

SAGGIO

Grammatiche della sopravvivenza. La resilienza come dispositivo di governo in *Stop Disasters!*, *FloodSim* e *Frostpunk**

MATTEO JACOPO ZATERINI

Università del Salento

Abstract

L'articolo propone una lettura genealogico-critica della resilienza come concetto ad alta densità semantica e, al tempo stesso, come dispositivo politico di governo che tende a spostare l'attenzione dalla protezione collettiva verso l'adattamento e la responsabilizzazione dei soggetti esposti al rischio. A partire dal dibattito su resilienza come *boundary object* e dalla domanda critica "resilience for whom?", il contributo argomenta che i videogiochi costituiscono un osservatorio empirico privilegiato perché non si limitano a rappresentare la resilienza, ma la operazionalizzano in regole, metriche, soglie, vincoli e trade-off, rendendo visibili le scelte morali e distributive implicate nella governance delle crisi. Metodologicamente, l'analisi adotta uno studio di caso comparativo basato su procedural analysis (gameplay log, studio dell'interfaccia e dei paratesti) applicata a tre casi: *Stop Disasters!* (cornice educativa e istituzionale), *FloodSim* (policy-awareness e vincoli di bilancio/consenso) e *Frostpunk* (governo della scarsità e dilemmi biopolitici della sopravvivenza). I risultati delineano tre grammatiche procedurali della resilienza, (ottimizzazione, governance e normalizzazione dell'eccezione), mostrando come la vulnerabilità venga tradotta in criteri di selezione e come l'inclusione assuma spesso una forma differenziale (chi viene protetto, quando e a quale costo). Ne emerge che questi dispositivi tendono a modellare le comunità locali più come oggetti di gestione che come soggetti politici conflittuali, restringendo la possibilità di immaginare alternative fondate su redistribuzione, trasformazione strutturale e auto-organizzazione.

Parole chiave: Resilienza, Videogiochi, retorica procedurale, Governance del rischio, Vulnerabilità e disuguaglianze

English version

The article advances a genealogical-critical reading of resilience as a concept of high semantic density and, simultaneously, as a political dispositif of governance that tends to shift attention from

* Questo contributo si colloca all'interno delle attività scientifiche dal *Centro di Ricerca Interdisciplinare su Politiche dell'Emergenza e Vulnerabilità Sociale* (CREV), Dipartimento di Scienze Umane e Sociali, Università del Salento, in collaborazione con l'Università degli Studi di Bari "Aldo Moro" nell'ambito del progetto PRIN *Exploring Resilience: Vulnerability, Social Security, Political Inclusion. Promoting a Sustainable Transition based on Local Practices and Governance*.

collective protection toward adaptation and responsabilization of subjects exposed to risk. Building on the debate on resilience as a boundary object and the critical question “resilience for whom?”, the contribution argues that videogames constitute a privileged empirical observatory because they do not merely represent resilience: they operationalize it through rules, metrics, thresholds, constraints, and trade-offs, thereby making visible the moral and distributive choices embedded in crisis governance. Methodologically, the analysis develops a comparative case study grounded in procedural analysis (gameplay logs, interface analysis, and the study of paratexts) applied to three cases: *Stop Disasters!* (educational and institutional framing), *FloodSim* (policy awareness and the constraints of budgets/consent), and *Frostpunk* (governing scarcity and the biopolitical dilemmas of survival). The findings delineate three procedural grammars of resilience—optimization, governance, and the normalization of the exception—showing how vulnerability is translated into criteria of selection and how inclusion often takes a differential form (who is protected, when, and at what cost). Overall, these dispositifs tend to model local communities more as objects of management than as conflictual political subjects, narrowing the capacity to imagine alternatives grounded in redistribution, structural transformation, and self-organization.

Keywords: Resilience; Videogames; Procedural rhetoric; Risk governance; Vulnerability and inequalities

Introduzione: leggere la “resilienza” attraverso i videogiochi

Nel dibattito contemporaneo, *resilienza* è un concetto ad alta densità semantica: tende a funzionare sia come definizione descrittiva (derivata dall'ecologia) che come “concetto mobile” capace di attraversare campi disciplinari diversi, proprio perché sufficientemente malleabile da essere ri-significato in contesti eterogenei. In questa ambivalenza, più che un limite, emerge una caratteristica cruciale: la resilienza opera spesso come *boundary object*, cioè come oggetto concettuale che coordina discorsi differenti senza stabilizzarsi in un'unica definizione.

Per evitare un uso “celebrativo” del termine, adotto qui una traiettoria genealogico-critica: la letteratura ha mostrato come la resilienza, in molte declinazioni, tenda a spostare l'attenzione dal conflitto e dalla protezione collettiva verso adattamento, auto-attivazione e gestione individualizzata del rischio. In parallelo, i filoni “resilience for whom?” insistono sul fatto che la resilienza non è mai neutra: implica sempre una selezione di soggetti, scale, tempi, costi e benefici, dunque produce inclusioni ed esclusioni differenziali.

