caso, il 69% dei giocatori ha dichiarato di aver imparato qualcosa di nuovo grazie al gioco, che ha così dato prova della propria validità come veicolo di informazioni.

4) Ti è venuta voglia di approfondire l’argomento?



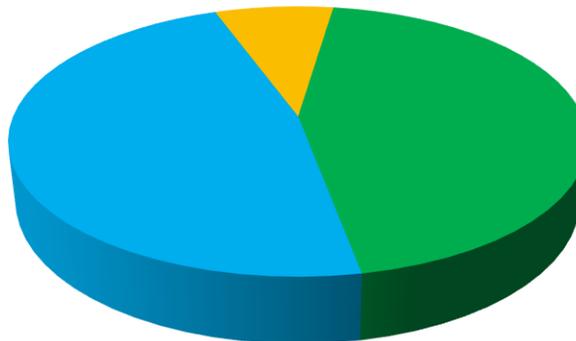
■ 1 - Assolutamente no ■ 2 - No ■ 3 - Poco ■ 4 - Sì ■ 5 - Assolutamente sì

Grafico 7: Distribuzione delle risposte alla domanda 4 del questionario, test finale

Benché il gioco abbia interessato larga parte del pubblico, come dimostrato dalle risposte alle domande 1 e 2, solo poco più della metà dei partecipanti, il 53%, ha affermato di aver voglia di indagare ulteriormente il tema trattato (tra questi, il 18% ha risposto in modo entusiastico “Assolutamente sì”). Il 47% dei partecipanti ha invece ritenuto in larga parte sufficienti le informazioni acquisite durante il discussion game, dichiarando poco (39%) o nessun interesse (8%) nell’approfondire l’argomento.

Se il gioco ha quindi avuto successo nell’intento di attrarre e incuriosire i partecipanti, è riuscito solo parzialmente a destarne la curiosità al punto da spingerli a informarsi autonomamente dopo la sessione di gioco.

5) Hai avuto modo di esprimere il tuo punto di vista?

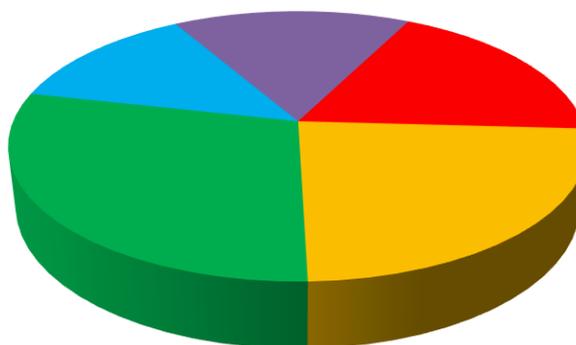


■ 1 - Assolutamente no ■ 2 - No ■ 3 - Poco ■ 4 - Sì ■ 5 - Assolutamente sì

Grafico 8: Distribuzione delle risposte alla domanda 5 del questionario, test finale

Il quinto quesito è stato posto per capire se, indipendentemente dalle osservazioni della moderatrice, le interazioni tra i membri dei vari gruppi erano state o meno positive. È risultato che solo tre persone non sono riuscite a comunicare del tutto il proprio punto di vista agli altri, mentre il 92% dei partecipanti ha avuto la possibilità di esprimere la propria opinione. Il 47% delle persone ha inoltre risposto “Assolutamente sì”, manifestando di aver partecipato attivamente alla fase di discussione.

6) La tua opinione sui temi trattati si è in qualche misura modificata?



■ 1 - Assolutamente no ■ 2 - No ■ 3 - Poco ■ 4 - Sì ■ 5 - Assolutamente sì

Grafico 9: Distribuzione delle risposte alla domanda 6 del questionario, test finale

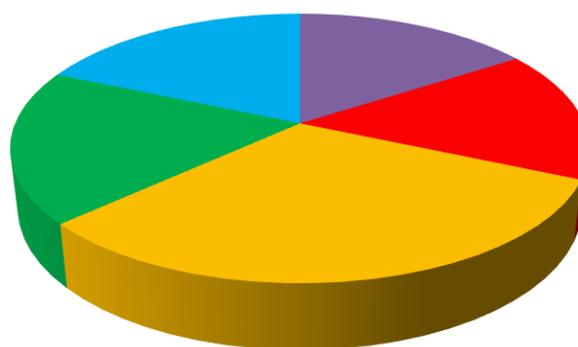
Per quanto concerne il cambiamento di opinione dei partecipanti, le risposte si sono frammentate: il 34% dei giocatori ha dichiarato di non aver cambiato idea (di cui il 16% in modo categorico, rispondendo “Assolutamente no”), il 24% ha modificato solo in parte il proprio punto di vista, mentre il 42% ha mutato parere il merito al tema (il 13%,

che ha risposto “Assolutamente sì”, in modo radicale).

Le sentenze positive possono derivare dal raggiungimento di una maggiore consapevolezza degli sprechi e dei problemi derivanti dalla produzione e dall’uso degli oggetti presentati sulle carte. Quest’ipotesi è avvalorata dal commento di una delle partecipanti, riportato in precedenza, che ha dichiarato che le informazioni acquisite mediante il gioco l’avevano fatta riflettere. Alcuni dei giocatori potrebbero inoltre aver compreso l’importanza di compiere scelte di consumo consapevoli, decidendo di prestare maggiore attenzione alle questioni ambientali.

Le risposte negative possono altresì derivare da diversi fattori. In primo luogo i partecipanti potrebbero aver avuto una coscienza ambientale forte anche prima di conoscere EcoLogic, che avrebbe consentito loro di mantenere inalterate le proprie opinioni anche dopo l’acquisizione di nuovi dati. È altrimenti possibile che avessero scarsa sensibilità nei confronti del tema e il loro punto di vista sia rimasto inalterato nonostante l’apprendimento di nuove informazioni.

7) In relazione alle informazioni ottenute, credi che i tuoi atteggiamenti cambieranno?



■ 1 - Assolutamente no ■ 2 - No ■ 3 - Poco ■ 4 - Sì ■ 5 - Assolutamente sì

Grafico 10: Distribuzione delle risposte alla domanda 7 del questionario, test finale

L’ultima domanda era volta a indagare se il gioco avrebbe potuto produrre qualche cambiamento negli approcci dei partecipanti. È stata posta per comprendere l’efficacia del gioco e del messaggio da esso veicolato, nonché per rispondere in modo più diretto alla domanda di tesi.

Come per la domanda 6, le risposte dei giocatori si sono rivelate estremamente disomogenee, dividendosi in questo caso in tre parti quasi uguali: il 32% ha ritenuto che non avrebbe modificato le proprie scelte, il 32% si è dichiarato dubbioso, rispondendo “Poco”, mentre il 36% ha affermato che in futuro avrebbe compiuto

cambiato atteggiamenti di consumo.

