

# Elemhands - Game Design Document



Theroon Studio  
Computer Science Department Politecnico  
di Torino

*Game Design Document - v1.0*  
*Collaborano al progetto:*

**Francesco Arces** - *Direttore Artistico*

**Andrea D'Angelo** - *Direttore Tecnico*

**Cosimo Sanna** - *Project Manager*

**Michele Bissanti** - *Programmazione*

**Andrea De Luca** - *Arte*

**Federica De Mitri** - *Suono*

**Virginia Ermondi** - *Suono*

**Agnese Serafino** - *Programmazione*

# Contents

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>1 Overview</b>                 | 1 |
| 1.1 Titolo                        | 1 |
| 1.2 Genere                        | 1 |
| 1.3 Introduzione                  | 1 |
| 1.4 Target Audience e Piattaforme | 1 |
| 1.5 Features                      | 2 |
| 1.6 Game Loop                     | 2 |
| 1.7 Project Scope                 | 3 |
| <b>2 Setting</b>                  | 4 |
| 2.1 Game World e Setting          | 4 |
| 2.2 Personaggi                    | 5 |
| 2.2.1 Personaggio principale      | 5 |
| 2.2.2 Personaggi secondari        | 5 |
| 2.2.3 Nemici                      | 6 |
| 2.3 Struttura narrativa           | 6 |
| 2.3.1 Lore                        | 6 |
| 2.3.2 Tipo di narrazione          | 7 |
| 2.3.3 Metodologia di narrazione   | 7 |
| <b>3 Gameplay</b>                 | 8 |
| 3.1 Camera                        | 8 |
| 3.2 Obiettivo primario            | 8 |
| 3.3 Progressione di gioco         | 8 |
| 3.4 Engagement e Giocabilità      | 9 |
| 3.5 Reward e Penalità             | 9 |
| 3.5.1 Reward                      | 9 |
| 3.5.2 Penalità                    | 9 |

|                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| <b>4 Technical Stack .....</b> | <b>10</b> |
| 4.1 Hardware .....             | 10        |
| 4.2 Software.....              | 10        |

## List of Figures

|     |  |   |
|-----|--|---|
| 1.1 | Traduzione in ASL della parola <b>Aria</b> .....   | 3 |
| 1.2 | Traduzione in ASL della parola <b>Fuoco</b> .....  | 4 |
| 1.3 | Traduzione in ASL della parola <b>Acqua</b> .....  | 4 |
| 1.4 | Traduzione in ASL della parola <b>Roccia</b> ..... | 4 |

# Chapter 1

## Overview

### 1.1 Titolo

Elemhands

### 1.2 Genere

Semi-Open World Puzzle game

### 1.3 Introduzione

Il giocatore controllerà il protagonista, svegliatosi senza memoria su un'isola misteriosa, con l'obiettivo di riuscire a liberare l'isola stessa da una forza oscura che la pervade.

Per riuscire in questo intento il giocatore dovrà imparare, esplorando l'isola e attraversando i biomi che la compongono, 4 Segni Elementali: poteri magici, rappresentanti i 4 elementi naturali (Acqua, Fuoco, Aria e Terra), espressi sotto forma di gesti nella Lingua dei Segni.

Utilizzandoli, il giocatore dovrà sfruttare l'ambiente circostante per risolvere enigmi e riuscire a liberare l'isola di Elementia dalla presenza malvagia, con l'aiuto di simpatici companions, ognuno corrispondente a uno degli elementi, al proprio fianco.

### 1.4 Target Audience e Piattaforme

Prendendo ispirazione da titoli a due a due con caratteristiche opposte, quali *In Verbis Virtus* ed *Elixir* (free roaming vs scenari più contenuti) e *The Talos Principle*

e *The Witness* (puzzle in real time vs puzzle asincroni), il nostro gioco si presenta per un pubblico che apprezza maggiormente la possibilità di girovagare in maniera libera e di poter svolgere ogni puzzle, senza essere necessariamente legato ad un tempo limite o alla presenza di un pericolo imminente.

Il gioco verrà sviluppato per piattaforma Meta e sarà reso disponibile su visori Meta Quest 2, Meta Quest 3 e Meta Quest Pro.