È precisamente qui che i videogiochi diventano metodologicamente utili. I giochi non si limitano a *rappresentare* la resilienza: la *operazionalizzano* in regole, priorità, *trade-off*, *feedback* e metriche. In termini di *game studies*, ciò consente di leggere la resilienza come “argomento” incorporato nel funzionamento procedurale (*procedural rhetoric*): il gioco persuade non (solo) con narrazioni, ma facendo agire sistemi. Inoltre, poiché molte scelte ludiche sono scelte *morali* o *politiche* (chi proteggere, chi sacrificare, quali diritti sospendere, quali soglie di rischio rendere accettabili), l'analisi richiede anche un lessico etico: i giochi sono oggetti etici e i giocatori agenti etici, chiamati a negoziare responsabilità entro vincoli sistemici.

Quadro teorico: resilienza tra concetto-ponte e dispositivo politico di governo

Si tende a collocare l'emersione del concetto di resilienza al contributo classico di Holling (1973), dove la resilienza è distinta dalla semplice stabilità: non indica tanto il ritorno rapido a un equilibrio, quanto la capacità di un sistema di assorbire perturbazioni e riorganizzarsi mantenendo funzioni e identità di fondo. Questa caratteristica è decisiva perché sposta l'attenzione dal “ripristino”

alla *continuità funzionale nella trasformazione*. La prospettiva viene poi estesa ai sistemi socio-ecologici: Folke (2006), in particolare, consolida l'idea che resilienza, adattamento e trasformazione siano dimensioni intrecciate e multi-scalari, con implicazioni dirette per governance e sostenibilità.

In parte questa capacità di attraversare domini disciplinari spiega la fortuna recente della resilienza, ma ne costituisce in parte la problematicità. Brand e Jax (2007) affermano che il termine funziona simultaneamente come concetto descrittivo e come *boundary object*: è sufficientemente plastico da coordinare comunità epistemiche diverse, ma questa plasticità tende a generare ambiguità normative (che cosa *dovrebbe* essere reso resiliente? per chi? a quale costo?). Il punto, per il nostro impianto, è che la resilienza non è solo una proprietà neutra dei sistemi: diventa una parola-ponte che può tradursi in programmi d'azione, e quindi in conflitti distributivi e politici.

È il passaggio che, negli studi sulla pianificazione e sulle politiche pubbliche, Davoudi (2012) rende esplicito: “resilienza” opera come concetto di raccordo, ma rischia di diventare un contenitore retorico (una soluzione-apparente) se non si chiariscono gli assunti di fondo su rischio, responsabilità istituzionale e capacità collettive di protezione: la resilienza, nella sua versione *late-liberal*, tende a essere valorizzata come risposta a crisi permanenti, ma spesso senza un corrispondente investimento in strategie di protezione e mitigazione coordinate; ciò apre lo spazio per leggere la resilienza come *razionalità di governo*.

La critica politico-teorica legge questo slittamento come l'affermazione di una razionalità di governo (*governmentality*) che sposta l'asse dal diritto alla protezione verso il dovere di auto-attivazione. Se Walker e Cooper (2011) notano come la resilienza normalizzi l'instabilità rendendo desiderabile la capacità di ‘vivere nella crisi’, Evans e Reid (2014) parlano di un'etica del vivere-pericolosamente che accetta la vulnerabilità come presupposto ontologico. Ne consegue, come nota Neocleous (2013), una depoliticizzazione del conflitto: il soggetto resiliente è chiamato ad adattarsi agli urti (*bounce-back*) piuttosto che a contestare le strutture che producono e distribuiscono il rischio.

Questa linea critica non implica che “resilienza” sia concetto inutilizzabile; implica che vada trattato come concetto intrinsecamente politico. Qui è utile la

domanda che attraversa la letteratura geografica critica: *resilience for whom?* Cretney (2014) ricostruisce l'emergere di questa sensibilità, evidenziando che la resilienza è sempre situata e che, se non interrogata, può legittimare strategie che proteggono alcuni segmenti sociali scaricando l'adattamento su altri. Meerow e Newell (2019), nello stesso solco, propongono una sorta di controllo concettuale in cinque domande (chi, cosa, quando, dove, perché) proprio per impedire che "resilienza urbana" operi come etichetta indistinta; il loro punto è che definire il sistema e i suoi confini significa già decidere quali vite, infrastrutture e pratiche contano come oggetto di protezione.

A questo punto diventa più chiaro come i game studies diventino risorsa nello studio del concetto di resilienza: i videogiochi, infatti, non si limitano a rappresentare la resilienza, la proceduralizzano come insieme di regole, incentivi, penalità e possibilità d'azione. In altre parole, la forma videoludica permette di osservare come un certo ordine politico-morale venga "messo in funzione" tramite sistemi di regole e finzioni: Juul (2005) insiste sulla tensione costitutiva tra regole reali e mondi fittivi, che rende i giochi laboratori privilegiati per studiare come certe logiche diventino pratiche. Longo (2006) identifica come caratteristica peculiare del medium videoludico il fatto che essi creano una rappresentazione, a volte amplificata e distorta, della realtà sociale, fungendo quindi da riproduttori di *quasi-social setting*, ovvero contesti quasi-reali ispirati alla realtà sociale dalla quale ne ereditano i rapporti tra elementi. Bogost, dal canto suo, fornisce la nozione di *procedural rhetoric*: i giochi argomentano attraverso processi e vincoli, non solo attraverso narrazioni o immagini. Se la resilienza è un *frame* che può produrre soggetti adattivi, allora giochi come *Frostpunk* (governance della scarsità e gestione del rischio) e *The Last of Us Part II* (vulnerabilità, cura, violenza e disintegrazione comunitaria) diventano casi empirici per osservare come la resilienza venga trasformata in scelte obbligate, *trade-off* morali e forme di inclusione/esclusione.