Alcune risposte incerte o negative potrebbero derivare dal fatto che, in effetti, per le persone è in genere molto difficile modificare comportamenti e abitudini. Una delle partecipanti che hanno risposto “Assolutamente no”, ha riportato però per iscritto la motivazione della propria scelta in fondo al questionario: ha affermato di essere già da tempo molto attenta alle tematiche trattate, dichiarando che in futuro avrebbe continuato a esserlo. Ha inoltre commentato che, a suo parere, il gioco di discussione proposto rappresenta una conferma del fatto che le questioni ambientali meritano spazi di riflessione. Questo intervento attesta che, mentre alcune delle risposte negative potrebbero derivare da un limitato interesse per il tema della sostenibilità o da una scarsa propensione a modificare i propri atteggiamenti di consumo, altre potrebbero essere giustificate dal fatto che alcuni dei partecipanti, prima di conoscere EcoLogic, compivano già scelte consapevoli.

Le risposte positive, invece, dimostrano che il discussion game è almeno in parte riuscito a indurre i partecipanti a riflettere sull'importanza delle decisioni individuali e di compiere acquisti oculati e sostenibili. Il fatto che più di un terzo dei giocatori si sia dichiarato disponibile a ripensare i propri consumi dopo aver partecipato a EcoLogic può considerarsi un risultato positivo, soprattutto considerando che il pubblico non era stato selezionato in base al proprio interesse per il tema affrontato.

6.4 Le conclusioni sull'incontro

Il test di valutazione condotto con un pubblico adulto, eterogeneo e non selezionato ha mostrato risultati promettenti.

L'aspetto che si è rivelato più critico è stata la gestione delle tempistiche dei vari gruppi, che hanno terminato la seconda fase di gioco in momenti differenti. È però importante sottolineare che ogni gruppo interagisce in base a dinamiche proprie, per cui capita raramente che i gruppi che prendono parte a un discussion game siano tutti perfettamente sincronizzati. Il problema si acuisce, inoltre, quando il pubblico diventa più numeroso e aumenta quindi la quantità di gruppi che prendono parte al dibattito.

Al di là di questo, la partecipazione è stata attiva e, come emerso dalle osservazioni svolte, i giocatori sono stati coinvolti dal discussion game e hanno mostrato interesse per il tema trattato. I dati presentati si sono rivelati informativi ed educativi, inducendo il pubblico a ponderare le questioni e le problematiche portate alla luce dalle carte e l'importanza delle scelte individuali. Queste considerazioni hanno trovato conferma nelle risposte dei partecipanti al questionario valutativo, che si sono rivelate in gran

parte positive, esprimendo opinioni favorevoli nei confronti di EcoLogic. La maggioranza delle risposte negative, infatti, non ha riguardato il discussion game in sé o l'esperienza di gioco, ma la propensione del pubblico a modificare il proprio punto di vista e i propri parametri di scelta.

I pareri positivi espressi attraverso il questionario, uniti al suggerimento spontaneo di alcuni dei partecipanti di portare EcoLogic in altri contesti, fanno presupporre che l'esperimento abbia avuto successo e che, in futuro, il gioco potrebbe essere riproposto a pubblici differenti.

Obiettivo di tesi non era però solo verificare l'efficacia di EcoLogic, ma anche capire se i concetti appresi durante la discussione rimangono o meno impressi nei partecipanti. Per rispondere a questa domanda, abbiamo quindi deciso di compiere un'ulteriore analisi: a qualche settimana dall'incontro il pubblico è stato invitato a rispondere a un secondo questionario valutativo, con lo scopo di comprendere se i giocatori avevano ripensato alle informazioni acquisite e modificato i propri atteggiamenti di consumo. Nel prossimo capitolo saranno riportati in dettaglio i risultati di questo test.

Capitolo 7 – L'indagine a posteriori

7.1 Le ragioni e gli obiettivi del test

Nel capitolo precedente abbiamo descritto lo svolgimento del primo test di EcoLogic con un pubblico eterogeneo e non selezionato, trattando l'osservazione dell'interazione tra i partecipanti e analizzando le loro reazioni attraverso l'uso di un questionario. In seguito a questa prima valutazione, però, abbiamo deciso di approfondire l'indagine del funzionamento del discussion game e capire se, nei giorni successivi alla sessione di gioco, le informazioni divulgate attraverso le carte sono rimaste impresse nei giocatori, influenzandone opinioni e atteggiamenti.

Abbiamo voluto, in sintesi, definire in modo chiaro gli esiti del discussion game: nel nostro caso, i risultati emersi non saranno utili in quanto rappresentativi di una popolazione, ma potranno aiutarci a realizzare se il gioco è efficace e se in futuro potrà essere impiegato per sensibilizzare il pubblico in merito al tema della sostenibilità.

Il discussion game si concentra in particolare sui comportamenti personali, invitando alla riflessione singoli individui con l'intento di aumentare la loro consapevolezza riguardo ai problemi ambientali e ai propri atteggiamenti di consumo. Nel caso di EcoLogic, attraverso il semplice uso di un test, si può quindi facilmente comprendere se gli obiettivi prefissi sono stati raggiunti e se l'impiego del discussion game abbia prodotto o meno cambiamenti nei giocatori.

Al fine di raggiungere questo scopo, abbiamo deciso di utilizzare un nuovo questionario valutativo, che mira a rispondere alle seguenti domande:

- Il gioco ha avuto una funzione educativa e formativa?
- La partecipazione al gioco di discussione ha portato a un cambiamento nell'approccio al tema?
- L'intenzione di mutare i propri atteggiamenti di consumo si è tramutata in un'effettiva modifica dei comportamenti?

7.2 Il secondo questionario valutativo

Come anticipato ai giocatori durante l'evento, il 30 giugno 2015, a quasi due settimane dalla presentazione di EcoLogic, abbiamo contattato tutti coloro i quali avevano partecipato all'incontro, chiedendo di rispondere ad alcune domande. Abbiamo inviato loro un questionario a risposta multipla via e-mail, analizzando in seguito le risposte ricevute.

Il test sottoposto all'attenzione dei giocatori, nello specifico, è stato strutturato in cinque brevi domande:

- 1) Hai ripensato alle informazioni acquisite durante la sessione di gioco?
- 2) Credi che sia aumentata la tua consapevolezza rispetto al tema?
- 3) Hai parlato con qualcuno dei concetti appresi in fase di gioco?
- 4) Hai approfondito/ti sei interessato al tema trattato?
- 5) È cambiato qualche tuo atteggiamento di consumo?

Per dare uniformità ai due momenti valutativi, come nel caso del primo test gli intervistati potevano rispondere alle domande attribuendo un punteggio da 1 a 5, secondo il seguente schema:

- 1- Assolutamente no
- 2 - No
- 3 - Poco
- 4 - Sì
- 5 - Assolutamente sì

Per garantire continuità di analisi, inoltre, le domande del secondo test sono state formulate in modo da ricollegarsi ai quesiti posti attraverso il primo questionario.

