



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
ASSESSORATO ALLA PUBBLICA ISTRUZIONE,
BENI CULTURALI, INFORMAZIONE, SPETTACOLO E SPORT



L.R. 20 settembre 2006, n. 15, art. 16, comma 3

Studi di ricerche e progetti di sperimentazione sui nuovi linguaggi e tecnologie audiovisive



Story Rich

Quaderno di ricerca

STORY RICH:
IL VIDEOGAME NARRATIVO COME
STRUMENTO AUDIOVISIVO
INTERATTIVO AL SERVIZIO DELLA
PROMOZIONE DEL TERRITORIO

Progetto realizzato da Net-Press
di Valeria Galletta

con il contributo di:
Regione Autonoma della Sardegna - Asses-
sorato regionale della Pubblica istruzione,
beni culturali, informazione, spettacolo e
sport.
L.R. 20.09.2006 n. 15, art. 16 comma 3.
Contributi per progetti di ricerca e sperimen-
tazione sui nuovi linguaggi e tecnologie au-
diovisive - Studi e ricerche

Coordinatore del progetto: Giovanni Follesa
Interventi scientifici di:
Andrea Assorgia
Andrea Piano
Tutti i diritti riservati.
Net-Press - via San Lucifero 87 - Cagliari
www.net-press.it
info@net-press.it
Settembre 2019

Introduzione generale

Il nostro punto di partenza è l'art. 1 della Legge n.15 del 2006: la Regione Autonoma della Sardegna (RAS) riconosce il cinema quale mezzo fondamentale di espressione artistica, di formazione culturale, di comunicazione e rilevante strumento di crescita sociale ed economica e ne promuove lo sviluppo e le attività connesse.

Dall'anno di adozione della Legge il concetto stesso di Cinema e di Audiovisivo è mutato, adattandosi ai tempi moderni.

Tanto è vero che la legge di riordino del comparto audiovisivo (L. 220/2016)

“Disciplina del cinema e dell'audiovisivo” all'art. 2

“Definizioni” annovera anche il prodotto videoludico tra le opere audiovisive.

La legge si prefigge lo scopo di coniugare le potenzialità dell'audiovisivo, con

il prodotto videogame, in un ambito di crescita economica e di sviluppo identitario-territoriale. Anche per questi particolari motivi Net-Press con la sua ricerca si pone tra gli obiettivi la dimostrazione che le nuove tecnologie aprono nuovi orizzonti nel settore audiovisivo sia in termini di produzione sia di promozione materiale e immateriale di un territorio (nel nostro caso la Sardegna).

In questa inedita prospettiva le nuove tecnologie applicate all'audiovisivo non soltanto producono cultura ma anche e soprattutto sviluppo. Quindi da una parte nutrimento per l'anima e le menti dall'altra occasione di occupazione, di nuove imprese, e grande opportunità di promozione per l'attrazione di nuove economie legate al turismo.

Nel domandarci in che modo il videogame può valorizzare la tradizione identitaria e culturale della nostra isola garantendo la capacità di innovazione sia in campo espressivo, contemporaneo, sia nel campo

dell'attività di impresa creativa e delle nuove tecnologie applicate abbiamo individuato uno dei filoni di ricerca.

Oggi i videogames sono riconosciuti come strumenti ad alta tecnologia applicata, inquadrati nel settore dell'audiovisivo perché direttamente riconducibili alla cinematografia (cfr L. 220/2016), che si incontrano sul terreno della formazione, del sapere,

della conoscenza, della didattica, ma anche della promozione del territorio, dei beni culturali, dei materiali e immateriali.

Nella grande famiglia della cinematografia è un campo assolutamente nuovo, di sicuro inedito, e ancora poco esplorato nel nostro paese. Viceversa invece in tante altre parti del mondo il videogame è oggetto di studio scientifico. E la nostra ricerca si inserisce in questo filone.

Abbiamo voluto analizzare il videogioco nel marketing territoriale poiché può rappresentare per la Sardegna una importante opportunità di crescita e benessere economico e sociale. In particolare nel pieno di una crisi

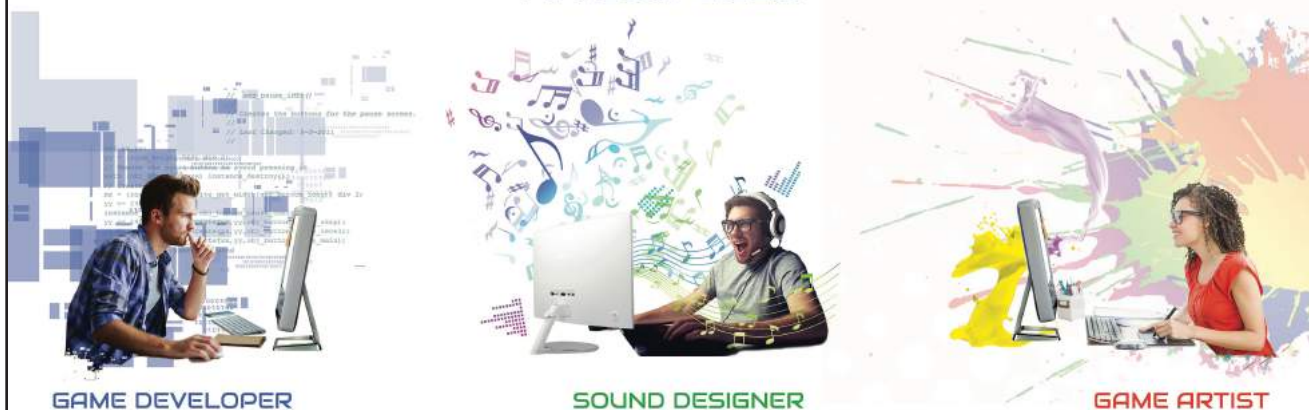
strutturale del sistema, occorre connettere tradizione e innovazione, passato e futuro, per riuscire a rilanciarsi nel panorama nazionale e internazionale. Ma la sempre maggiore competizione turistica a livello globale rende necessario “confezionare” il prodotto-territorio come unico ed originale.

Ciò che cerca il turista non è più solo il vedere un bel panorama, ammirare un monumento o godere di un mare cristallino. È necessario regalare al visitatore una esperienza coinvolgente confezionata anche attraverso una narrazione che lo veda protagonista. Il marketing turistico definisce questa nuova frontiera come storytelling territoriale. I luoghi diventano parte attiva di una gamification volta ad avvolgere il fruitore dentro una esperienza che trasforma la vacanza in una storia da vivere in prima persona e da protagonista.

Il presente progetto si propone di sperimentare nuove tecniche di narrazione interattive, che avvalendosi di tecnologie audiovisive aiutino a

GAME MAKER ACADEMY

A.A. 2019-2020



OPEN DAY 21 settembre 2019

GAME MAKER
ACADEMY
Scuola di arti e tecniche digitali

confezionare esperienze turistiche sempre più personali fino a diventare un viaggio dentro al viaggio. La ricerca mira quindi a sperimentare l'utilizzo del videogioco per l'arricchimento dell'esperienza turistica, senza però trascurare la narrazione e il coinvolgimento emotivo del giocatore/spettatore.

I punti di forza del videogame:

- Rendere le esperienze più vive

È risaputo che la partecipazione diretta ad una attività rende l'esperienza più intensa e memorabile. Il gioco, in quanto attività volontaria e voluttuaria è spesso usato per raggiungere tale risultato.

- Rendere i luoghi più significativi

Le storie e le immagini rendono i luoghi in cui sono ambientate più interessanti, accattivanti e significativi. Non a caso oggi lo storytelling permea i manuali di marketing turistico. Vendere un luogo attraverso una narrazione equivale a regalare alla vacanza una unicità cucita attorno al cliente. Vero valore aggiunto del turismo contemporaneo.

- Scoprire i luoghi meno conosciuti

In Sardegna la presenza di bellezze naturalistiche è copiosa almeno quanto quella di beni culturali. Nuragici, fenici, greci, romani, fino all'archeologia industriale hanno tutti lasciato tracce sul nostro territorio. Una abbondanza con caratteristiche diverse tutte da scoprire e capaci di soddisfare i gusti più diversificati.

- Fantasticare sui luoghi

La ricerca ha dunque lo scopo di analizzare le esperienze già realizzate e di usarle come base per andare oltre, sperimentando forme di narrazione audiovisiva a supporto dell'esperienza turistica. Da fruire quindi sul posto durante la vacanza.

Scopo principale della ricerca è l'esplorazione di nuovi linguaggi audiovisivi al servizio del settore videoludico con particolare riguardo agli aspetti che possono favorire ricadute in termini socio-economici nel settore turistico.

Giovanni Follesa

Indagine preliminare Story Rich

a cura di Andrea Piano

Introduzione

Con la presente relazione si intende analizzare come gli enti locali italiani e internazionali hanno sfruttato le potenzialità del prodotto audiovisivo interattivo (videogioco) in tutte le sue forme, al fine di promuovere, comunicare e valorizzare il patrimonio culturale o territoriale.