## 1.5 Features

La meccanica centrale del gioco è, sicuramente, l'utilizzo dei gesti/Segni Elementali corrispondenti a parole equivalenti in Lingua dei Segni Americana.

Questi gesti vengono individuati dal sistema di hand tracking.

però, non permette solo di ottenere nuovi poteri ma, bensì, di capire più a fondo la storia dell'isola e scoprire come sconfiggere la forza malvagia nascosta dentro l'isola stessa.

## 1.7 Project Scope

L'idea è quella di avere un'isola composta da 5 biomi (Acqua, Terra, Aria, Fuoco e Oscurità), che potrebbero essere considerati come i "livelli" del nostro gioco. Ad essi corrispondono un nemico principale, il boss finale dell'oscurità, e 4 eventuali altri mini-boss, ognuno a guardia di uno dei biomi. Per quanto concerne, invece, il numero di armi, nel nostro caso abbiamo pensato alla presenza di 4 Segni Elementali, qua sotto elencati:

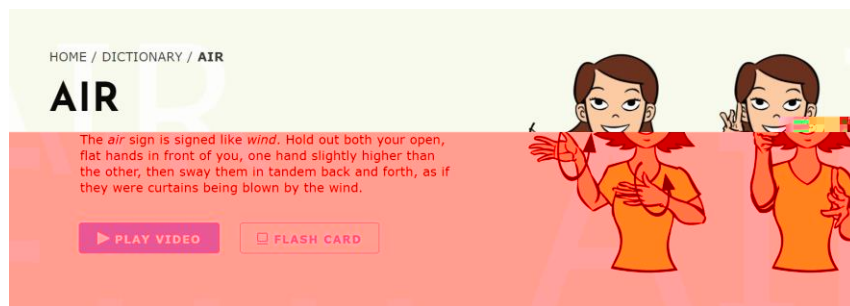


Figure 1.1: Traduzione in ASL della parola **Aria**

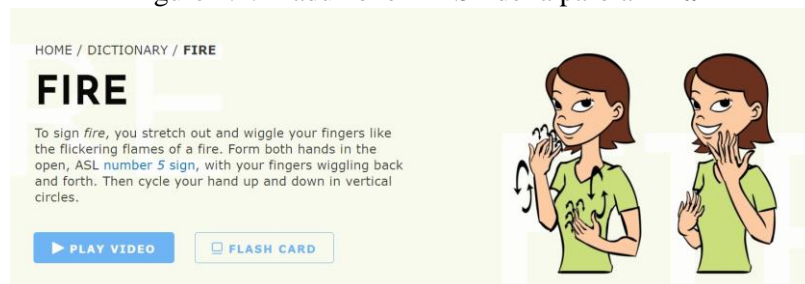


Figure 1.2: Traduzione in ASL della parola **Fuoco**

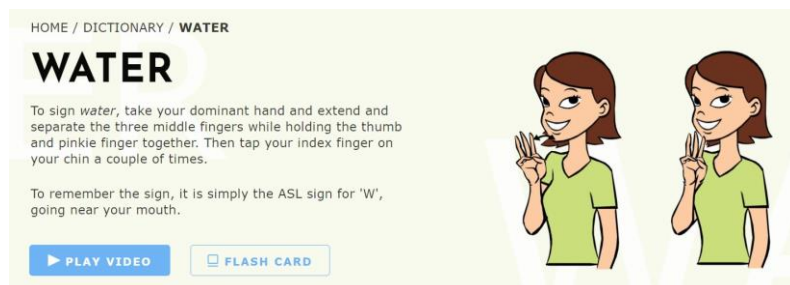


Figure 1.3: Traduzione in ASL della parola **Acqua**



Figure 1.4: Traduzione in ASL della parola **Roccia**

## Chapter 2

# Setting

## 2.1 Game World e Setting

Il gioco è ambientato sull'isola di Elementia, divisa in 5 biomi: bioma dell'Acqua, della Terra, del Fuoco, dell'Aria e dell'Oscurezza.