In particolare, sono stati seguiti i seguenti principi:

1) *Hai ripensato alle informazioni acquisite durante la sessione di gioco?*

Questa domanda si riferisce alla terza domanda del primo questionario, ovvero “Hai imparato qualcosa che non sapevi?”. Si vuole indagare in particolare se i partecipanti abbiano avuto o meno la possibilità di ripensare a quanto appreso, verificando se i concetti espressi siano rimasti impressi nei giocatori.

2) *Credi che sia aumentata la tua consapevolezza rispetto al tema?*

La seconda domanda è legata alla domanda 1 del primo test, “Il gioco è stato utile per riflettere sulla questione proposta?”. Si vuole verificare se chi aveva risposto in modo affermativo, ovvero l’89% delle persone, abbia acquisito anche una maggiore consapevolezza in relazione all’argomento trattato.

3) *Hai parlato con qualcuno dei concetti appresi in fase di gioco?*

Anche questa domanda è parzialmente collegata alla terza domanda del primo test. A differenza della domanda 1, però, in questo caso lo scopo non è solo capire se le informazioni lette sulle carte siano state acquisite dai partecipanti, ma anche verificare se siano state citate e trasmesse ad altri.

4) *Hai approfondito/ti sei interessato al tema trattato?*

Questo quesito è consequenziale al quarto del primo questionario, “Ti è venuta voglia di approfondire l’argomento?”. Mira a verificare se quanti avevano manifestato interesse nell’indagare il tema hanno effettivamente compiuto ulteriori ricerche.

5) *È cambiato qualche tuo atteggiamento di consumo?*

Come nel caso precedente, questa domanda è conseguente a un quesito del test svolto dai partecipanti subito dopo la sessione di gioco. Si riferisce in particolare all’ultimo punto: “In relazione alle informazioni ottenute, credi che i tuoi atteggiamenti cambieranno?”. Lo scopo è analizzare se quanti avevano dichiarato l’intenzione di modificare i propri comportamenti hanno mantenuto fede ai propositi espressi.

7.3 Lo studio degli esiti

Nei giorni successivi all'invio dell'e-mail, in particolare nel corso delle due settimane seguenti, abbiamo ricevuto riscontro da parte di tutti coloro che avevano partecipato alla sessione di gioco, terminando così la raccolta dati.

Abbiamo quindi studiato gli esiti del secondo questionario valutativo, analizzando i responsi alle cinque domande e riunendo i risultati ottenuti. In questo modo abbiamo potuto compilare una nuova tabella che illustrasse le risposte ricevute.

	1 - Assolutamente no	2 - No	3 - Poco	4 - Sì	5 - Assolutamente sì
Domanda 1)	0	5	3	28	2
Domanda 2)	0	6	2	25	5
Domanda 3)	0	16	10	11	1
Domanda 4)	0	3	11	19	5
Domanda 5)	2	13	13	10	0

Tab. 5: Risultati del secondo questionario valutativo di EcoLogic, a due settimane dal test finale

Come mostrato dalla griglia, i risultati del test sono stati generalmente positivi, ma in modo meno netto rispetto a quelli conseguiti subito dopo la sessione di gioco.

Mentre ci sono state numerose risposte favorevoli rispetto ai quesiti riguardanti l'approccio dei partecipanti ai dati appresi durante il discussion game, nella maggior parte dei casi i giocatori non hanno avuto un grande interesse nel comunicare agli altri quanto avevano appreso e molti hanno avuto difficoltà a cambiare i propri atteggiamenti di consumo.

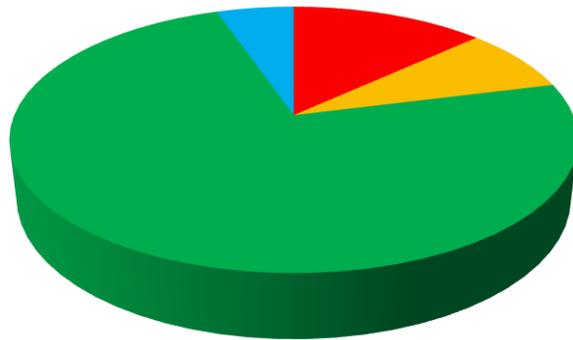
Come per l'analisi del primo questionario, però, al fine poter trarre alcune conclusioni è necessario studiare le risposte dei giocatori a ogni specifica domanda.

Analisi delle singole domande: grafici e osservazioni

Anche nel caso del secondo questionario ci siamo serviti dell'uso di grafici a torta per compiere un esame approfondito dei risultati del test. I diagrammi sono stati costruiti in modo analogo rispetto a quelli impiegati nel capitolo 6; per la legenda sono stati utilizzati gli stessi colori, in modo da assicurare coerenza visiva e agevolare l'interpretazione dei dati.

Attraverso l'osservazione puntuale delle risposte abbiamo quindi potuto renderci conto di cosa è rimasto ai partecipanti dell'esperienza di gioco vissuta, appurando se la partecipazione a EcoLogic abbia influito su idee e modi di agire. In questo modo siamo riusciti a verificare il raggiungimento degli obiettivi di tesi e a rispondere alla domanda di ricerca.

1) Hai ripensato alle informazioni acquisite durante la sessione di gioco?



■ 1 - Assolutamente no ■ 2 - No ■ 3 - Poco ■ 4 - Sì ■ 5 - Assolutamente sì

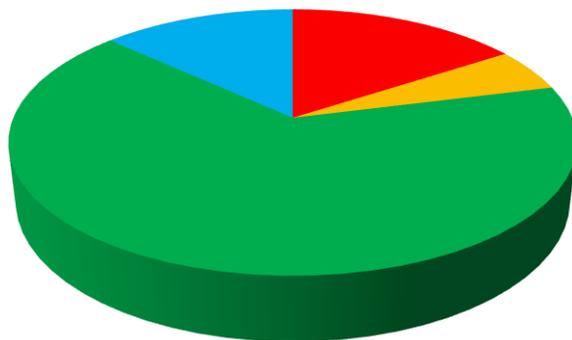
Grafico 11: Distribuzione delle risposte alla domanda 1 del secondo questionario

Per quanto riguarda la prima domanda, le risposte dei partecipanti sono state in larga parte favorevoli: sebbene il 13% dei giocatori abbia risposto in modo negativo e tre persone abbiano affermato di aver riconsiderato solo in minima parte quanto appreso, il 79% delle persone ha dichiarato di aver ripensato alle notizie acquisite grazie a EcoLogic nei giorni successivi alla sessione di gioco.

Come già dimostrato dalla percentuale di giocatori che, attraverso il primo questionario di valutazione, aveva asserito di aver imparato qualcosa grazie al discussion game (69%), EcoLogic si è confermato un efficace veicolo d'informazioni.