A partire dalle premesse teoriche di game studies, si forniranno elementi utili a comprendere i fondamenti della ricerca in oggetto, motivata dalla ferma convinzione che il medium videoludico possa rappresentare - al pari di cinema, letteratura, social networks e altri mezzi di comunicazione - un valido strumento per la promozione del patrimonio territoriale anche in un'ottica di marketing. Proprio per le sue caratteristiche peculiari di interattività e presenza, può anzi essere individuato come capofila di uno sviluppo socio-economico rilevante per le identità locali, capace quindi di fornire occupazione e formazione oltre che essere attrattiva turistica.

Si metteranno quindi in luce i principali esempi di come il videogioco sia stato utilizzato finora, con diverse modalità, per rappresentare e comunicare i valori, le tradizioni e soprattutto il patrimonio territoriale, sia in Italia che all'estero. Ci si concentrerà in particolar modo sulle ricadute socio-economiche e sulla validità dei progetti pregressi, al fine di individuare le buone pratiche o gli eventuali approcci inappropriati.

Dall'analisi dei risultati ottenuti da queste esperienze si produrrà dunque un prototipo di natura inedita, che possa contemplare e proporre un approccio nettamente diverso, figlio di una matura consapevolezza dei mezzi a disposizione.

Premesse

La diffusione del videogame ha imposto una nuova necessità, di studio e di ricerca, nei confronti tanto del videogioco stesso quanto del suo impatto socio-culturale. Per questo motivo, nel 2001, diversi esponenti del panorama accademico mondiale hanno favorito la nascita di una nuova branca di ricerca: i computer game studies (Aarseth, 2001).

Partendo dai concetti teorici già espressi in passato (Huizinga, 1938; Caillois, 1961) riguardo il rapporto tra l'uomo e le attività ludiche, i computer game studies si sono concentrati sulla relazione che intercorre fra i videogiochi e i giocatori, nonché sul

linguaggio proprio che questo mezzo di comunicazione ha costruito negli anni. È stato più volte posto l'accento sulla capacità del medium videoludico di ri-mediare i linguaggi che lo hanno preceduto, con particolare riguardo verso il cinema e le sue forme. Nel contempo, si è spostata l'attenzione anche sul potenziale del videogioco come strumento di apprendimento e comunicazione costruttiva: sono emersi dunque i cosiddetti serious games, ovvero i giochi digitali che hanno uno scopo formativo o persuasivo al di là del semplice intrattenimento. Esempi di serious games con grande impatto socio-culturale possono essere individuati in September 12th (Games for Change, 2010), incentrato sulla guerra al terrorismo scatenatasi dopo l'11 Settembre 2001; Phone Story (Molleindustria, 2011), che pone l'accento sulle condizioni lavorative e di vita dei dipendenti delle multinazionali produttrici di smartphone; Unmanned (Molleindustria, 2012), gioco che evidenzia le dinamiche distopiche celate nella vita di un pilota di droni da combattimento.

La sempre maggiore consapevolezza del potenziale espresso dal videogioco come strumento di comunicazione e persuasione (Bogost, 2008) ha permesso infatti agli studiosi e ai designer di esplorare altri aspetti fino ad allora sottovalutati. Il medium videoludico viene dunque sfruttato come strumento di apprendimento in ambiti scolastici, accademici e non solo: le logiche del learning by doing sono applicate a contesti che, come da esempi menzionati in precedenza, puntano a sensibilizzare verso tematiche di estrema rilevanza sociale e culturale.

È stato inoltre evidenziato che i videogiochi possono rappresentare con successo i valori culturali di una comunità (Khaled et al., 2006; Barr et al., 2007) all'interno delle infrastrutture meccaniche, dinamiche ed estetiche. Pertanto, possono essere utilizzati come strumenti di conservazione, comunicazione e preservazione di un patrimonio culturale.

Ciò implica che è anche possibile creare dei videogiochi con lo scopo di veicolare, trasmettere e valorizzare un dato patrimonio culturale o territoriale per fini di divulgazione financo marketing turistico creando una connessione emotiva tra il giocatore e i luoghi visitati all'interno dell'esperienza ludica (Calabrese et al., 2016). In questo senso, si è parlato recentemente anche di videogame-induced tourism (Bernardone, 2017), ovvero della pratica sempre più diffusa che vede i videogiochi al centro di progetti di promozione e valorizzazione dei patrimoni culturali e territoriali.

Lo scopo del progetto "Story Rich" parte dunque

da questi presupposti per fornire alle eccellenze locali un prodotto audiovisivo interattivo moderno, costruito con grande consapevolezza, che possa fungere da attrattore turistico al servizio della promozione del territorio.

Videogiochi per il patrimonio culturale

Si assiste sempre più a una pervasività dei valori, delle fonti storiche, dei costumi socio-culturali lo-

nio culturale presente nel nostro Paese e alla crescita esponenziale del settore videoludico italiano. Questa attenzione è convogliata recentemente nella nascita di un ente specializzato nella raccolta e catalogazione di tutti i videogame ambientati in Italia, o che traggano ispirazione dal patrimonio culturale-territoriale nostrano. Oltre al lavoro di archiviazione, Italian Videogame Program (IVIPRO) si occupa anche di creare un database di tutte le leg-



cali in ambito di progetti videoludici (Bernardone, 2017). Se da un lato questa attenzione è dovuta alla ricerca di una maggiore credibilità e verosimiglianza all'interno di prodotti audiovisivi e videoludici volti all'intrattenimento, è anche vero che il potenziale del medium videoludico nella comunicazione, nella valorizzazione e nella preservazione del patrimonio culturale ha colto l'interesse di enti pubblici o privati.

Sono ormai numerosi gli esempi di videogiochi sviluppati con queste premesse, alcuni dei quali forniscono eccellenti spunti di riflessione e di ispirazione per progetti come "Story Rich". Persino le esperienze meno positive osservate in passato, soprattutto quelle legate alle attività museali, sono da tenere in grande considerazione quando ci si appropria a una materia complessa come quella in argomento; le buone pratiche insieme a quelle meno virtuose rappresentano, grazie al loro feedback, basi su cui costruire progetti più solidi.

Italian Videogame Program

In Italia esiste una particolare attenzione al rapporto che intercorre tra l'audiovisivo interattivo e il territorio, dovuta probabilmente all'immenso patrimo-

gendo, i luoghi suggestivi, o gli spunti narrativi che possano permettere agli autori di videogiochi di costruire, con maggiore consapevolezza, prodotti basati sul patrimonio culturale.

Grazie al suo prezioso contributo e alla collaborazione costante con AESVI (Associazione Editori e Sviluppatori Videogiochi Italiani), IVIPRO è diventato un punto di riferimento per tutti i progetti videoludici di interesse culturale del nostro Paese e non solo. Tra i titoli supportati negli ultimi anni da IVIPRO spiccano Mi Rasna (EGA, 2018), The Town of Light (LKA, 2016), Milanoir (Italo Games, 2018).

Mi Rasna

La recente realizzazione del progetto Mi Rasna - Io sono etrusco (EGA, 2018) trae ispirazione dal patrimonio culturale etrusco proprio con le modalità suggerite da IVIPRO. Mi Rasna è un videogioco di strategia per piattaforme Android e iOS, supportato nel suo sviluppo dagli enti locali dell'area geografica interessata, che permette ai giocatori di rivivere la storia di una delle dodici città stato etrusche realmente esistite.



Secondo i dati raccolti da IVIPRO nei mesi successivi al rilascio di Mi Rasna, il gioco ha avuto un impatto positivo sul sistema museale, con un incremento del 18% rispetto al passato nella visualizzazione dei reperti etruschi presenti nei musei.

© IVIPRO 2018

Mi Rasna - Io sono etrusco mette in luce una ricaduta prodotta direttamente dalla scelta strategica di affidarsi a un audiovisivo interattivo per la promozione delle identità locali e dei relativi patrimoni culturali o territoriali. Nella fattispecie, si pone come esempio virtuoso della collaborazione tra enti locali, organizzazioni private e team di sviluppo.

Videogiochi e musei

La tendenza in argomento, già esplorata da eccellenze territoriali impegnate nella valorizzazione culturale, coinvolge sempre più di frequente i musei (Napoli, Roma, Milano) per coadiuvare il percorso narrativo museale con supporti tecnologici, che tuttavia non possono spesso essere considerati veri e propri videogiochi. Si impone dunque una necessità nuova, di ricerca: trovare il giusto equilibrio tra prodotti videoludici validi, al passo coi tempi, in grado di raggiungere il maggior numero di utenti possibile, ed il rispetto del patrimonio culturale da cui essi attingono per trovare suggestioni e idee.

È purtroppo credenza, e pratica diffusa, che una mera rappresentazione digitale di beni culturali possa essere paragonata a un'esperienza videoludica in cui l'utente procede in autonomia alla scoperta e all'acquisizione dei contenuti con effettiva efficacia: si pensi ai progetti di digitalizzazione lasciati incompiuti, o finì a se stessi, che non preve-

dono alcuna attività ludica o ergodica (Aarseth, 1997). Una simulazione digitale dei percorsi o dei fondi già presenti nelle strutture museali non rappresenta infatti un supporto all'apprendimento, né uno stimolo ulteriore alla scoperta: rischia piuttosto di essere ridondante e didascalica.