Strategia metodologica: leggere la resilienza come modello procedurale nei videogiochi

L'analisi adotta un disegno qualitativo basato su studio di caso comparativo, inteso come ricostruzione densa di un fenomeno (ovvero la “resilienza” come grammatica di governo) osservabile attraverso unità empiriche specifiche. La comparazione mira a identificare ricorrenze e divergenze nella traduzione procedurale di resilienza e rischio.

La scelta dei casi è teoricamente orientata:

- *Stop Disasters!* (United Nations Office for Disaster Risk Reduction) rappresenta un modello “istituzionale” di prontezza, preparazione e pianificazione locale, esplicitamente educativo.

- *FloodSim* è un *serious game* di *policy-awareness* che mette il giocatore nella posizione di decisore pubblico su un arco temporale breve, con budget e consenso come vincoli.

- *Frostpunk* è un *society survival game* che estremizza la governance della scarsità e rende visibili i costi politici della sopravvivenza collettiva.

Questa triangolazione consente di osservare come lo stesso lessico (resilienza/rischio/vulnerabilità) cambi forma quando passa da cornici educative e istituzionali a un prodotto culturale commerciale.

Unità di analisi: regole, feedback, scelte morali

Il nucleo della lettura è una *procedural analysis* ispirata alla nozione di *procedural rhetoric*: i giochi “argomentano” attraverso processi, regole e modelli di causalità resi giocabili. Verranno presi in analisi quattro livelli interdipendenti:

- Economia dei vincoli: risorse disponibili (budget, lavoro, tempo), costi delle azioni, irreversibilità o reversibilità delle scelte, e condizioni di scarsità.
- Sistemi di feedback e metriche: indicatori di performance (vite salvate, danni, consenso, *hope/discontent*, ecc.), modalità con cui il gioco comunica successo/fallimento e apprendimento.
- Soglie e stati di eccezione: momenti in cui il gioco abilita/sblocca strumenti straordinari (leggi, misure coercitive, tagli di *welfare*, priorità di protezione) e come tali strumenti ridisegnano diritti e doveri.

- Scelte morali e responsabilità: come il gioco attribuisce *agency* e colpa (al giocatore-cittadino? al decisore pubblico? alla comunità?) e quali doveri morali presuppone.

Questo impianto è coerente con l'idea che un videogioco sia un *quasi social setting* (Longo, 2006): si gioca seguendo regole reali mentre si immagina un mondo finzionale; la tensione tra regole e finzione è precisamente lo spazio in cui emerge l'argomento politico-morale del gioco.

Lo strumento di analisi empirica proposto da Consalvo e Dutton (2006), che esplicita e definisce la funzione di *object inventory*, *interface study*, *interaction map*, *gameplay log*, è particolarmente utile perché formalizza una raccolta sistematica di dati di gioco, riducendo arbitrarietà e facilitando confronti tra casi. In modo complementare, assumo l'indicazione di Fernández-Vara (2014) di leggere i giochi su più piani (contesto, contenuti formali, relazione *player-game*, ricezione quando pertinente), così da non separare in modo rigido “meccaniche” e “significati”.

Fonti e materiali: gameplay, paratesti, framing istituzionale

L'analisi si basa su tre classi di materiali, trattate in triangolazione:

A) *Gameplay*. Per ciascun gioco costruisco un *gameplay log* attraverso sessioni ripetute, annotando: decisioni disponibili, vincoli espliciti, effetti sistemici, messaggi di feedback, condizioni di fallimento e criteri di valutazione. Questo permette di isolare “catene causali” (cosa premia/punisce il sistema) e di distinguere ciò che è strutturalmente richiesto dal gioco da ciò che è interpretazione del giocatore. La ripetizione delle sessioni è importante soprattutto per *Frostpunk*, dove percorsi e policy possono divergere in modo significativo.

B) Interfaccia e architettura della scelta. Seguendo l'approccio di Consalvo & Dutton, registro come l'interfaccia organizza la decisione: quali informazioni sono visibili, quali restano opache, quali dati diventano “ovvi” e quali richiedono inferenze. In un articolo su resilienza e vulnerabilità, l'opacità informativa è un dato analitico: spesso equivale a naturalizzare costi sociali e a spostare l'attenzione su ottimizzazione tecnica.

C) Paratesti e obiettivi dichiarati. Per i *serious games*, il *framing* istituzionale non è accessorio: incide su scopi, target e definizione implicita di “comunità locale”. Per questo uso anche le descrizioni ufficiali e i materiali di presentazione come fonti che esplicitano intenzioni pedagogiche e destinatari: per *Stop Disasters!* il sito e le note UNDRR (United Nations Office for Disaster Risk Reduction)/UNRIC (United Nations Regional Information Centre) chiariscono la finalità educativa e l’enfasi su pianificazione e early warning. Per *FloodSim* utilizzo sia la pagina del prodotto (PlayGen) sia, soprattutto, il contributo valutativo presentato su ACM, che documenta obiettivi di awareness e citizen engagement. Per *Frostpunk* ricorro alla descrizione del developer (11 bit studios) come dato minimo per definire il posizionamento del gioco (*society survival*).