Il fatto che le persone non solo abbiano assorbito nuove nozioni, ma che vi abbiano anche riflettuto a posteriori, significa inoltre che il gioco è riuscito nell'intento di stimolare la riflessione nei partecipanti, inducendoli a interrogarsi sull'impatto della produzione e dell'impiego di determinati beni di consumo.

2) Credi che sia aumentata la tua consapevolezza rispetto al tema?



■ 1 - Assolutamente no ■ 2 - No ■ 3 - Poco ■ 4 - Sì ■ 5 - Assolutamente sì

Grafico 12: Distribuzione delle risposte alla domanda 2 del secondo questionario

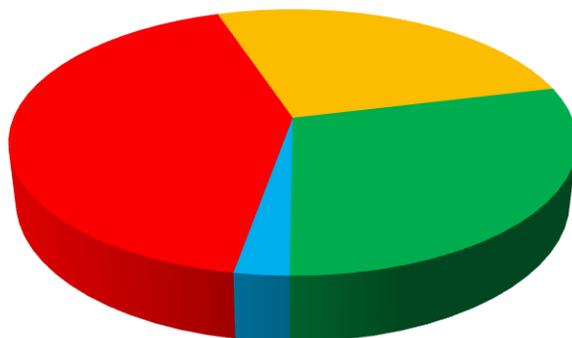
Anche per quanto riguarda la seconda domanda le risposte negative o incerte sono state una percentuale minore, il 21%.

Quest'esito potrebbe derivare da fattori analoghi a quelli riscontrati nell'analisi della sesta domanda del primo questionario ("La tua opinione sui temi trattati si è in qualche misura modificata?"): il gioco, per esempio, potrebbe non aver prodotto alcun mutamento in coloro i quali erano già ben informati in merito al tema della sostenibilità.

I responsi positivi, invece, sono stati il 79%. Tra questi, il 13% ha dei partecipanti ha risposto "Assolutamente sì", dando prova del fatto che il gioco di discussione è stato loro particolarmente utile per comprendere le questioni prese in esame.

Come nel caso della domanda precedente, quindi, le risposte dei giocatori hanno dimostrato che EcoLogic ha raggiunto un importante traguardo: ha contribuito ad aumentare la consapevolezza del pubblico rispetto ai problemi ambientali, sensibilizzando l'audience e producendo alcuni cambiamenti nei partecipanti.

3) Hai parlato con qualcuno dei concetti appresi in fase di gioco?



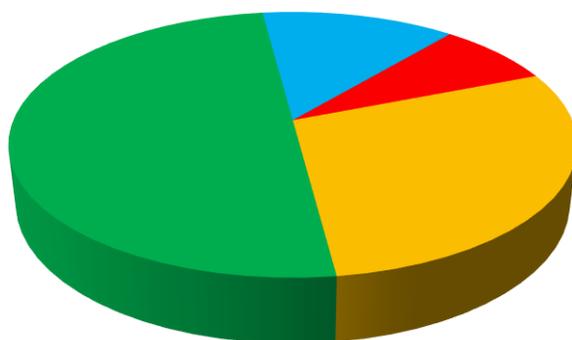
■ 1 - Assolutamente no ■ 2 - No ■ 3 - Poco ■ 4 - Sì ■ 5 - Assolutamente sì

Grafico 13: Distribuzione delle risposte alla domanda 3 del secondo questionario

Nonostante il discussion game sia riuscito a produrre risultati significativi, stimolando la riflessione dei giocatori, solo il 32% dei partecipanti ha ritenuto opportuno riferire ad altri quanto appreso. Il 26% delle persone dichiara di aver accennato qualcosa ai propri conoscenti, mentre il 42% non ha parlato con nessuno delle informazioni ottenute.

Il discussion game è quindi in grado di trasmettere conoscenze, ma difficilmente queste si propagano ulteriormente grazie alla comunicazione tra partecipanti e pubblico esterno.

4) Hai approfondito/ti sei interessato al tema trattato?



■ 1 - Assolutamente no ■ 2 - No ■ 3 - Poco ■ 4 - Sì ■ 5 - Assolutamente sì

Grafico 14: Distribuzione delle risposte alla domanda 4 del secondo questionario

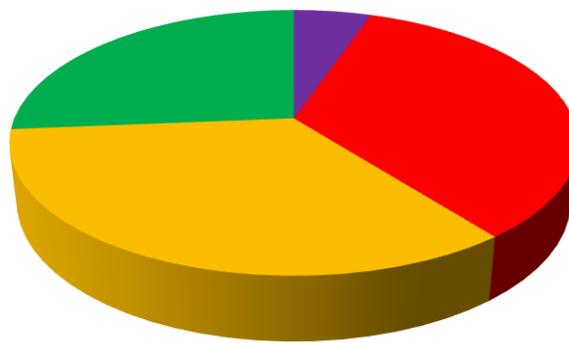
In questo frangente i risultati emersi dal questionario si sono rivelati maggiormente favorevoli rispetto a quanto preventivato. Le risposte positive alla quarta domanda del

primo questionario, “Ti è venuta voglia di approfondire l’argomento?”, erano state il 53%. A circa due settimane dalla sessione di gioco, però, il 63% dei partecipanti ha dichiarato di aver studiato il tema della sostenibilità ambientale; il 13%, che ha risposto “Assolutamente sì”, in modo approfondito.

Il 29% dei giocatori ha invece risposto “Poco”, mostrando comunque di essersi interessato in qualche misura all’argomento. Solo tre persone, l’8%, hanno affermato di non essersi più occupate della questione. Questa percentuale è identica a quella di chi aveva risposto negativamente alla domanda 4 del primo test.

I risultati mostrano quindi che il discussion game è riuscito a suscitare interesse per il tema e incoraggiare la curiosità del pubblico, che in larga parte ha deciso di informarsi e indagare ulteriormente i problemi presentati attraverso le carte.

5) È cambiato qualche tuo atteggiamento di consumo?



■ 1 - Assolutamente no ■ 2 - No ■ 3 - Poco ■ 4 - Sì ■ 5 - Assolutamente sì

Grafico 15: Distribuzione delle risposte alla domanda 5 del secondo questionario

Per quanto concerne l’ultimo quesito, gli esiti sono stati frammentati, rispecchiando le risposte date al primo test di valutazione: il 26% dei giocatori ha dichiarato di aver modificato atteggiamenti di consumo, il 34% ha affermato di aver messo in atto qualche piccolo cambiamento, mentre il 40% ha risposto negativamente.

Questi risultati possono comunque definirsi rilevanti: dimostrano che un discussion game è potenzialmente in grado non solo di far cambiare idea alle persone o di farle prendere coscienza rispetto a una questione, ma anche di produrre cambiamenti nei comportamenti di una parte del pubblico tramite la diffusione di dati e informazioni.