Lavori di questo genere possono ciononostante essere recuperati per un'integrazione maggiore nei confronti di progetti videoludici (didattici o di intrattenimento in egual misura), come nel caso del British Museum: il museo londinese costituisce un esempio virtuoso di amministrazione dei beni culturali, in quanto custodisce un archivio virtuale di modelli tridimensionali, uno (o più) per ciascuna opera fisicamente presente nel fondo museale, gratuitamente disponibili per chiunque desideri farne uso. Questa buona pratica si dimostra vincente soprattutto nei confronti dei prodotti volti all'intrattenimento, perché mette a disposizione degli sviluppatori risorse utili alla creazione di opere videoludiche capaci di veicolare opportunamente i patrimoni culturali di riferimento.

The Louvre Guide for Nintendo 3DS

Una delle più virtuose esperienze in questo senso è sicuramente la guida creata in collaborazione tra Nintendo e il museo del Louvre di Parigi: un'applicazione per console portatili Nintendo 3DS che consente agli utenti di visualizzare, esplorare e approfondire le opere presenti all'interno dell'esposizione museale. La guida ha una doppia funzionalità, di promozione culturale remota e accompagnamento in loco.

Può infatti essere utilizzata in qualsiasi momento

per simulare l'esplorazione del museo, comunicando così il patrimonio culturale in esso custodito, ma anche direttamente tra le gallerie del Louvre: in questa modalità consente agli utenti di navigare attraverso il museo con percorsi guidati specifici, ideati allo scopo di offrire esperienze museali alternative e moderne.

Ichnuseum

Il progetto Ichnuseum (2016), realizzato dall'associazione culturale Fabbricastorie in collaborazione con Net-Press e la Fondazione Sardegna, rappresenta un ulteriore esempio dell'impatto positivo che il medium videoludico ha nei confronti della promozione di musei ed enti locali. Ichnuseum è un supporto tecnologico multimediale in grado di accogliere al suo interno diversi videogame pensati come integrazione delle esperienze museali.

Da un lato il progetto Ichnuseum ha previsto dunque una ricerca nel campo dell'hardware, studiato per essere al tempo stesso versatile e utile nella sua collocazione all'interno di un qualsiasi museo: si tratta di una piattaforma Android del tutto simile per caratteristiche tecniche a un tablet, ma con uno schermo molto più ampio. Ciò ha permesso sia di creare delle installazioni specifiche per i musei, che di consentire lo sviluppo di videogiochi pensati per piattaforme mobile (smartphone e tablet).

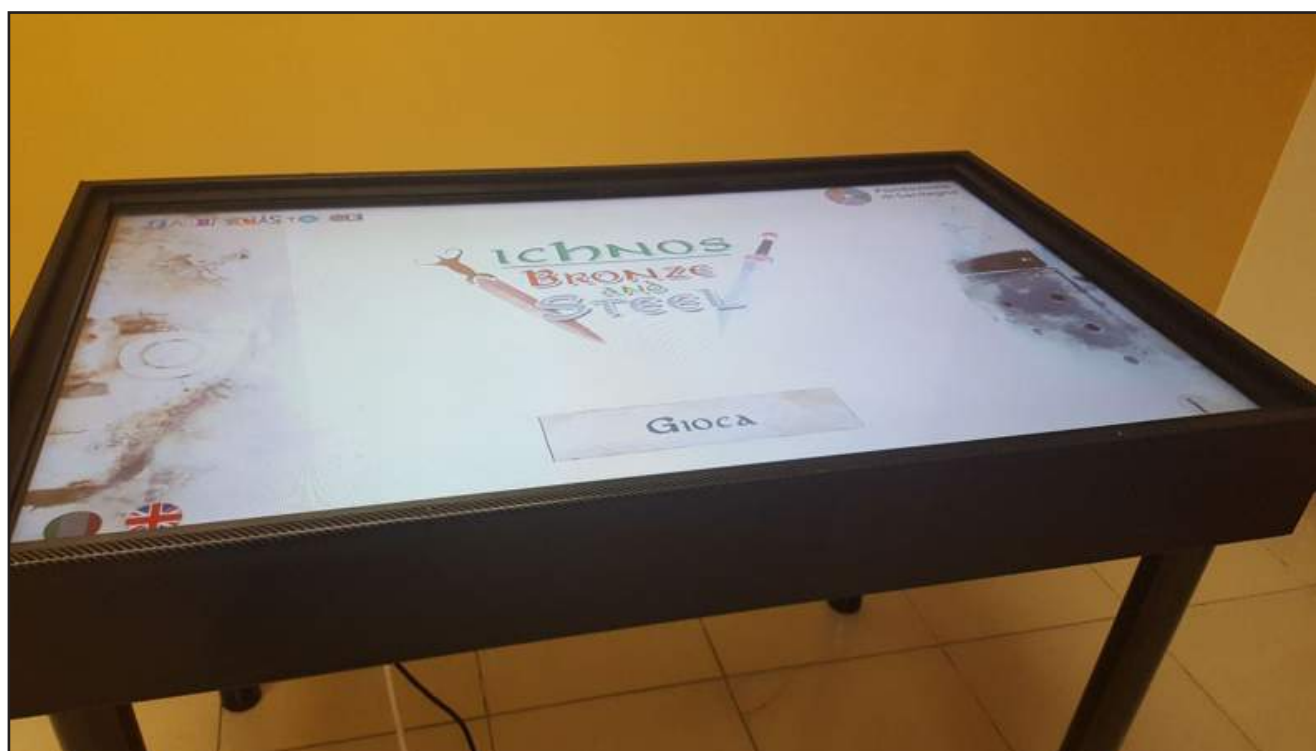
Secondo ambito di interesse del progetto Ichnuseum è stata la creazione di software videoludici capaci di raccontare il patrimonio attraverso esperienze di gioco adatte a pubblico di tutte le età. Capofila di questa ricerca è stato Ichnos: Bronze &

Steel (Fabbricastorie, 2018), un videogioco strategico per uno o due giocatori ambientato nell'antica Sardegna nuragica. Scaricabile gratuitamente da Google Play Store, Ichnos: Bronze & Steel è strutturato per essere di facile fruizione durante percorsi guidati nei musei isolani.

PAC-PAC

In pieno svolgimento e realizzazione è invece il progetto PAC-PAC (Point And Click per il Patrimonio Ambientale e Culturale), avviato nel 2018 dall'Università degli Studi di Cagliari in collaborazione con la Regione Sardegna. PAC-PAC si propone come strumento di promulgazione del patrimonio culturale sardo che sfrutta il linguaggio videoludico del genere "punta e clicca" e le moderne tecnologie di acquisizione video/foto a 360° per la creazione di un software che permetta a utenti qualsiasi di realizzare videogiochi utilizzando fotografie reali.

La coordinazione tra enti territoriali e team di sviluppo è stata cruciale per i lavori del progetto PAC-PAC, come evidenziato negli incontri con il pubblico organizzati dall'Università di Cagliari. Anche in questo caso Italian Videogame Program (IVIPRO) ha avuto un ruolo chiave nel supporto al progetto e nella divulgazione dei risultati - finora solo parziali - ottenuti. I primi videogiochi dimostrativi creati nell'ambito del progetto si concentrano sul patrimonio geominerario del Sud Sardegna con specifica attenzione per i siti di Montevecchio, Monteponi, Porto Flavia e della Grande Miniera di Serbariu e vedranno la luce entro la fine del 2020.



We Are Muesli

Quando si osserva il rapporto tra videogiochi e comunicazione del patrimonio culturale è impossibile non menzionare il duo milanese We Are Muesli. Specializzati nella creazione di narrazioni interattive a supporto della divulgazione culturale, si sono distinti per alcune opere eccellenti. Tra i tanti progetti di grande impatto prodotti da We Are Muesli, appare opportuno menzionare i più famosi: *Venti Mesi* (2017) e *The Great Palermo* (2016).

Venti Mesi è una raccolta di 20 narrazioni interattive ambientate nel periodo dell'occupazione nazifascista a Milano a cavallo fra il 1943 e il 1945. Realizzato con il supporto degli enti locali tra cui il municipio di Sesto San Giovanni, *Venti Mesi* ha riscosso grande successo fra pubblico e critica dimostrando una volta di più l'efficacia del medium videoludico in questo ambito.

The Great Palermo viene invece definita dagli stessi autori come una "ballata interattiva" e racconta, in lingua inglese, il capoluogo siciliano con grande delicatezza e un tocco di poesia. Si tratta anche in questo caso di un progetto finanziato e supportato dagli enti locali, giunto all'attenzione della stampa specializzata internazionale.