Il risultato atteso non è una tassonomia astratta, ma una mappa comparativa di come ciascun gioco costruisce un “campo del possibile” per la resilienza: ciò che rende pensabile, ciò che rende costoso, ciò che rende invisibile.

Ovviamente i contesti fittivi sono semplificazioni dei contesti reali. Ma la semplificazione, qui, non è un difetto in astratto; è un dato empirico da leggere politicamente, perché decide quali vulnerabilità entrano nel modello e quali restano fuori.

***Stop Disasters!* Preparedness, pianificazione locale e “resilienza” come ottimizzazione**

Stop Disasters! è un simulation game sviluppato dall’United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR) con finalità educative: il giocatore viene collocato nel ruolo di *disaster risk manager*, pianificatore chiamato a preparare una comunità a un evento avverso, operando entro vincoli stringenti di tempo e budget. La sua rilevanza, nel quadro di una lettura critica della resilienza, non dipende tanto dal realismo della simulazione, quanto dalla chiarezza con cui il gioco mette in forma (e rende “agibili”) alcuni assunti: (i) il rischio è governabile attraverso scelte corrette; (ii) la vulnerabilità è riducibile tramite interventi tecnici e addestrativi; (iii) la protezione della comunità è un problema di *prioritizzazione* in condizioni di scarsità.

Architettura ludica: tempi brevi, hazard multipli, decisioni “da manuale”

Gli sviluppatori descrivono partite rapide (circa 10–20 minuti), con risorse limitate e necessità di combinare misure diverse (infrastrutture, piani di evacuazione, *upgrade* di edifici, *shelter*) per ridurre perdite e danni. La varietà dei pericoli è dichiarata come elemento di *design*: scenari legati a tsunami, terremoti, incendi boschivi, alluvioni e uragani; ciascuna calamità presenta un profilo di minaccia distinto e quindi un diverso “pacchetto” di contromisure. La pagina UNRIC (United Nations Regional Information Centre) specifica che il gioco propone cinque scenari e livelli di difficoltà (*easy/medium/hard*), e che l’attività consiste nel “costruire su” una comunità esistente potenziandone difese, abitazioni e preparazione in vista di un disastro inevitabile.

Questa struttura breve e modulare ha due implicazioni analitiche importanti. Primo, comprime in pochi minuti una logica di pianificazione che, nella realtà, richiederebbe tempi lunghi e negoziazioni complesse: la resilienza viene così tradotta in un problema di *decision-making* immediato e di *trade-off* quantificabili. Secondo, la ripetibilità (lo stesso scenario giocabile più volte) incoraggia un apprendimento per iterazione: si sperimentano strategie alternative e se ne osservano conseguenze misurabili.

Rischio come relazione tra hazard e scelte umane: “non esistono disastri naturali”

Un elemento esplicitamente enunciato nel framing UNRIC è la distinzione tra *calamità* naturale e *disastro* come esito socialmente prodotto: “non esiste il disastro naturale” nel senso che la calamità non è prevenibile, ma la trasformazione in disastro dipende da esposizione e vulnerabilità, quindi da pianificazione e coordinamento. Questo passaggio è coerente con un approccio socio-tecnico al rischio: il focus non è sull’evento in sé, ma sulle condizioni che lo rendono distruttivo. Il gioco, infatti, insegna tramite meccaniche che la localizzazione degli edifici, i materiali di costruzione, i sistemi di allerta precoce, i piani di evacuazione e l’educazione possono fare la differenza negli esiti (vite e danni).

Analiticamente, questo si traduce in una forma di causalità ludica molto netta: la catena evento–danno viene spezzata da interventi che il gioco rende selezionabili

e valutabili. In termini di retorica procedurale, il modello argomentativo è: *la calamità è inevitabile, il disastro no*; ciò che conta è la qualità e la tempestività delle scelte. Questo produce un framing potente, ma anche selettivo: la riduzione del rischio viene ricondotta principalmente a un portafoglio di misure standard (costruire, rinforzare, pianificare, allertare, addestrare) che il giocatore deve combinare nel modo più efficace.

Resilienza come preparedness e mitigazione: cosa diventa visibile (e cosa resta sullo sfondo)

Le comunicazioni UNDRR insistono sull'idea che “ogni decisione conta”: dalla collocazione di uno shelter alla pianificazione delle vie di evacuazione, fino al rinforzo di scuole e infrastrutture. Questa enfasi produce una nozione di resilienza fortemente centrata su:

- prevenzione/mitigazione materiale (rinforzare edifici, costruire opere di protezione);
- preparedness procedurale (piani di evacuazione, *early warning*, *training*);
- allocazione efficiente in scarsità (budget e tempo come vincoli).