7.4 Le considerazioni sui risultati

Le reazioni a EcoLogic del campione casuale di pubblico che abbiamo studiato sono state perlopiù favorevoli. L'analisi di entrambi i test valutativi sottoposti ai giocatori ha infatti evidenziato un apprezzamento generale del gioco e dei suoi meccanismi, nonché l'interesse dei partecipanti per il tema proposto: per entrambi i questionari i riscontri alle domande sono stati prevalentemente positivi e incoraggianti. Nello specifico, dall'osservazione globale delle risposte ai quesiti possiamo dedurre che il gioco sviluppato rappresenta:

- uno strumento utile per riflettere sul tema proposto;
- un'esperienza interessante per i partecipanti;
- un mezzo di diffusione delle informazioni;
- un tramite per dare alle persone la possibilità di esprimere la propria opinione;
- un modo per consapevolizzare l'audience;
- un punto di partenza per approfondire un argomento.

In base a queste considerazioni, possiamo quindi affermare che il gioco di discussione sviluppato si sia dimostrato adeguato al raggiungimento degli obiettivi prefissi. La scelta del tema e la struttura semplice del discussion game hanno favorito l'interazione e la partecipazione del pubblico, che in genere non ha avuto difficoltà nella comprensione delle problematiche trattate né delle regole e delle fasi di gioco e ha preso parte all'attività con entusiasmo. L'argomento trattato, inoltre, ha incoraggiato il dialogo e la messa in discussione delle posizioni dei giocatori, che si sono sentiti coinvolti in prima persona.

Per quanto riguarda la risposta dei partecipanti agli stimoli proposti, i giocatori si sono spesso dimostrati ricettivi, comprendendo la rilevanza delle informazioni riportate sulle carte. Grazie a EcoLogic abbiamo infatti scoperto che il pubblico, esortato dalla partecipazione a un gioco di discussione, può reagire nei seguenti modi:

- interessandosi a temi scientifici con cui non ha familiarità;

- riflettendo sui concetti appresi durante il dibattito;
- cambiando opinione in relazione a questioni controverse;
- approfondendo in autonomia l'argomento trattato;
- modificando i propri atteggiamenti.

Gli ultimi due punti, in particolare, rappresentano una novità nell'analisi degli effetti di questo formato. Di solito, infatti, come già sottolineato in precedenza, l'evaluation dei discussion game non s'interessa allo studio delle reazioni dei partecipanti nel periodo successivo alla sessione di gioco. Fino a ora non era stato quindi possibile riscontrare se il coinvolgimento delle persone andasse oltre il momento di discussione.

Attraverso il caso di studio è stato dimostrato che l'attenzione di un pubblico coinvolto in una discussione riguardante un tema scientifico d'interesse generale non svanisce in modo immediato. La partecipazione a un discussion game, al contrario, può aumentare la consapevolezza delle persone, inducendole a compiere scelte maggiormente consapevoli e desiderabili.

Conclusioni

Fin dall'inizio, la domanda di ricerca che ci siamo posti è stata la seguente: i discussion game sono in grado di cambiare gli atteggiamenti degli individui nei confronti di determinate tematiche?

Come abbiamo già evidenziato più volte nel corso della tesi, i giochi di discussione vengono oggi utilizzati da enti e istituzioni per raggiungere numerosi obiettivi: promuovere l'apprendimento informale nelle scuole, far discutere le persone riguardo a temi delicati che interessano scienza e società, coinvolgerle nelle questioni di pubblico interesse, favorire e il dibattito e lo scambio di opinioni, nonché informare i cittadini. Fino a questo momento, però, gli esperti non si erano mai interessati a capire se i giochi di discussione potessero anche portare mutamenti nell'atteggiamento dei partecipanti e, di conseguenza, se potessero essere adatti a sensibilizzare il pubblico in merito a questioni rilevanti. Per questa ragione, guidandoci nel corso delle diverse fasi di ricerca sperimentale, il quesito introduttivo è stato il filo conduttore del nostro progetto di tesi.

Nella prima parte del lavoro il nostro metodo d'indagine è stato esplorativo, mentre in seguito ci siamo concentrati sulla produzione dei materiali e sulla valutazione degli esiti. In particolare, dopo aver delineato il panorama esistente e aver compiuto una digressione sulla nascita dei discussion game, abbiamo ascoltato il parere di alcuni professionisti per definire più chiaramente il quadro della situazione. Sulla base delle interviste abbiamo quindi realizzato un prodotto nuovo, sviluppato per raggiungere i nostri scopi.

Il discussion game così creato, EcoLogic, affronta il tema della sostenibilità ambientale e, attraverso l'uso di nove carte, fornisce numerose informazioni ai partecipanti su alcuni prodotti di uso comune. Il gioco, inoltre, incentiva indirettamente i partecipanti a ridurre l'utilizzo dei beni presentati, la cui produzione e il consumo producono ingenti danni all'ambiente, in nome di una maggiore sostenibilità.

Abbiamo quindi eseguito un test preliminare del gioco di discussione con un gruppo ristretto di persone, al fine di realizzare quali aspetti dovessero essere migliorati. In seguito abbiamo presentato EcoLogic a un'audience più ampia: durante l'incontro, organizzato con un pubblico adulto, eterogeneo e non selezionato, abbiamo osservato l'interazione dei partecipanti e, in seguito, abbiamo chiesto loro di rispondere a un questionario per valutare l'esperienza.

I risultati che abbiamo ottenuto in questo frangente mostrano giudizi favorevoli nei confronti del discussion game; le persone si sono dimostrate generalmente molto interessate e soddisfatte dalla propria partecipazione all'evento. La struttura lineare di EcoLogic ha infatti facilitato la comprensione delle sue regole: nonostante il pubblico non avesse mai partecipato prima a un discussion game, i meccanismi del gioco sono stati chiari alla quasi totalità dei partecipanti. Il discussion game è stato inoltre ritenuto un valido strumento per riflettere sul tema trattato, nonché un'efficace fonte di informazioni e un mezzo utile per esprimere il proprio punto di vista e per formarsi un'opinione. Sulla base delle evidenze emerse possiamo affermare che il gioco proposto sia riuscito a raggiungere due degli obiettivi prefissi: informare e consapevolizzare il pubblico in merito alle problematiche ambientali.

Per quanto riguarda le risposte dei partecipanti, è stato dunque dimostrato che EcoLogic è adatto all'utilizzo da parte del pubblico e apprezzabile nel suo complesso. In questo senso, mantenendo la sua forma attuale potrebbe essere utilizzato per discutere di sostenibilità in numerosi contesti - dalle scuole ai musei, dalle comunità alle associazioni - per avvicinare il tema al pubblico e indurre i partecipanti alla riflessione.