Milanoir

Di recentissima ideazione è invece il progetto *Milanoir* (Italo Games, 2018). Ambientato, come suggerisce il titolo, nel capoluogo lombardo, questo videogioco nasce come progetto di comunicazione e al tempo stesso intrattenimento: un connubio la cui efficacia è sempre più riconosciuta dagli specialisti e dagli sviluppatori stessi. Sfruttando l'immaginario collettivo generato in Italia e nel resto del mondo dal genere dei poliziotteschi, *Milanoir* propone una storia scanzonata tra le vie della Milano da bere con una grafica in pixel-art accattivante e una giocabilità al passo coi tempi.

Sebbene lo scopo di *Milanoir* sia principalmente quello di produrre un videogioco commercializzabile, il supporto di IVIPRO e la volontà di promuovere ambienti e monumenti milanesi traspare con chiarezza dalle interviste rilasciate dagli autori (IVIPRO, 2018).

The Town of Light

The Town of Light (LKA, 2016) costituisce l'ideale ponte tra la promozione culturale e la rappresentazione del patrimonio all'interno di produzioni con finalità commerciali. Si tratta un videogioco dalle tinte noir-thriller in prima persona, ispirato dall'ex ospedale psichiatrico di Volterra, in cui è anche ambientata la narrazione.

Oltre a essere un grande esempio di eccellenza italiana, *The Town of Light* è anche una produzione legata a doppio filo con la storia del nostro Paese: affronta infatti con maturità e consapevolezza un tema difficile come quello delle condizioni dei pazienti psichiatrici nel periodo che ha preceduto la Legge Basaglia.

La vocazione narratologica di *The Town of Light* ha permesso al gioco di raggiungere un bacino di utenza enorme, grazie anche al supporto del colosso di distribuzione THQ Nordic che ha permesso la pubblicazione su piattaforme molto diffuse come PlayStation 4 e XboxOne. In questo modo, il patrimonio storico e culturale di un territorio circoscritto come quello di Volterra ha attirato l'attenzione di moltissimi utenti, generando interesse e un potenziale ritorno economico per il territorio stesso.

Il patrimonio culturale nei videogiochi

Appare a questo punto opportuno fornire alcuni esempi virtuosi di videogiochi volti all'intrattenimento che traggono larga ispirazione dai patrimoni culturali o territoriali e contribuiscono in una certa misura, anche involontaria, alla loro valorizzazione. Se è vero che il videogioco può essere utilizzato come mezzo di promulgazione del patrimonio culturale, è anche assodata un'altra realtà: spesso i videogames offrono un servizio al territorio anche per il semplice fatto di essere ambientati in una certa area geografica. Si pensi all'immenso lavoro svolto dal cinema nel corso degli anni in questo senso, amplificato dalla possibilità di creare connessioni emotive con l'utente grazie alla sua interazione con gli ambienti riprodotti in digitale (Aarseth, 1997; Calabrese et al., 2016; Bernardone, 2017) stimolando quindi la volontà di approfondimento da parte dell'utente/giocatore.

Assassin's Creed

Fra i titoli di intrattenimento capaci di generare interesse per il patrimonio culturale spicca certamente la serie di *Assassin's Creed* (Ubisoft, 2007), impegnata fin dalla sua nascita a romanzare periodi storici documentati con una grande rispetto per le fonti originali.

In particolare il caso di *Assassin's Creed II* (Ubisoft, 2009) permette di fare luce sul rapporto che intercorre tra videogiochi di consumo e promozione del patrimonio territoriale. Oltre alle grandi città del Rinascimento italiano come Roma, Venezia e Firenze, all'interno del gioco ricopre un ruolo fondamentale il paese di Monteriggioni, ricostruito con tecniche

di renderizzazione digitale in 3D e adattato alle esigenze finzionali del prodotto. Nel corso degli anni Monteriggioni ha assistito a un incremento del volume turistico fino anche al 16% nel 2012, mentre nel 2016 il 30% dei turisti intervistati nell'ambito di una ricerca locale ha affermato di aver conosciuto il borgo proprio grazie al videogioco edito da Ubisoft (IVIPRO, 2018).

La stessa saga di Assassin's Creed è stata recentemente al centro di un grande interesse mediatico a seguito del devastante incendio che ha colpito la cattedrale francese di Notre Dame de Paris. La struttura è stata infatti riprodotta fedelmente all'interno di Assassin's Creed: Unity (ambientato per l'appunto in Francia) nel 2014 e le mappature tridimensionali rappresentate negli spazi digitali del gioco potrebbero essere utili ai team impegnati nel restauro presente e futuro di Notre Dame stessa (Multiplayer.it, 2019). È un esempio curioso e interessante di come la digitalizzazione del patrimonio culturale a scopo di intrattenimento possa risultare doppiamente utile: in primis, come veicolo di diffusione e comunicazione, e in seconda battuta come strumento di archiviazione della memoria storica.

Gli strategici e la storia

A proposito di memoria storica, si pensi ai videogiochi ambientati in epoche passate: nella fattispecie spiccano in questa categoria gli strategici serie come Age of Empires (Microsoft, 1997), Civilization (MicroProse, 1991), Europa Universalis (Koch Media, 2000) o Total War (The Creative Assembly, 2000). Questi titoli coniugano necessità di gameplay con elementi storici documentati, adattando con coerenza fatti, personaggi e altri dettagli a meccaniche ludiche. La rappresentazione in questi casi non può prescindere da una fase di ricerca preliminare che gli sviluppatori svolgono entrando in contatto con specialisti, studiosi e storici di varie provenienze accademiche.

Una pratica interessante dei videogiochi di strategia, condivisa nel corso degli anni anche da altri titoli citati in questo documento, è quella di legare a doppio filo l'attività ludica con quella di approfondimento. A margine dell'esperienza di gioco è spesso integrata una libreria di contenuti in grado di fornire informazioni dettagliate al giocatore, suscitando interesse e diffondendo così conoscenza.

Ryse: Son of Rome

Il caso di Ryse: Son of Rome, titolo di azione pubblicato da Microsoft nel 2013, rappresenta un altro

ottimo esempio di connubio tra immaginario collettivo - in questo caso relativo all'impero romano - e accuratezza storica. La rappresentazione del contesto socio-culturale, bellico e storico nel suo complesso, fornisce al giocatore delle interessanti chiavi di lettura di un patrimonio culturale articolato e tuttora rilevante nonostante sia molto antico.

Ambientazioni storiche come quella di Ryse sono spesso un punto di partenza per la comunicazione - anche involontaria, sebbene efficace - di un dato patrimonio socio-culturale.

Le grandi guerre viste dai videogiochi

La rimediazione dei conflitti è uno dei grandi temi di cui si occupano i videogiochi da sempre. Ciò che emerge con chiarezza nei titoli pubblicati più di recente è una ricerca di accuratezza e di oggettività, che deriva da una moderna attenzione verso la comunicazione super partes della memoria storica. Come già osservato nel caso dei videogiochi di strategia menzionati in precedenza, quindi, si assiste ad una rappresentazione della guerra non fine a se stessa, ma volta alla sensibilizzazione collettiva. Soprattutto nel caso dei conflitti più recenti, ancora ferite aperte nel tessuto socio-culturale odierno, si rende necessario porre l'accento sui fatti e sulla realtà opportunamente documentata. Etica e ricerca entrano così a far parte del vocabolario necessario ai game designer che approcciano queste tematiche, e le narrazioni incluse nei videogiochi del genere assumono connotati di verosimiglianza necessari a veicolare messaggi forti, diretti, ma anche istruttivi e formativi.

Ecco che quindi i vari Battlefield (Electronic Arts, 2002), Call of Duty (Activision, 2003) e Medal of Honor (Electronic Arts, 1999) si sono evoluti col passare degli anni, facendo sempre più attenzione ai contenuti che propongono ai propri utenti. Alle meccaniche simulate si sono aggiunti compendi, diari, elementi narrativi - anche di impostazione cinematografica - capaci di veicolare il contesto culturale ed il patrimonio che ha preceduto, accompagnato e seguito i conflitti rappresentati.

Si badi che queste pratiche di game design consapevole non appartengono soltanto ai videogiochi di simulazione bellica, ma accomunano tutti i titoli impegnati nel difficile compito di raccontare con obiettività dei periodi storici complessi e talvolta dolorosi.

Ad esempio, Valiant Hearts: The Great War (Ubisoft, 2014) e Battlefield 1 (Electronic Arts, 2017) prendono in esame le vicende della guerra di trincea con grande attenzione ai riferimenti storici. Benché caratterizzati da giocabilità assai diverse tra loro,

forniscono inoltre delle interessanti prospettive che, partendo da vicende realmente accadute, portano il giocatore alla scoperta di un periodo storico particolarmente cruento e difficile da comprendere solo con l'ausilio di libri di testo.

La potenzialità del medium videoludico in questi casi si esplicita con la rappresentazione digitale e comunemente definita "immersiva" di fatti realmente avvenuti o ambienti specifici, instaurando un rapporto emotivo stretto tra il giocatore e l'esperienza virtuale. Questa pratica ha una funzione di valorizzazione del patrimonio culturale, oltre che di preservazione della memoria storica, in quanto permette di dare risalto a storie, fatti, luoghi di grande rilevanza raggiungendo un pubblico estremamente vasto.