Il risultato è una resilienza che tende a configurarsi come *capacità di risposta efficace e riduzione delle perdite* tramite pianificazione. Il gioco, così, mette in primo piano una versione “operativa” della resilienza: quella che può essere tradotta in checklist di interventi, scenari e misurazioni. È anche il motivo per cui UNDRR lo presenta come strumento utilizzabile in contesti educativi e formativi (scuole, università, training professionale), come dispositivo per costruire un linguaggio condiviso sul rischio e sperimentare rapidamente nessi causa-effetto.

Da una prospettiva critica, il punto non è negare la rilevanza di queste misure, ma osservare l'effetto di “messa a fuoco”: diventano immediatamente visibili le leve tecniche e organizzative; restano più opache (o esterne al modello) le dimensioni strutturali che rendono differenziale la vulnerabilità, come disuguaglianze socio-economiche, conflitti di interessi, asimmetrie di potere, o accesso diseguale a risorse e diritti. Questa non è una “mancanza” da imputare al gioco in astratto (ogni modello semplifica), ma un tratto che incide su come la

vulnerabilità viene immaginata: più come somma di fattori modificabili con interventi corretti, meno come configurazione sociale stratificata.

Comunità locale: da soggetto politico a oggetto di gestione

Nella descrizione UNDRR (e nel modo in cui il gioco è presentato come “ti mette nei panni” di un risk manager), la comunità appare soprattutto come *territorio da proteggere* e come insieme di vite/edifici su cui le decisioni producono effetti misurabili. Coerentemente con questo impianto, l'*agency* è concentrata sul giocatore, mentre la comunità è prevalentemente destinataria delle misure (evacuazione, allerta, *housing upgrade*). Questo produce un modello di governance implicitamente “*top-down*”: non perché promuova autoritarismo, ma perché la partecipazione locale, la negoziazione e il conflitto sono compressi in decisioni centralizzate.

Nel linguaggio delle sezioni precedenti, *Stop Disasters!* è un caso quasi paradigmatico di responsabilizzazione del decisore: il rischio viene presentato come problema gestibile se si compongono correttamente strumenti noti, e la partita breve accentua la figura del planner capace di priorizzare sotto pressione. L'interessante, qui, è che UNDRR segnala anche l'impatto emotivo del gioco (“human side of risk”, “more casualties... I was about to cry”), cioè la capacità della simulazione di trasformare metriche in esperienza morale. Questo aspetto è cruciale: la comunità, pur non essendo soggetto politico attivo nel modello, viene resa presente come posta in gioco etica, attraverso la visualizzazione immediata di perdite e conseguenze.

Vulnerabilità e inclusione differenziale: come opera la selezione nel modello

Il framing UNRIC ribadisce che il disastro deriva da esposizione e vulnerabilità, e che la pianificazione può ridurne l'impatto. Tuttavia, nel modo in cui UNDRR descrive le lezioni del gioco (materiali, localizzazione, *early warning*, piani, educazione), la vulnerabilità è trattata soprattutto come proprietà modificabile tramite interventi: la differenza tra “più” e “meno” vulnerabile è in larga parte ricondotta alla qualità delle scelte e al grado di *preparedness* che si riesce a costruire nel tempo disponibile.

Questo ha un effetto specifico sulla *differential inclusion*: l'inclusione non viene tematizzata principalmente come diritto o riconoscimento, ma come *esito distributivo* della pianificazione. In altre parole, la selezione emerge non tanto come esclusione esplicita, quanto come inevitabile conseguenza di budget e tempo limitati: non tutto può essere protetto allo stesso modo, non tutti possono beneficiare simultaneamente di tutti gli interventi. La “differenza” prende la forma di priorità tecniche (quali edifici rinforzare? dove investire? quale misura produce più riduzione del danno?), che traducono la politica in ottimizzazione. È qui che il gioco risulta utile come oggetto di analisi: rende osservabile come una grammatica di resilienza possa trasformare una questione di giustizia e distribuzione in una questione di efficienza allocativa. Il vincolo di bilancio agisce qui come dispositivo di depoliticizzazione: la decisione di lasciare indifese certe zone non appare come scelta etica o politica, ma come inevitabilità contabile, naturalizzando l'idea che la sicurezza totale sia economicamente insostenibile.

Caso studio 2: *FloodSim*. Policy-awareness, vincoli di bilancio e legittimazione della prevenzione

Il gioco è sviluppato da PlayGen e con l'obiettivo di aumentare *l'awareness* su questioni di *policy* legate alle inondazioni e di *citizen engagement* nel Regno Unito. *FloodSim* assegna al giocatore il controllo delle decisioni di politica pubblica sul rischio alluvionale per un periodo di tre anni: quanto investire in difese, dove consentire nuove costruzioni, come informare la popolazione e come gestire la tensione tra prevenzione e altre priorità, sempre in regime di risorse limitate.

Regole e feedback: prevenzione come trade-off governabile

Dal punto di vista procedurale, *FloodSim* costruisce una retorica della prevenzione attraverso tre meccanismi ricorrenti. Primo, la scarsità: il budget limitato rende inevitabile selezionare alcune misure e rinunciarne ad altre, trasformando la resilienza in un problema di priorità (non in un dovere astratto). Secondo, la temporalità politica: la finestra “tre anni” impone una logica di decisioni a breve/medio termine, in cui la prevenzione compete con urgenze visibili e con la tentazione di rimandare investimenti che non danno ritorni

immediati. Terzo, il test finale (l'evento alluvionale) che verifica retroattivamente la qualità delle scelte: il disastro, pur inevitabile come accadimento, diventa valutazione pubblica della governance. Questo impianto è coerente con la descrizione del gioco come *policy simulation* che mette il giocatore “in controllo” delle scelte e della spesa, con ricadute su milioni di persone e sull'esito quando l'alluvione colpisce.