Il terzo obiettivo del discussion game era verificare se i giocatori avrebbero modificato i loro atteggiamenti di consumo, compiendo scelte maggiormente sostenibili in un periodo successivo all'esperienza di gioco. Al fine di perseguire questo scopo e di rispondere alla domanda di ricerca, due settimane dopo la sessione di gioco abbiamo interrogato nuovamente le persone che avevano preso parte all'incontro servendoci di un secondo test a risposta multipla, al fine di sondare a posteriori le loro reazioni.

Come già accennato nelle considerazioni finali, i dati esposti nel settimo capitolo, relativi all'indagine qualitativa compiuta con il pubblico, confermano le opinioni positive sulla funzione informativa del discussion game, mostrando oltretutto che molti dei giocatori hanno approfondito ulteriormente il tema e che alcuni di loro hanno mutato i propri atteggiamenti di consumo. Il 92% dei partecipanti ha infatti condotto in autonomia alcune ricerche sulla questione trattata (percentuale derivata dalla sommatoria di quanti hanno risposto "Assolutamente sì", 13%, "Sì", 56%, e "Poco", 29%, alla quarta domanda del questionario), mentre il 60% dei giocatori, sulla base delle informazioni ottenute attraverso le carte, ha cambiato in parte le proprie scelte di consumo ("Sì" 26%, "Poco" 34%).

Questi risultati dimostrano per la prima volta che i discussion game possono non solo indurre un pubblico adulto a interessarsi a un tema cui prima non rivolgevano

particolare attenzione, ma, in una certa misura, possono anche stimolare il compimento di scelte più consapevoli e l'assunzione di comportamenti desiderabili.

La risposta alla domanda di ricerca è dunque affermativa: se anche gli esiti dei discussion game sono raramente in grado di indirizzare le decisioni prese da istituzioni e comunità, come affermato da Bandelli e Duensing, possono però portare cambiamenti a livello individuale.

Benché per quanto concerne il nostro caso di studio i mutamenti di atteggiamento non abbiano riguardato la totalità dei partecipanti, infatti, più della metà dei giocatori ha dimostrato la propria inclinazione ad accogliere i suggerimenti trasmessi dal gioco. Questo risultato, benché non assoluto, è comunque di grande rilevanza: utilizzando nuovi discussion game, studiati in dettaglio da team di esperti, il pubblico potrebbe reagire alle informazioni apprese durante il gioco in modo ancor più partecipato.

A partire da queste considerazioni, si potrebbe pensare a un'evoluzione dei discussion game, che in futuro potrebbero essere utilizzati non solo per esprimere pareri al fine di orientare le scelte politiche, ma anche per sensibilizzare il pubblico in merito a questioni rilevanti. In questo modo si modificherebbe in parte l'impostazione originale dei giochi di discussione, ma si aprirebbero nuove possibilità d'impiego per questi strumenti. I problemi ambientali, infatti, sono solo uno dei tanti temi che si potrebbero affrontare: sarebbe interessante utilizzare i discussion game per la formazione dei cittadini riguardo a temi di interesse generale come alimentazione, salute e tecnologia. All'interno di corsi o eventi, la didattica frontale potrebbe essere affiancata a metodi informali, permettendo di abbattere le barriere con il pubblico. In questo modo enti e istituzioni avrebbero la possibilità di sfruttare nuovi mezzi per diffondere conoscenze ed educare il pubblico, mentre i discussion game, che si sono mostrati ottimi mezzi per incentivare condivisione, dialogo e partecipazione, avrebbero un'ulteriore possibilità di diffondersi.

Appendice

Le nove carte da gioco

AUTOMOBILI

Impronta ecologica

25 tonnellate di rifiuti prodotti durante la fabbricazione di una vettura

118 milioni di tonnellate di CO₂ all'anno emesse dal settore dei trasporti su gomma in Italia

8.000 morti l'anno nel Nord Italia a causa dell'emissione di particolato sottile

Rispetto al totale del trasporto stradale, le automobili emettono il 33% di PM10, il 40% degli ossidi di azoto e il 66% del benzene

Consumo

In Italia ci sono **606 autoveicoli ogni 1.000 persone**. Questo classifica il nostro Paese al **sesto posto nella graduatoria mondiale** degli stati con maggior numero di auto in rapporto al numero di abitanti.

Alternative

Le alternative all'impiego dell'automobile personale sono il car-sharing, l'utilizzo dei **mezzi pubblici** come autobus e metropolitane o di mezzi a emissioni zero come la **bicicletta**.

Fonti: internazionale.it, dolcevitaonline.it, improntawwf.it, legambiente.it, repubblica.it, wikipedia.it

BOTTIGLIE D'ACQUA

Impronta ecologica

Per produrre una **bottiglia di plastica** occorre **il triplo dell'acqua che può contenere**

Per produrre gli imballaggi sono impiegate **665.000 tonnellate di petrolio all'anno** e si emettono **un milione di tonnellate di CO₂**, pari a 6,8 milioni di cassonetti colmi di plastica

Il consumo di risorse di 1.000 litri di acqua in bottiglia è fra 469 e 613 m², oltre la superficie di un campo da basket, mentre 1.000 litri di acqua della rete consumano fra 1,2 e 2,1 m² di terreno

Consumo

Il 78% dell'acqua consumata nel nostro Paese è in bottiglia di plastica: con 192 litri pro capite e 200.000 tonnellate di plastica prodotte all'anno, **l'Italia è al primo posto in Europa per il consumo di acqua in bottiglia**. Il 10% della spesa settimanale sostenuta da una famiglia riguarda l'acquisto di acqua minerale.

Alternative

L'alternativa più valida alla plastica è l'acqua del sindaco: **il costo di 6 bottiglie è pari a quello di 1.000 litri di acqua del rubinetto**, sicura in quanto garantita dalle società erogatrici, dall'Asl o dall'Arpa.

Fonti: gruppohera.it, ilfattoalimentare.it

CARNE BOVINA

Impronta ecologica

L'allevamento richiede:

- Il **18% del totale mondiale di emissioni di CO₂**
- **L'8% dell'uso globale di acqua potabile** e buona parte della sua contaminazione; il 17% della produzione mondiale di cereali

La produzione di **1 kg di carne** di manzo costa **fino a 200.000 litri d'acqua**, sufficienti a quattro persone per sei mesi

Consumo

Secondo le stime minime, gli italiani consumano in casa **21 kg pro capite di carne bovina all'anno**; sulla spesa di carne annua totale di una famiglia la carne rossa incide del 50%. **L'Italia è inoltre uno dei tre principali produttori** di carne bovina in Europa, assieme a Francia e Germania.

Alternative

L'alternativa alla carne bovina sono le **carni bianche**. Esiste poi l'opzione più estrema dell'**entomofagia**: nel mondo sono già 2 miliardi di persone a consumare insetti. Le loro proprietà nutritive sono comparabili o superiori a quelle della carne (molte proteine, ferro e vitamine e poche calorie), e il loro allevamento ha un bassissimo impatto ambientale.