Gran Turismo e i giochi di corse

La capacità dei videogiochi di rappresentare con estrema fedeltà dei luoghi reali passa anche attraverso la storia dei giochi di simulazione sportiva e, nello specifico, dei titoli di corse automobilistiche. Giochi come Gran Turismo (Sony Computer Entertainment, 1997) o Forza Motorsport (Microsoft, 2005) sfruttano il realismo come principale attrattiva per il pubblico. La ricerca della verosimiglianza passa attraverso una giocabilità che simuli al meglio la sensazione di guida reale, ma si basa anche su una riproduzione fedele di auto e circuiti rappresentati. Sebbene persino le vetture utilizzabili in gioco fanno parte, in una certa misura, del patrimonio culturale (si pensi ai modelli storici di Ferrari o Lamborghini inevitabilmente connessi all'immaginario collettivo di precisi periodi storici, o al fenomeno Mini), è interessante per la nostra analisi osservare come i videogames di corse riescano a comunicare il patrimonio territoriale con efficacia.

Sono infatti innumerevoli i circuiti cittadini che si rifanno alle strade reali di città mediatriche come Roma, Los Angeles, Parigi o Londra. Project Gotham Racing (Microsoft, 2001) portava il giocatore a sfrecciare intorno a un Buckingham Palace riprodotto con grande rispetto nei dettagli. Il circuito del Nurburgring, immerso nella splendida cornice della foresta nera tedesca, è una delle piste automobilistiche più rimediate della storia e anche forse tra le più celebri. Insieme con il circuito cittadino di Monaco, è presente in moltissimi titoli di corsa: dal già citato Forza Motorsport ad Assetto Corsa (Kunos Simulazioni, 2014).

Talvolta i circuiti non sono tuttavia riproduzioni fedeli di luoghi reali, ma assurgono comunque alla funzione di rappresentazione e comunicazione di

un territorio anche se fittizi. Si pensi a "Sardegna Windmills", percorso sterrato presente in Gran Turismo Sport (Sony Computer Entertainment, 2017): sebbene non rappresenti una località specifica, trae larga ispirazione dai numerosi impianti eolici presenti sull'isola, comunicando un aspetto del territorio sardo sufficientemente fedele alla realtà e generando, in un certo senso, attenzione e interesse.

I videogiochi sul territorio

Se gli esempi portati in precedenza rappresentano ottimi spunti di riflessione sulle connessioni tra patrimonio culturale e videogiochi, essi hanno anche un limite: si limitano a comunicare, attrarre, preservare il patrimonio stesso. Esiste una seconda strada, una possibilità ancora solo marginalmente esplorata dagli sviluppatori e dagli enti locali, di fruizione videoludica all'interno di un territorio. L'esplorazione degli spazi guidata da tecnologie di realtà aumentata può permettere al turista/giocatore di costruire nuovi layer di significato e apprendere in autonomia concetti, sotir, e porzioni della cultura che lo circonda. Le possibilità sono concrete, le tecnologie necessarie esistono e possono essere implementate al servizio della promozione turistica. Sono già stati fatti alcuni tentativi in questo senso, che possono servire come esempi su cui costruire esperienze turistiche sempre più personalizzate e uniche.

Discover Cagliari

Lo sfruttamento del medium videoludico nella costruzione di percorsi didattici o formativi è stata esplorata anche al di fuori del contesto museale: esistono infatti esempi di videogame che non si limitano a comunicare il patrimonio "a distanza", ma sono pensati per essere fruiti all'interno di un territorio specifico. Discover Cagliari, sviluppato dall'associazione culturale Fabbricastorie e da NetPress nell'ambito di una collaborazione con la Fondazione Sardegna, porta i giocatori a esplorare l'antico quartiere di Castello nel capoluogo sardo. Sfruttando tecnologie di realtà aumentata per rendere interattivo il territorio, Discover Cagliari propone un connubio tra un percorso turistico inserito all'interno di una cornice narrativa e un prodotto di intrattenimento. In questo modo la promozione del patrimonio culturale avviene direttamente in loco, agendo sia come attrattiva che come supporto al giocatore/turista interessato ad approfondire la storia dei luoghi in cui si trova.

Disponibile per piattaforme Android, iOS e Win-



dows Mobile, Discover Cagliari è stato sviluppato anche per permettere una fruizione remota: l'utente può accedere al gioco anche non trovandosi fisicamente a Cagliari, attraverso una mappa interattiva che riproduce fedelmente il percorso nel quartiere di Castello.

Pokémon GO e la realtà aumentata

Il caso più celebre di ri-contestualizzazione in chiave ludica del territorio è sicuramente Pokémon GO. Pubblicato da Niantic nel 2016 per piattaforme Android e iOS, Pokémon GO sfrutta le tecnologie di realtà aumentata per portare i giocatori alla ricerca di mostri collezionabili all'interno dei contesti urbani di tutto il mondo. Fin dal lancio, il gioco è stato un vero e proprio fenomeno di massa globale: tantissimi giocatori hanno iniziato a utilizzare i propri smartphone e tablet come nuove chiavi di lettura dell'ambiente circostante.

Nel 2017, l'associazione culturale britannica Big Heritage ha collaborato con Niantic per trasformare Pokémon GO in uno strumento di promozione turistica. Nella città di Chester sono stati approntati diversi punti di interazione ludica, in zone specifiche e culturalmente rilevanti. Nella circostanza, oltre alle informazioni necessarie all'interazione videoludica, i giocatori hanno potuto visualizzare anche informazioni legate alla storia di Chester;

oltre l'80% dei partecipanti intervistati in seguito ha affermato di aver appreso informazioni e dati interessanti sulla storia della piccola cittadina inglese (Niantic, 2018).

Ricadute sul territorio

Giochi come quelli sopra citati includono inoltre spesso una vasta libreria di riferimenti storici, paesaggistici o culturali attendibili, che il giocatore può consultare come approfondimento a margine dell'esperienza videoludica. Questa pratica è sempre più diffusa tra gli studi di sviluppo sensibili alle potenzialità del medium videoludico nell'ambito di una corretta promulga-

zione del patrimonio culturale. Se da un lato esiste la necessità di adattare le informazioni all'esperienza ludica, esiste altresì una grande attenzione a non voler comunicare dati incompleti o poco attendibili.

In questo senso, è interessante notare come la valorizzazione del patrimonio culturale o territoriale avvenga come "effetto collaterale" di una produzione volta a ben altri scopi. Ciò pone l'accento su un altro dettaglio: raramente le amministrazioni locali si rendono conto dell'impatto socio-economico dei videogiochi in ambito di promozione turistica. Si pensi al caso citato di Monteriggioni, ma anche alla fortezza di Palmanova, da cui ha tratto ispirazione il gioco Gears of War 4 (Microsoft, 2016): la mancata comunicazione tra gli autori del gioco e le autorità locali non ha permesso, finora, di produrre percorsi turistici appositamente dedicati agli utenti del videogame e, pertanto, non è stato possibile quantificare l'impatto socio-economico sul territorio.

La diversa e interessante prospettiva fornita dai giochi per dispositivi mobile (smartphone e tablet), con l'ausilio di tecnologie di realtà aumentata fornisce invece spunti di analisi nuovi. Rende infatti possibile la preservazione del patrimonio culturale su due livelli: il primo, a priori, legato alla promozione del suddetto patrimonio attraverso la diffusione di un software e il secondo, sul luogo, di comunicazione e supporto ludico/di intrattenimento per il gioca-

tore. Ciò consente di incentivare i flussi turistici, ma non solo: offre possibilità uniche di design per gli sviluppatori interessati a costruire percorsi ludici e formativi, in grado di coniugare la retorica procedurale (Bogost, 2008) con esperienze dirette ed emotive (Bernardone, 2017) sul territorio.

Conclusioni

Nonostante il crescente interesse da parte delle istituzioni, degli enti locali e dei privati, il rapporto tra medium videoludico e valorizzazione del patrimonio ha ancora ampi margini di crescita in Italia e al-

l'estero. Le esperienze di cui si è fornito esempio rappresentano un ottimo stimolo per ragionare sulle modalità più adatte allo scopo, e sul know-how necessario a non commettere errori che possano compromettere il buon esito dei progetti.

Da queste basi, il progetto "Story rich" intende proporre un efficace approccio alternativo, di maggiore connessione con le identità locali, che permetta di sfruttare il medium videoludico come vero e proprio attrattore di intrattenimento sia prima che durante l'esperienza turistica in loco.