Cittadinanza, consenso e vulnerabilità: cosa rende visibile il modello

L'aspetto più rilevante, per la comparazione con *Stop Disasters!*, è che *FloodSim* non si limita a insegnare “cosa fare” per ridurre i danni, ma mette in scena la prevenzione come pratica esposta a vincoli di consenso e comunicazione: informare il pubblico sul rischio, accettare costi presenti per benefici futuri, gestire conflitti tra sviluppo edilizio e sicurezza. In questa cornice, la vulnerabilità tende a emergere meno come proprietà tecnica di edifici e infrastrutture e più come esito di decisioni su *dove* si costruisce, quanto si protegge e *quale rischio* si considera accettabile.

La valutazione empirica di Rebolledo-Mendez e colleghi (2009) è utile anche perché documenta la circolazione reale del gioco: riportano un numero molto alto di giocatori (25.701) in quattro settimane e concludono che *FloodSim* fu efficace nel generare interesse pubblico e nel produrre un incremento di *awareness* “di base”, pur evidenziando i limiti di una simulazione semplice rispetto alla complessità della materia. Il punto analitico, qui, non è giudicare il gioco “insufficiente”, ma osservare la specifica forma di semplificazione: la resilienza viene resa comprensibile come equilibrio tra spesa preventiva, decisioni urbanistiche e informazione—un lessico immediatamente traducibile in scelte, ma che tende a comprimere dimensioni strutturali (disuguaglianze, capacità differenziali di protezione, asimmetrie di potere) in variabili di *policy*.

Quindi, se *Stop Disasters!* costruisce la resilienza come *preparedness* tecnico-organizzativa, *FloodSim* la posiziona come governance del rischio in un orizzonte di responsabilità pubblica e legittimazione. La prossima sezione passa a *Frostpunk*, dove la stessa grammatica della scarsità viene radicalizzata: la

resilienza diventa governo della sopravvivenza collettiva e produce in modo più esplicito dilemmi su diritti, disciplina e “vite sacrificabili”.

Caso studio 3: *Frostpunk*. Governo della scarsità, scelte morali e biopolitiche della sopravvivenza

Sul piano procedurale, *Frostpunk* costruisce un modello in cui la sopravvivenza collettiva dipende da una catena interdipendente: approvvigionamento energetico e termico, organizzazione del lavoro, salute, e mantenimento di una “tenuta” politico-affettiva misurata attraverso due indicatori sintetici. Materiali di presentazione e comunicazione del gioco enfatizzano infatti che il giocatore deve bilanciare *Hope e Discontent*, e che tali variabili rispondono direttamente a decisioni e leggi che plasmano la società. Questa doppia metrica, più che un elemento accessorio di UI, è una tecnologia di governo: traduce la complessità del consenso e del conflitto in soglie operative, rendendo visibile il rischio politico come rischio “interno” alla resilienza (non solo esterno, legato all’ambiente).

Il “Libro delle Leggi” come dispositivo di normalizzazione dell’eccezione

Un tratto distintivo è l’architettura normativa: le *laws* non sono soltanto *bonus/malus*, ma istituiscono traiettorie di ordine sociale, autorizzano misure straordinarie e ridefiniscono ciò che la comunità considera accettabile. Diversi resoconti ufficiali e semi-ufficiali (in particolare comunicazioni Steam/Epic) sottolineano che leggi e decisioni impattano direttamente sugli indicatori di speranza e malcontento, cioè sulla stabilità politica del sistema. In termini analitici, il punto non è elencare le leggi, ma osservare il loro effetto cumulativo: *Frostpunk* rende giocabile la trasformazione della resilienza in una sequenza di compromessi tra protezione, produttività e coercizione, dove l’“emergenza” tende a sedimentare in normalità amministrata. Questa dinamica è stata letta, in chiave teorica, come produzione di scenari biopolitici: il gioco mette al centro decisioni su vita, lavoro, disciplina e sacrificio, facendo della gestione della popolazione una componente strutturale del *gameplay*.

Vulnerabilità e “vite sacrificabili”: inclusione come gradiente

Rispetto a *Stop Disasters!* e *FloodSim*, dove la vulnerabilità tende a essere trattata come variabile mitigabile tramite policy e infrastrutture, *Frostpunk* la presenta anche come distribuzione differenziale di rischi e costi sociali: chi lavora dove, chi si ammala, chi viene esposto al freddo, quali gruppi vengono sostenuti o penalizzati da una scelta. È in questa cornice che l’inclusione assume forma graduale: non tanto esclusione esplicita, quanto differenze di protezione e di carico morale entro la stessa comunità. La letteratura recente su *Frostpunk* insiste proprio sulla sua capacità di “caricare” proceduralmente problemi morali: la gestione della sopravvivenza non è neutra, perché obbliga a rendere comparabili sofferenze e benefici, e a governare la legittimità di decisioni impopolari.