Fonti: isavemyplanet.org, wikipedia.it, repubblica.it, reteclima.it, ansa.it, informatorezootecnico.it

CARTA IGIENICA

Impronta ecologica

Un rotolo di carta igienica costa 140 litri d'acqua, 680 grammi di legno, 1,3 kW di elettricità

Ogni giorno 270.000 alberi finiscono nel gabinetto o tra i rifiuti come carta igienica

I pacchi di 8 rotoli a quattro veli pesano sulla deforestazione il 75% in più rispetto agli equivalenti a due veli

Per offrire carta bianchissima molti produttori usano candeggianti a base di cloro, sostanze chimiche responsabili dell'inquinamento delle acque

Consumo

Ognuno di noi consuma in media 23 rotoli all'anno. In Europa si arriva così al consumo di **22 miliardi di rotoli** all'anno, il 26% del consumo mondiale, per un fatturato di 8,5 miliardi di euro.

Alternative

Le alternative ai rotoli supersoffici sono l'uso della sola **acqua corrente** ogni qual volta è possibile e l'impiego di rotoli di **carta riciclata**, che limitano deforestazione e inquinamento e consentono di risparmiare energia.

Fonti: ecologia-liberale.it, yeslife.it, worldwatch.org

COMPUTER

Impronta ecologica

Più del 2% delle emissioni totali di anidride carbonica sono dovuti a centri di elaborazione, server e personal computer

I computer sono composti da **metalli pesanti e centinaia di materiali tossici** tra cui arsenico, nichel, cadmio, mercurio, rame e piombo

I rifiuti elettronici (RAEE), in rapporto a peso e volume, contengono il maggior numero di sostanze inquinanti e sono **i più difficili da smaltire**

Consumo

In Italia sono prodotti ogni anno **14 kg/abitante di rifiuti hi-tech**, per un totale di circa 800.000 tonnellate, di cui **solo il 20-30% viene gestito correttamente**.

Nel 2020, i pc da riciclare saranno quasi un miliardo.

Alternative

Se non si vuole rinunciare del tutto alle nuove tecnologie, bisognerebbe almeno **ridurre il numero di dispositivi acquistati** (pc, tablet, smartphone), usando e riparando i prodotti fino alla fine del loro ciclo vitale, per poi **riciclarli nel modo giusto**.

Fonti: tomshw.it, informasalus.it, emc-recycle.com, ecorecuperi.it, re-ware.it, enea.it, tgcom24.it, gaianews.it

DETERSIVI

Impronta ecologica

Gli agenti chimici nei detersivi **inquinano fiumi, laghi e mari**, provocando la **morte dei pesci** quando si raggiunge la concentrazione di 15 parti per milione

Fosfati e nitrati nelle acque provocano l'**eutrofizzazione**, un aumento del numero di alghe, che liberano tossine ed esauriscono l'ossigeno dei canali navigabili

Gli enzimi addizionati nei detersivi, nei prodotti spray per le pulizie e nei candeggianti provocano **allergie e bronchiti asmatiche**

Consumo

Si stima che nelle case italiane ci siano circa 20 bottiglie di prodotti detersivi per ogni famiglia; in Europa il **consumo pro capite** di detersivi sintetici e saponi si aggira sui **20 kg all'anno**.

Alternative

L'alternativa ai detersivi prodotti dalle grandi marche sono i **detersivi ecologici** o, ancora meglio, i **detersivi fatti in casa**: bastano un panetto di sapone naturale da bucato, un po' di borace, un po' di bicarbonato e una grattugia.

Fonti: imperialbulldog.com, lenntech.it, improntaecologica.it, scuolainpiazza.it, sapere.it

PILE

Impronta ecologica

Una pila allo zinco può inquinare **30.000 litri d'acqua**: tossine e metalli pesanti alterano il terreno e le falde acquifere sotterranee

Pesci, crostacei e altro cibo di cui ci nutriamo sono intossicati da cadmio, nichel, mercurio e piombo, sostanze dannose per sistema nervoso, fegato e reni

In media, **nelle pile gettate è ancora disponibile il 41% di energia**: 1.800.000 kWh all'anno, sufficienti a mantenere in funzione 20.000 automobili di potenza media o alimentare 600.000 appartamenti per un'ora

Consumo

In ogni abitazione italiana ci sono 6-7 dispositivi che funzionano a pile. Ogni anno sono introdotte sul mercato italiano **450 milioni di pile** (18.500 tonnellate), 8 per ogni cittadino, ma **solo il 25% sono riciclate** correttamente.

Alternative

Per contrastare inquinamento e spreco, si dovrebbero usare **pile ricaricabili**, che possono essere impiegate fino a 1000 volte. Inoltre si può dare una seconda vita alle pile ancora funzionanti, spostandole **in apparecchi con assorbimento energetico minore**, come telecomandi, sveglie o giocattoli.

Fonti: attentialuomo.it, mannenergy.it, wikipedia.it, ansa.it, erp-recycling.it, gestione-rifiuti.it, nonsprecare.it

TONNO

Impronta ecologica

4,3 milioni di pescherecci al giorno catturano **90 milioni di tonnellate di pescato all'anno**; si tratta soprattutto superpredatori in cima alla catena alimentare

In acquacoltura per produrre **1 kg di tonno si consumano 20 kg di alici**

5 delle 8 specie di tonno sulle nostre tavole sono in via d'estinzione: in 50 anni il tonno rosso nel Mediterraneo è diminuito del 74%

Squali, delfini e balene spesso finiscono nelle reti destinate ai tonni e sono macellati

Consumo

L'Europa è il più grande mercato di tonno in scatola del mondo: assorbe da sola più del 50% della produzione. Uno dei mercati più grandi è l'**Italia**, che acquista **120.000 di tonnellate di scatole di tonno** l'anno e ha un consumo pro capite di **2,2 kg**.

Alternative

L'alternativa è scegliere **pesci di taglia più ridotta**. Sardine, alici e altri pesci piccoli si trovano in fondo alla catena alimentare: il loro impatto è minore e hanno meno probabilità di essere contaminati da mercurio e tossine, proporzionali a età, peso e volume.

Fonti: blog.rinnovabili.it, paginemediche.it, slowfood.com, ilfattoalimentare.it, coscienzeinrete.net, ilpost.it, greenpeace.org

VIAGGI AEREI

Impronta ecologica

Ossidi di azoto e polveri sottili dovuti al traffico aereo provocano **inquinamento atmosferico, acustico ed elettromagnetico**

L'aviazione è responsabile del **2% delle emissioni totali di CO₂**, ovvero 600 milioni di tonnellate l'anno, e del **10% dell'effetto serra**

L'aeroporto di Malpensa inquina come 300.000 auto al giorno

Consumo

Ogni giorno 2.000 aerei decollano o atterrano nei nostri aeroporti, con a bordo in media 300.000 persone, che, in un anno, sono **110 milioni di passeggeri**.