Bibliografia

- Aarseth, Espen J. *Cybertext: Perspectives on Ergodic Literature*. Baltimore, Md: Johns Hopkins University Press, 1997.
- Barr, Pippin, et al. "Video Game Values: Human-Computer Interaction and Games." *Interacting with Computers*, vol. 19, no. 2, 2007, pp. 180-195., doi:10.1016/j.intcom.2006.08.008.
- Berardone, Fabrizio. *Videogame-Induced Tourism: Esperienze Oltre Lo Schermo*. Youcanprint Self-Publishing, 2017.
- Bogost, Ian. *The Rhetoric of Videogames*, in: Salen, Katie. *The Ecology of Games: Connecting Youth, Games, and Learning*. MIT Press, 2008.
- Calabrese, Stefano, and Giovanni Ragonè. *Transluoghi: Story Telling*, Beni Culturali, Turismo Esperienziale. Liguori Editore, 2016.
- Caillois, Roger, and Meyer Barash. *Man, Play and Games*. University of Illinois Press, 2001.
- "Computer Game Studies, Year One." *Games Studies* 0101 by Espen Aarseth, www.gamestudies.org/0101/editorial.html.
- Huizinga, Johan, and Umberto Eco. *Homo Ludens*. Giulio Einaudi Editore, 2002.
- "Milanoir, nuovi sguardi sul capoluogo lombardo." *IVIPRO*, 10 Mag. 2019, <https://ivipro.it/it/speciale/milanoir-nuovi-sguardi-sul-capoluogo-lombardo/>.
- "Monteriggioni e Assassin's Creed II, Otto Anni Dopo." *IVIPRO*, 28 Apr. 2018, ivipro.it/it/speciale/monteriggioni-e-assassins-creed-ii-otto-anni-dopo/.
- Khaled, Rilla, et al. "Investigating Social Software as Persuasive Technology." *Persuasive Technology Lecture Notes in Computer Science*, 2006, pp. 104-107., doi:10.1007/11755494_15.
- "Notre Dame: Assassin's Creed può davvero aiutare la ricostruzione?" *Multiplayer.it*, 19 Apr. 2019, <https://multiplayer.it/articoli/notre-dame-assassins-creed-aiutare-ricostruzione-video.html>.
- "Phone Story - Android/iPhone Game by Molleindustria." *Phone Story - Android/iPhone Game by Molleindustria*, www.phonestory.org/.
- "Playing with the Past - How Pokémon GO is inspiring people to discover Heritage" *Niantic*, 31 Gen. 2018, <https://nianticlabs.com/it/blog/bigheritage013118/>.
- "September 12th: A Toy World." *Games For Change*, www.gamesforchange.org/game/september-12th-a-toy-world/.
- "Unmanned." *Unmanned: a Game by Molleindustria and Jim Munroe, unmanned.molleindustria.org/*.

Relazione tecnica Story Rich

a cura di Andrea Assorgia



L'attore Michele Vadilonga

Premessa

Il progetto Story Rich si è posto l'obiettivo di sperimentare nuove tecniche di narrazione interattive, che avvalendosi di tecnologie audiovisive aiutino a confezionare esperienze turistiche sempre più personali fino a diventare un viaggio dentro al viaggio. L'attività è stata quindi mirata a sperimentare l'utilizzo del videogioco per l'arricchimento dell'esperienza turistica. Si è voluto verificare se la fruizione di una storia mediata da un contenuto audiovisivo garantisca una maggiore immedesimazione e se la componente interattiva, garantita da meccaniche ludiche utilizzata in questo contesto rechi beneficio alla sospensione di incredulità del fruitore (spettatore/giocatore). In ultima istanza si vuole verificare se l'esperienza turistica venga amplificata dall'utilizzo degli strumenti appena descritti.

Oggetto della sperimentazione

La tipologia di videogioco che si intende sperimentare utilizza tecniche di realtà aumentata (AR) unite alla geo-localizzazione GPS per far scoprire al giocatore, attraverso il proprio smartphone, i vari pezzi della storia. Investigando i luoghi nei quali si svolge la vicenda il turista diventa l'attore principale della trama.

Come in un film giallo il mistero dietro alla storia viene svelato di volta in volta e di luogo in luogo, esplorando l'ambiente attraverso la fotocamera del telefono, scoprendo degli indizi o risolvendo enigmi. Ogni episodio della trama avviene in un luogo specifico, innescato dalla posizione GPS dello smartphone. Ogni luogo visitato porta alla scoperta di un pezzo della storia.

Esperienze precedenti

Il percorso di sperimentazione di Net Press nel campo della narrazione ludica territoriale è già iniziato da alcuni anni. Tra le esperienze più significative desideriamo mettere in evidenza due videogiochi in realtà aumentata, per via delle caratteristiche che più si avvicinano al progetto Story Rich.

Discover Cagliari ¹

Un videogame in Realtà Aumentata da giocare su cellulare, realizzato per conto dell'associazione Fabbricastorie. Investe il giocatore del ruolo di

guardiano della città contro una invasione di demoni da un'altra dimensione. I monumenti della città rappresentano punti di difesa da attivare mediante la soluzione di enigmi. La componente narrativa nel gioco è limitata a una premessa, raccontata tramite una finta chat e un taccuino da consultare durante il gioco. Il resto del gioco consiste in una sorta di caccia al tesoro nella quale il giocatore si muove nel territorio per risolvere gli enigmi celati nei monumenti distintivi. Pur presentando alcuni punti di contatto con il gioco qui in sperimentazione Discover Cagliari non può essere definito una esperienza pienamente narrativa.

Gli ultimi abitanti di Palmavera ²

Un videogame in Realtà Aumentata, realizzato per conto del comune di Alghero per la valorizzazione in chiave didattica del villaggio nuragico di Palmavera. Il gioco, da fruire tramite cellulare, consente di muoversi all'interno del villaggio e di vedere alcuni personaggi ipoteticamente vissuti all'epoca. Il gioco consiste in una serie di missioni attivate dal dialogo coi vari personaggi, che costringono il giocatore a muoversi all'interno del villaggio visitando varie location per parlare con altri personaggi. Questo gioco offre più punti di contatto con la ricerca corrente. Sono presenti numerosi personaggi che dialogano col giocatore in diversi punti significativi del villaggio. Mancano tuttavia i contenuti audiovisivi. I personaggi del periodo nuragico si presentano infatti come disegni inanimati.

Evoluzione nella sperimentazione e nuove esigenze
Le esperienze appena descritte hanno costituito il fondamento sopra il quale Net Press ha deciso di costruire la sperimentazione oggetto di questo progetto. La fusione tra cinema e videogioco e la necessità di rendere il territorio protagonista, hanno dettato la strada per la ricerca di una nuova forma di intrattenimento audiovisivo che potremmo definire con un termine dal "Narrazione Geo-localizzata". Spingendosi oltre dai risultati ottenuti con "Discover Cagliari" e "Gli ultimi abitanti di Palmavera" abbiamo perciò ricercato una forma videoludica che avesse una più forte componente narrativa con attori in carne ed ossa e dialoghi tipici del prodotto cinematografico e la forte geo-localizzazione dell'esperienza.





Il prototipo

Premessa narrativa

La soggetto ideato per il videogioco dimostrativo nasce soprattutto dall'esigenza di raccontare la storia direttamente sui luoghi in cui si svolge, con il doppio scopo di rendere l'esperienza più immersiva e di valorizzare i luoghi in chiave turistica. Si è perciò ideato un plot che potesse svolgersi in luoghi diversi e in momenti diversi. Il pretesto di una indagine alla ricerca di una persona scomparsa è sembrato subito prestarsi a queste esigenze.

La restante parte della premessa scaturisce dalle esigenze tecniche. Il gioco può essere utilizzato solo attraverso il telefono, perciò lo strumento deve entrare a far parte della storia.

Il plot

Una ragazza orfana, appena diciottenne, arriva a Cagliari alla ricerca della verità sui propri genitori, che non ha mai conosciuto. Di lei si perdono le tracce quasi subito. Nessuno è in grado di denunciarne la scomparsa e le autorità sono indifferenti al caso di una persona adulta che non desidera essere rintracciata. Viene incaricato un investigatore. Di lui si dice che abbia poteri soprannaturali e che risolva i casi "percependo" dai luoghi memorie di ciò che è accaduto.

Riferimenti

Il potere appena descritto è noto nella narrativa fantastica come psicomatria³. Per l'ideazione di questo videogame gli autori hanno preso dunque ispira-

zione da numerose fonti della letteratura, del cinema, del fumetto, ma soprattutto dal videogioco "The vanishing of Ethan Carter"⁴. In quest'ultimo un medium accorre in soccorso di un ragazzo scomparso in un villaggio disabitato. Alcuni oggetti offrono lo spunto per vedere scene del passato e ricostruire i tragici avvenimenti della storia. In questo titolo il giocatore si muove in un mondo totalmente virtuale e fittizio, utilizzando mouse e tastiera. Il prototipo oggetto della nostra sperimentazione si propone invece di utilizzare delle meccaniche di gioco simili, ma nel mondo reale.

Il gioco

Il prototipo consiste in una app per smartphones Android. All'apertura il giocatore visualizza una lettera che lo incarica di ritrovare la ragazza scomparsa, dando solo generiche informazioni sull'ultimo contatto, avvenuto a Cagliari nella piazza Yenne. Arrivato sul posto la app visualizza alcune immagini confuse ma riconoscibili, un cartello, una insegna, una pittura murale. Nella finzione si tratta di flash psicometrici che suggeriscono al veggente su quali particolari oggetti concentrare la propria ricerca. Una volta inquadrati questi determinati particolari l'esperienza psicometrica si fa più precisa e attorno al giocatore compaiono alcune scene che hanno per protagonista la ragazza scomparsa ed eventualmente le persone che ha conosciuto. Le scene sono inizialmente ferme. Il giocatore può metterle in azione e assistere ai dialoghi cliccando sullo schermo.