Resilienza climatica come incertezza e apprendimento

Un ulteriore elemento utile alla comparazione è l’uso dell’incertezza: la resilienza non si costruisce su informazioni complete, ma su segnali parziali e su una temporalità che alterna stabilizzazione e *shock*. Nell’ambito degli studi sull’educazione ambientale e sulla rappresentazione dell’incertezza climatica nei giochi, *Frostpunk* è stato analizzato come esempio di messa in scena di incertezze legate a clima e decisioni, mostrando come la forma ludica possa rendere esperibile l’asimmetria tra costi presenti e benefici futuri, e la difficoltà di pianificare in condizioni di instabilità.

Frostpunk funziona come caso-limite: porta alla luce la resilienza come governo della vita collettiva, dove la “soluzione” non è mai solo tecnica e dove la sostenibilità è inseparabile dalla gestione della coesione sociale e della legittimità politica. Nella prossima sezione metterò in confronto i tre casi, isolando continuità (scarsità, ottimizzazione, responsabilizzazione) e scarti (dal rischio come problema tecnico al rischio come problema di ordine sociale), per arrivare a una lettura complessiva della resilienza come grammatica procedurale.

Diverse grammatiche procedurali della resilienza tra ottimizzazione, governo e conflitto

I tre giochi condividono una struttura comune: pongono il giocatore nella posizione del decisore responsabile e trasformano la resilienza in un problema di allocazione sotto scarsità. In *Stop Disasters!* la scarsità è esplicita (tempo e budget ristretti, partita breve) e la lezione è che il disastro è “evitabile” nella misura in cui si scelgono correttamente misure *standard* di riduzione del rischio. In *FloodSim* la scarsità è intrecciata alla politica pubblica: investimenti preventivi competono con altre priorità, e l’evento finale valuta retroattivamente l’adeguatezza della governance. In *Frostpunk* la scarsità diventa condizione permanente e totalizzante: energia, lavoro e ordine sociale sono co-determinanti della sopravvivenza.

Questa convergenza non è neutra: si allinea a critiche che leggono la resilienza come razionalità di governo che sposta l’attenzione dalla protezione strutturale alla capacità dei soggetti (o delle comunità) di adattarsi, interiorizzando vincoli e rischi.

Scarti decisivi: chi è il soggetto della resilienza e quale politica rende pensabile

La differenza principale tra i tre casi riguarda il *soggetto* e la *politica* della resilienza. *Stop Disasters!* costruisce la resilienza come *preparedness* tecnico-organizzativa: il soggetto implicito è la comunità-territorio, amministrata da un risk manager. La comunità è soprattutto “posta in gioco” (vite, edifici) più che arena di conflitto. *FloodSim* sposta il fuoco sulla *policy*: il soggetto è l’autorità pubblica, e la resilienza si misura come capacità di sostenere (e far accettare) politiche preventive nel tempo, con una pedagogia che rende visibile il nesso tra prevenzione, urbanizzazione e conseguenze sociali. *Frostpunk* infine mette al centro la resilienza come governo della vita collettiva: non solo infrastrutture, ma corpi, lavoro, disciplina e legittimità. La presenza di metriche sintetiche di stabilità (speranza/malcontento) e l’architettura normativa rendono la resilienza inseparabile da soglie morali e da decisioni che istituiscono normalità d’emergenza.

Vulnerabilità e inclusione differenziale: dal “ridurre il danno” al “decidere chi paga”

Le letture critiche insistono sul fatto che chiedersi “resilienza per chi?” non è un’aggiunta etica esterna, ma un requisito analitico: potere, diseguaglianze e *agency* determinano cosa viene protetto e cosa viene sacrificato. In questa prospettiva, i tre giochi mostrano un gradiente:

- *Stop Disasters!* tende a trattare la vulnerabilità come variabile mitigabile con strumenti standard (rinforzare, evacuare, allertare).
- *FloodSim* rende più visibile l’attrito tra prevenzione e decisioni di sviluppo, ma semplifica comunque la vulnerabilità in scelte di policy e budget.
- *Frostpunk* espone la vulnerabilità come distribuzione di costi: la resilienza coincide spesso con la decisione su quali gruppi sopportano carichi maggiori, rendendo evidente l’inclusione come fenomeno differenziale e stratificato.

Qui è utile ricordare che i videogiochi “argomentano” tramite processi: ciò che premiano e puniscono costituisce una presa di posizione sul mondo. E quando le scelte sono presentate come dilemmi, la dimensione etica non è solo narrativa: è incorporata nel design e nell’*agency* del giocatore.

Conclusioni

I tre casi mostrano una continuità strutturale: la resilienza viene resa “giocabile” come *ottimizzazione sotto scarsità* e come *responsabilizzazione del decisore*. Questa continuità consente di precisare la posta in gioco critica: i giochi analizzati tendono a naturalizzare la resilienza come capacità di adattamento e gestione efficiente del rischio, riducendo lo spazio di alternative che chiamino in causa protezione strutturale, redistribuzione o trasformazione delle condizioni di vulnerabilità. Tale risultato è coerente con una linea di critica che interpreta la resilienza come razionalità di governo: una tecnologia discorsiva e pratica che sposta l’attenzione dalla sicurezza come garanzia collettiva alla “capacità” di individui e comunità di assorbire *shock*, spesso entro un orizzonte di auto-responsabilità.