Grazie ai viaggi low cost, il traffico aereo è la fonte di gas serra che cresce più in fretta.

Alternative

Le alternative ai viaggi aerei sono **treni e navi**, le cui emissioni di CO₂ per passeggero sono circa un terzo di quelle dei velivoli. Rispetto all'aereo, inoltre, l'energia richiesta dal treno è il 9% e l'impatto sul clima di una nave per il trasporto merci è di circa l'8%.

Fonti: ecodallecitta.it, educambiente.tv, aérohabitat.eu, repubblica.it, diamondtravel.it, viaggiare sostenibile.com, fstaliane.it

Retro delle carte



Automobili



Bottiglie d'acqua



Carne bovina



Carta igienica



Computer



Detersivi



Pile



Tonno



Viaggi aerei

La scheda per la graduatoria delle carte

EcoLogic

Risultati della discussione

Alla fine del gioco, il gruppo è invitato a riportare per iscritto il risultato della propria discussione. Potrete elencare nella tabella seguente gli oggetti nell'ordine scelto, a partire da ciò che ritenete maggiormente riducibile (1) fino all'oggetto più irrinunciabile (9).

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.

Numero membri del gruppo:

Il cartellone riassuntivo: test finale

GIALLO	ARANCIO	ROSSO	ROSA	VIOLA	BLU	AZZURRO	VERDE
1. BOTTIGLIE	BOTTIGLIE	PILE	BOTTIGLIE	PILE	BOTTIGLIE	AEREI	BOTTIGLIE
2. CARNE	PILE	CARNE	CARTA IG.	BOTTIGLIE	CARTA IG.	CARNE	TONNO
3. TONNO	DETERS.	BOTTIGLIE	CARNE	TONNO	DETERS.	TONNO	AEREI
4. DETERS.	CARTA IG.	TONNO	DETERS.	CARNE	PILE	PILE	CARNE
5. PILE	TONNO	DETERS.	PILE	AUTO	AUTO	COMPUTER	PILE
6. AEREI	CARNE	COMPUTER	TONNO	DETERS.	TONNO	AUTO	DETERS.
7. AUTO	AEREI	CARTA IG.	COMPUTER	COMPUTER	CARNE	DETERS.	CARTA IG.
8. COMPUTER	AUTO	AEREI	AEREI	AEREI	COMPUTER	CARTA IG.	COMPUTER
9. CARTA IGIENICA	COMPUTER	AUTO	AUTO	CARTA IG.	AEREI	BOTTIGLIE	AUTO

Modello del primo questionario di valutazione

EcoLogic

Questionario di valutazione

Sesso: M F

Età: 10-20 20-40 40-60 60-80

Titolo di studio: Licenza media Diploma Laurea breve Laurea specialistica

E-mail o numero di telefono:

I giocatori sono invitati a esprimere il proprio parere, attribuendo ai quesiti un punteggio da 1 a 5 secondo la seguente scala:

1	2	3	4	5
Assolutamente no	No	Poco	Sì	Assolutamente sì

1. Il gioco è stato utile per riflettere sulla questione proposta?

[1] [2] [3] [4] [5]

2. Hai trovato l'esperienza interessante?

[1] [2] [3] [4] [5]

3. Hai imparato qualcosa che non sapevi?

[1] [2] [3] [4] [5]

4. Ti è venuta voglia di approfondire l'argomento?

[1] [2] [3] [4] [5]

5. Hai avuto modo di esprimere il tuo punto di vista?

[1] [2] [3] [4] [5]

6. La tua opinione sui temi trattati si è in qualche misura modificata?

[1] [2] [3] [4] [5]

7. In relazione alle informazioni ottenute, credi che i tuoi atteggiamenti cambieranno?

[1] [2] [3] [4] [5]

Modello del secondo questionario di valutazione

EcoLogic

Secondo questionario di valutazione

Il questionario che trovate di seguito si riferisce al gioco di discussione EcoLogic.

A due settimane di distanza dalla sessione di gioco cui avete partecipato, si richiede a ognuno dei partecipanti di rispondere a cinque nuovi quesiti.

A ogni domanda potrà essere assegnare un punteggio da 1 a 5 secondo la seguente scala:

1	2	3	4	5
Assolutamente no	No	Poco	Sì	Assolutamente sì

1. Hai ripensato alle informazioni acquisite durante la sessione di gioco?

[1] [2] [3] [4] [5]

2. Credi che sia aumentata la tua consapevolezza rispetto al tema?

[1] [2] [3] [4] [5]

3. Hai parlato con qualcuno dei concetti appresi in fase di gioco?

[1] [2] [3] [4] [5]

4. Hai approfondito/ti sei interessato al tema trattato?

[1] [2] [3] [4] [5]

5. È cambiato qualche tuo atteggiamento di consumo?

[1] [2] [3] [4] [5]

Bibliografia

Bandelli A., Konijn E., *An experimental approach to strengthen the role of science centers in the governance of science* in *The Routledge Companion to Museum Ethics*, Routledge, 2011

Bodmer W. (a cura di), *The Public Understanding of Science*, Royal Society, 1985

FP6 - *Science and Society Action Plan*, European Commission, 2002

FP7 - *Capacities Work Programme: Science in Society*, European Commission, 2007

FUND - *Debating controversial issues, State of the art review*, 2009

FUND - *The discussion games manifesto*, Ecsite Conference, 2011

Involve - *People & Participation. How to put citizens at the heart of decision-making*, Open Government Guide, 2005

Streicher B., *When stories make the context disappear*, Jcom 09(02) (2010) C03

Treweek S., *Decide - Can we make guidelines better? An overview of the DECIDE project*, G-I-N Conference, 2012

Sitografia

http://cordis.europa.eu/project/rcn/73944_en.html

http://issuu.com/ecsiterexecutiveoffice/docs/spokes3_spring2014

<http://participedia.net/en/methods/democs>

<https://www.facebook.com/playdecide?ref=ts&fref=ts>

<http://www.fondoambiente.it/News/Ambiente-e-Paesaggio/Index.aspx?q=ecologia-86-donne-italiane-atteta-all-ambiente>

<http://www.istat.it/it/files/2014/05/cap3.pdf>

<http://www.nanodiode.eu/publication/decide-deliberative-citizens-debates-european-science-centres-museums/>

<http://www.observa.it/decide-deliberative-citizen-debates/?lang=en>

<http://www.playdecide.eu/>

<http://www.quadrantefuturo.it/terra/il-lato-oscuro-della-crescita-economica-dei-paesi-emergenti.html>

[http://www.treccani.it/enciclopedia/inquinamento-ambientale_\(Enciclopedia_del_Novecento\)/](http://www.treccani.it/enciclopedia/inquinamento-ambientale_(Enciclopedia_del_Novecento)/)