VR+AR=MR

La prima scelta che il gruppo di lavoro si è trovato a compiere ha riguardato il genere di tecnologia da utilizzare. Negli ultimi anni infatti accanto alla più tradizionale Augmented Reality (AR) si è affacciata la Mixed Reality (MR). Quest'ultima rappresenta la fusione tra Virtual Reality (VR) e AR. Questo gruppo di sigle, apparentemente sterile, definisce lo stato dell'arte delle tecnologie volte a garantire esperienze immersive legate a realtà alternative (XR). Le principali differenze sono meglio illustrate da questo schema.

XR Alternate Reality

Virtual Reality (VR)

La realtà virtuale consiste nella creazione di un mondo tridimensionale totalmente virtuale, da visualizzare tramite un apposito visore che isola il fruitore dal mondo reale e riproduca i movimenti della testa all'interno del mondo virtuale, al fine di orientare lo sguardo verso differenti posizioni. Benché la VR esista da diversi decenni non è ancora ampiamente diffusa perché per funzionare necessita di apparecchi costosi e ingombranti.

Principali caratteristiche

- * Contenuti tridimensionali
- * Mondo totalmente virtuale
- * Assenza di elementi reali
- * Necessario un visore 3D
- * Piena libertà di muoversi all'interno del mondo virtuale



Ambiente totalmente virtuale in un visore stereoscopico

Augmented Reality (AR)

La realtà aumentata consiste nel visualizzare sopra al mondo reale, solitamente inquadrato dalla fotocamera di uno smartphone, uno strato di informazioni aggiuntive. Questo strato viene visualizzato come una sovrapposizione sullo schermo ed è perciò indipendente dallo spazio visualizzato.

Solitamente viene azionata inquadrando una immagine ben riconoscibile (denominata trigger) che viene sostituita da un'altra immagine "aumentata". Grazie alla larga disponibilità di smartphone dotati di fotocamera e alla relativa semplicità del calcolo per riconoscere l'immagine target la AR è la tecnologia di XR più diffusa.

Principali caratteristiche

- * Contenuti solitamente bidimensionali
- * Mondo reale con piccole aggiunte
- * largamente disponibile
- * Scarse possibilità di muoversi attorno agli oggetti visualizzati



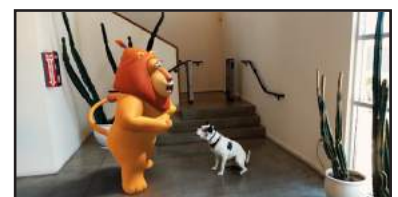
Una immagine "aumentata" tratta da Discover Cagliari

Mixed Reality (MR)

La mixed reality è nata per fondere le due tecnologie già descritte VR+AR. Coniuga la possibilità di utilizzare il mondo reale per visualizzare elementi virtuali tridimensionali. Grazie alla possibilità di riconoscere le superfici piane (il pavimento, un tavolino...) è possibile inserire oggetti all'interno dello spazio reale. La conseguenza più evidente è che il fruitore può muoversi all'interno dello spazio reale e girare attorno agli elementi virtuali come ne facessero parte. A causa della elevata necessità di calcolo e di riconoscimento delle immagini, la Mixed Reality è attualmente disponibile solo su visori 3D o su smartphones di fascia alta.

Principali caratteristiche

- * Contenuti tridimensionali collocati nel mondo reale
- * hardware relativamente economico



Elementi virtuali tridimensionali collocati nel mondo reale

ARCore e Arkit: Mixed Reality per smartphones

Una volta riconosciuta l'esigenza di collocare elementi virtuali nel mondo reale l'analisi si è spostata sulle soluzioni tecnologiche. Il termine Mixed Reality viene normalmente associato a una tecnologia creata da Microsoft e sviluppata principalmente con HoloLens⁵, un costoso visore 3D ancora in fase di prototipazione, dotato di un sensore di profondità, fondamentale per il riconoscimento delle superfici piane. Recentemente Google e Apple hanno sviluppato due tecnologie equivalenti per portare questa caratteristica sui ARCore⁶ di Google e ARKit⁷ di Apple offrono sui rispettivi sistemi operativi per smartphones, rispettivamente Android e iOS, le medesime funzionalità di base, a costo molto più contenuto, democratizzando l'accesso alla tecnologia MR. Sfruttando la tecnica del motion tracking infatti, queste librerie software sono in grado di riconoscere i movimenti dell'utilizzatore anche in assenza di un sensore di profondità. L'elevata necessità di calcolo nel riconoscimento dell'immagine tuttavia limita questa disponibilità solo ai cellulari di fascia medio alta, che si ritiene però destinata ad allargarsi nel prossimo futuro.

Unity, Vuforia e AR+GPS

Le successive scelte tecniche sono state una naturale conseguenza di quanto appena esposto

* Unity⁸ è il più diffuso game engine per la realizzazione di giochi multiplatforma, soprattutto per smartphone Android e iOS. Il videogioco è stato perciò sviluppato all'interno di questa piattaforma.

* Vuforia⁹ è una libreria per la realtà aumentata leader nel mercato. Viene supportata nativamente da Unity. Il nostro videogioco lo utilizza per il riconoscimento delle immagini target al fine di innescare le scene tridimensionali.

* AR+GPS¹⁰ è una libreria plugin per Unity, disponibile sull'asset store che sfrutta la libreria ARCore per collocare gli elementi virtuali all'interno dello spazio del mondo reale. Il nostro videogioco la utilizza per collocare le scene animate nei luoghi stessi in cui si svolge l'azione.





Cinema e Videogioco

Una volta individuate le tecnologie che si permettono di posizionare scene animate all'interno dello spazio reale il gruppo di lavoro ha dovuto ricercare una tecnica narrativa che trasportasse nel videogioco la capacità narrativa e comunicativa tipica del cinema. Esaurito quindi la componente-ludico interattiva, con l'esplorazione del territorio è ora della massima importanza mostrare efficacemente al giocatore/spettatore ciò che è avvenuto.

Soluzione in Full Motion Video (FMV)

Il gruppo di lavoro ha inizialmente esplorato la soluzione che presentava la massima valenza comunicativa e che presentasse maggiore somiglianza con l'audiovisivo tradizionale: la ripresa video. I due attori hanno quindi girato le varie scene davanti a uno schermo verde che successivamente è stato eliminato in post produzione con la tecnica del chroma-key¹¹. Il video così ottenuto è stato poi inserito all'interno del gioco per essere visualizzato all'interno del mondo reale con la tecnica della mixed reality.

Questa soluzione ha offerto due indubbi vantaggi: **maggiore verosimiglianza**

L'utilizzo di immagini video garantisce infatti il poter trasferire al giocatore/spettatore ogni minima sfumatura della recitazione degli interpreti.

Minor costo di realizzazione

I moderni software per il montaggio video e per la color-correction dispongono di efficienti filtri per l'eliminazione del colore di sfondo da una immagine. La disponibilità di hardware e software a basso costo ha democratizzato l'accesso a soluzioni per gi

rare e realizzare effetti speciali efficaci. Il gruppo di lavoro ha usato una camera Canon con risoluzione full HD per le riprese e Da Vinci Resolve¹² per la post produzione delle immagini.

Dopo le prime prove sono apparsi alcuni difetti difficilmente superabili, che il gruppo di lavoro ha dovuto mettere sull'altro piatto della bilancia.

Piattezza dell'immagine

Le immagini video, una volta posizionate all'interno del mondo reale, apparivano piatte, proprio come se fossero proiettate su una superficie senza spessore. Mancavano cioè della tridimensionalità che il gruppo ricercava per rendere credibile il fatto che l'azione si fosse svolta esattamente in quel punto.

Fissità dell'orientamento

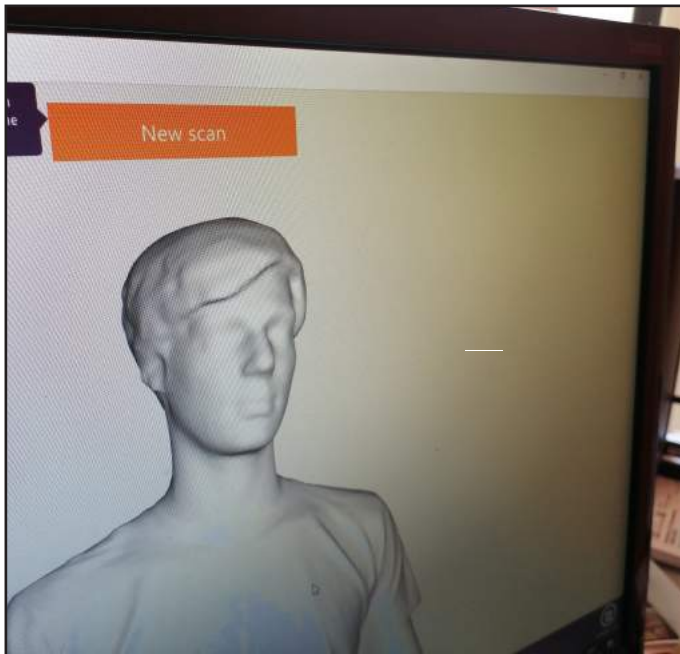
Oltre a ciò il giocatore era impossibilitato a muo

versi attorno all'azione, per vederla da diverse angolazioni, come potrebbe fare se questa fosse tridimensionale. Unica soluzione palliativa è stato impostare il software in maniera che voltasse il video sempre in direzione del giocatore/spettatore, come se una mano invisibile orientasse in tempo reale lo schermo TV mentre lo spettatore si muove all'interno della stanza.