Sul piano della vulnerabilità e dell’inclusione differenziale, il contributo specifico dei videogiochi sta nel rendere *misurabile* e *operabile* ciò che, in molte

definizioni, rimane astratto: “resilienza per chi?” diventa una domanda inscritta nei trade-off. Nei due serious games (*Stop Disasters!* e *FloodSim*) la vulnerabilità appare prevalentemente come variabile mitigabile da policy e infrastrutture, con una politicità spesso implicita e compressa. In *Frostpunk*, invece, il costo sociale delle scelte è esposto come problema di legittimazione e come distribuzione di carichi e sacrifici: l’inclusione non è un dato binario, ma un gradiente prodotto dalla governance della scarsità. Questa differenza è cruciale: i giochi non “rappresentano” soltanto la vulnerabilità, ma addestrano a concepirla secondo forme specifiche (tecniche, politiche, biopolitiche), in linea con l’idea che i giochi possano argomentare attraverso processi e vincoli, non solo attraverso storie o immagini.

Quanto alle comunità locali, l’analisi evidenzia un punto ricorrente: la comunità tende a essere modellata più come *oggetto di gestione* che come soggetto politico pienamente conflittuale. In *Stop Disasters!* la comunità è prevalentemente territorio e popolazione da proteggere; in *FloodSim* è pubblico da informare e bacino di consenso da mantenere; in *Frostpunk* diventa corpo collettivo da governare e disciplinare. Ciò non riduce l’interesse dei giochi per lo studio della resilienza, ma segnala il tipo di “politica” che essi rendono più pensabile: una politica spesso tradotta in ottimizzazione, con margini variabili di conflitto e negoziazione. In questo senso, i simulatori analizzati rischiano di promuovere una resilienza senza politica locale: la comunità viene salvata dall’alto, negando quello spazio di auto-organizzazione e mutuo aiuto che la letteratura critica indica come vera risorsa per la riduzione della vulnerabilità.

I tre casi mostrano che la resilienza nei videogiochi non è soltanto un tema: è una forma di governo resa esperibile, un insieme di scelte forzate che traduce rischio e vulnerabilità in metriche, priorità e soglie di legittimità. Ed è proprio questa capacità di trasformare concetti controversi in pratiche decisionali situate—con la loro economia morale e politica—che rende i videogiochi un osservatorio particolarmente utile per interrogare resilienza, sostenibilità e inclusione differenziale.

Bibliografia

- 11 bit studios. *Frostpunk* (official game page). Retrieved January 15, 2026, from <https://www.11bitstudios.com/games/frostpunk/>
- Bogost, I. (2007). *Persuasive games: The expressive power of videogames*. MIT Press.
- Brand, F. S., & Jax, K. (2007). Focusing the meaning(s) of resilience: Resilience as a descriptive concept and a boundary object. *Ecology and Society*, 12(1), Article 23.
- Consalvo, M., & Dutton, N. (2006). Game analysis: Developing a methodological toolkit for the qualitative study of games. *Game Studies*, 6(1).
- Cretney, R. (2014). Resilience for whom? Emerging critical geographies of socio-ecological resilience. *Geography Compass*, 8(9), 627–640.
- Davoudi, S. (2012). Resilience: A bridging concept or a dead end? *Planning Theory & Practice*, 13(2), 299–333.
- Evans, B., & Reid, J. (2014). *Resilient life: The art of living dangerously*. Polity.
- Fernández-Vara, C. (2014). *Introduction to game analysis*. Routledge.
- Folke, C. (2006). Resilience: The emergence of a perspective for social–ecological systems analyses. *Global Environmental Change*, 16(3), 253–267.
- Holling, C. S. (1973). Resilience and stability of ecological systems. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 4, 1–23.
- Juul, J. (2005). *Half-real: Video games between real rules and fictional worlds*. MIT Press.
- Longo, M. (2006). Cooperation vs Violence: An Ethnographical Analysis of the Return of the King. In *The Lord of the Rings: Popular Culture in a Global Context* (pp. 270–284). Wallflower Press.
- Meerow, S., & Newell, J. P. (2019). Urban resilience for whom, what, when, where, and why? *Urban Geography*, 40(3), 309–329.
- Neocleous, M. (2013). Resisting resilience. *Radical Philosophy*, 178, 2–7.

- Rebolledo-Mendez, G., Avramides, K., de Freitas, S., & Memarzia, K. (2009). Societal impact of a serious game on raising public awareness: The case of FloodSim. In *Proceedings of the 2009 ACM SIGGRAPH Symposium on Video Games (Sandbox '09)* (pp. 15–22). ACM.
- United Nations Office for Disaster Risk Reduction. (n.d.). *Stop Disasters! game* (official site). Retrieved January 15, 2026, from
- Walker, J., & Cooper, M. (2011). Genealogies of resilience: From systems ecology to the political economy of crisis adaptation. *Security Dialogue*, 42(2), 143–160.