Dopo le prime sperimentazioni il gruppo di lavoro ha preferito esplorare la seconda strada, che pur essendo maggiormente impegnativa presentava maggiori prospettive di efficacia comunicativa.

In questa pagina: Le immagini elaborate in post produzione e posizionate nel mondo reale





*L'attore Michele Vadilonga durante la scansione 3D -
Il risultato della scansione ancora privo di texture*

Soluzione con modelli 3D e motion capture

Il gruppo ha quindi esplorato una tecnica che permettesse di inserire nel mondo reale della azione catturata in live action, ma garantendo al giocatore/spettatore di potersi muovere all'interno della scena come se fosse all'interno della scena. Per farlo ha proceduto in quattro fasi:

1. Preparazione dei modelli tramite scansione 3D

Gli attori sono stati riprodotti digitalmente tramite una moderna tecnica di body scan, in grado di restituire un modello 3D da una persona reale. Il gruppo di lavoro ha utilizzato il servizio di body scan offerto dal punto Minitù¹³ di Sestu.

2. Ottimizzazione e Rigging dei modelli 3D

Successivamente i modelli 3D sono stati importati all'interno di appositi software per la modellazione 3D (Blender¹⁴ v. 2.7) dove è stato ridotto il numero di poligoni per rendere il modello più maneggevole e compatibile con il rendering su smartphones, notoriamente più deboli nel comparto grafico. Successivamente ai modelli 3D è stato inserito uno scheletro (rig umanoide) per renderli compatibili con i sistemi di motion capture.

3. Motion capture

Una volta riprodotti digitalmente gli attori è stato necessario riprodurre i movimenti. Il gruppo di lavoro ha utilizzato un sistema di motion capture con due sensori di profondità (Kinect v2) collegati tramite interfaccia ad alta velocità USB 3.0 ad altrettanti computer con una versione del software Iposoft¹⁵, per l'elaborazione delle informazioni trasmesse dai sensori. Il numero di due sensori, disposti longitudinalmente rispetto agli attori (davanti e dietro l'azione da riprendere) rappresenta la soglia minima nel caso si vogliano utilizzare due attori, come nel caso del nostro progetto. Il sistema così descritto ha avuto necessità di essere configurato e calibrato per garantire la maggior precisione possibile rispetto alla fedeltà nella cattura dei movimenti. Successivamente gli attori hanno potuto recitare le scene previste di fronte al, concentrandosi soltanto sulla mimica e sull'espressione corporea. Le animazioni così ottenute sono state ripulite delle inevitabili imperfezioni e esportato nel formato fbx pronte per l'ultima fase della lavorazione.

4. Assemblaggio del videogioco

Le animazioni ottenute dalla fasi precedenti sono quindi state importate all'interno di Unity e posizionate nelle scene di gioco, pronte ad essere azionate dal giocatore.

Questa seconda tecnica, pur portando con se alcuni problemi intrinseci ha portato con se anche dei indubbi vantaggi.

Problemi

Minore verosimiglianza

Per quanto la tecnologia del body scan offra una buona risoluzione il risultato non può essere paragonato con una buona ripresa video in alta qualità. I modelli 3D dei personaggi appaiono perciò leggermente "finti". L'effetto è stato mascherato dall'apposizione di effetti che confondono l'immagine, facendo apparire le memorie percepite dal medium protagonista del nostro gioco come magiche e comprensibilmente confuse.

Minore realismo nelle animazioni

La tecnica di motion capture utilizzata non ha consentito di rilevare anche le espressioni facciali, che richiedevano l'utilizzo di hardware aggiuntivo e un maggiore dispendio in ore, non compatibile con il budget del presente progetto. Anche in questo caso il pretesto narrativo che porta queste animazioni ad essere visioni del passato percepite magicamente aiuta a giustificare la visione imperfetta.

Vantaggi

Migliore resa nel posizionamento

L'utilizzo di modelli 3D animati ha garantito una maggiore resa in termini di immersività del videogioco. Il giocatore/spettatore può esaminare l'azione dei personaggi da ogni angolazione, avvicinandosi per esaminare i dettagli e allontanandosi per vedere il quadro d'insieme, come se si stesse svolgendo sotto i propri occhi.

Le scene appaiono davvero sul luogo in cui si sarebbero svolte, con le stesse proporzioni ed ingombri fisici. L'impressione di rivivere una scena del passato è esaltata dalla sua spazialità.

Alla luce delle sperimentazioni con le due tecniche e delle considerazioni espresse in merito a ciascuna di esse il gruppo di lavoro ha quindi optato per la versione con modelli 3D, ed ha quindi proceduto a realizzare il videogioco utilizzando le scansioni e il motion capture.

Considerazioni finali

Il prototipo di videogioco realizzato gira su cellulari Android che supportano la tecnologia Google AR-Core. Pur non garantendo l'accesso a tutti i modelli riteniamo che la lista dei modelli compatibili sia sufficientemente ampia da offrire un buon pubblico per chi volesse utilizzare i risultati di questa ricerca per scopi commerciali. Una lista di modelli compatibili in continuo aggiornamento è disponibile a questo indirizzo:

<https://developers.google.com/ar/discover/supported-devices>

Il videogioco è disponibile per il test a questo indirizzo.

<https://developers.google.com/ar/discover/supported-devices>

Pur rappresentando un prototipo riteniamo che offra una esperienza di gioco che, seppure limitata nel tempo, dimostri ragionevolmente le enormi potenzialità di un videogioco narrativo la cui storia possa essere raccontata al giocatore/spettatore direttamente sui luoghi nei quali è ambientata.

Riteniamo dunque pienamente raggiunto lo scopo della sperimentazione.

Note

- 1 <http://discover-cagliari.fabbricastorie.it/>
- 2 <http://www.net-press.it/testo/details/id/12a32a3cfcfbf839966f63b0592e8e00/Videogames.html>
- 3 [https://it.wikipedia.org/wiki/Psicometria_\(paranormale\)](https://it.wikipedia.org/wiki/Psicometria_(paranormale))
- 4 <http://ethancartergame.com/>
- 5 <https://www.microsoft.com/en-us/hololens>
- 6 <https://developers.google.com/ar/>
- 7 <https://developer.apple.com/augmented-reality/>
- 8 <https://unity.com/>
- 9 <https://www.vuforia.com>
- 10 <https://assetstore.unity.com/packages/tools/integration/ar-gps-location-134882>
- 11 https://it.wikipedia.org/wiki/Chroma_key
- 12 <https://www.blackmagicdesign.com/products/davinciresolve/>
- 13 <https://www.minutesttu.it/>
- 14 <https://www.blender.org/>
- 15 <http://ipisoft.com/>



La scelta dei luoghi di gioco

Infine sì, la scelta è ricaduta su Cagliari. E l'ambientazione della storia ha privilegiato il capoluogo dell'isola. Proprio perché il lavoro rientra nell'ambito della ricerca, dunque sperimentale, si è ritenuto più corretto centrarlo sulla città più popolosa ma, soprattutto, che avesse le porte di accesso all'isola (aeroporto, porto, stazione ferroviaria) con il maggior numero di utenze.

Come si è lavorato.

Nella prima fase, le definizioni delle location più adatte, ci sono state diverse discussioni e approfondimenti con lo sceneggiatore, i game-design, il regista e gli sviluppatori.

Successivamente si sono mappate diverse zone della città: fotografie, sopralluoghi, analisi dello spazio, con particolare attenzione ai luoghi con una storia ben precisa e capace di raccontare essa stessa, al di là della sceneggiatura e delle dinamiche di gioco, un pezzo di storia cagliaritano.

In altre parole si è avviata una vera e propria attività di scouting. Dunque una ricerca sul territorio per mettere in evidenza le zone e le location più interessanti.

Completato l'elenco si è passati alla selezione dei siti più idonei e ideali per un ipotetico tour della città antica e turistica.

Man mano che il videogame progrediva nella sua costruzione si è proseguito a testarlo anche live, per valutarne l'impatto in termini di resa del gioco, di riconoscibilità dei luoghi e di bellezza architettonica, storica e artistica della città.



Net-Press di Valeria Galletta
Tutti i diritti riservati
Finito di stampare agosto 2019