Ognuno di questi biomi presenta ambientazioni naturali esotiche e mistiche, rivisitate secondo l'elemento di appartenenza: questo porterà il giocatore a trovare laghi di fuoco, rocce di ghiaccio e simili.



Il giocatore, però, inizierà la sua avventura su un territorio neutro: la spiaggia, lontana da tutti gli elementi e sede del primo incontro con uno dei companion.

Il gioco è di tipo semi-open world: il protagonista, infatti, potrà muoversi ovunque voglia mettendo in conto, però, che ci saranno delle limitazioni dettate da ostacoli tentabili ma, fino a quel momento, impossibili da superare per accedere a una nuova area.

L'atmosfera presentata nel titolo, mette in gioco una definizione fiabesca ed esotico-mistica dell'ambientazione di gioco: a favore di ciò si ha la presenza di luoghi che potrebbero essere considerati diametralmente opposti tra loro ma che, invece, si sposano l'uno con l'altro, in un gioco di luci e contrasti.

## **2.2 Personaggi**

### **2.2.1 Personaggio principale**

Il protagonista di Elemhands è un individuo senza memoria, apparentemente senza un passato chiaro e definito, presentante un senso di confusione iniziale una volta giunto sulla spiaggia.

Lungo il percorso, il protagonista si dimostra inquieto, costantemente alla ricerca di risposte e di un senso di familiarità con il mondo che lo circonda, senza dimenticare lo scopo finale sia di riuscire a liberare l'isola dal male che aleggia su essa, che di ritrovare la memoria perduta.

Nonostante l'inquietudine che vive, il concetto di familiarità con ciò che lo circonda suggerisce che, nonostante la perdita di memoria, il personaggio riconosce e sente un legame con i luoghi, gli oggetti e gli esseri che popolano l'isola, anche se non sa perché.

### **2.2.2 Personaggi secondari**

Per quanto riguarda i personaggi secondari, abbiamo introdotto i companions, creature spirito native dei biomi dell'isola che sono pronte ad aiutare il giocatore nella sua avventura.

Ognuno degli spiritelli è amichevole nei confronti del protagonista ma, a seconda del loro luogo di origine, presentano caratteristiche differenti.

- **Spiritello di fuoco:** ha un carattere energico e fiero, definibile come "incandescente" ed è sempre pronto ad utilizzare i suoi poteri esplosivi in supporto del protagonista;
- **Spiritello d'acqua:** è molto più tranquillo e riflessivo, in particolare rispetto allo spiritello di fuoco; ciò non toglie la sua capacità di masterizzare il controllo di tutte le sorgenti liquide in modo mistico e sorprendente.
- **Spiritello di terra:** questo spiritello è decisamente quello più paziente e forte del gruppo, sia a livello mentale che fisico; questo lo porta, nei momenti più utili, ad essere in grado di smuovere e modificare qualsiasi oggetto terreno a suo piacimento.
- **Spiritello d'aria:** l'ultimo dei 4 spiritelli, è uno spiritello curioso; particolarmente agile e leggero, è in grado di sfruttare correnti d'aria per proiettare e proiettarsi in punti particolarmente complessi da raggiungere.

### **2.2.3 Nemici**

Per quanto riguarda l'antagonista della storia, egli non compare mai nella storia se non una volta raggiunto il bioma dell'oscurità.

La sete di potere e l'odio provato nei confronti di tutti gli abitanti dell'isola stessa, lo porta a voler mettere i bastoni tra le ruote al protagonista, creando puzzle sempre più difficili, man mano che il protagonista si avvicina al bioma oscuro.

## **2.3 Struttura narrativa**

### **2.3.1 Lore**

Nell'antica leggenda dell'Isola di Elemenia, si narra di un tempo in cui il mondo era in armonia con i quattro elementi primordiali: Fuoco, Aria, Acqua e Terra.

Questi elementi erano custoditi da esseri sovrannaturali, i Guardiani, che garantivano l'equilibrio del mondo.

Un giorno un giovane esploratore, attratto dalla promessa di potere, cercò però di manipolare gli elementi per i propri fini egoistici: utilizzando un antico artefatto, scatenò un cataclisma corrompendo i Guardiani e imprigionando i loro spiriti all'interno di quattro biomi distinti sull'isola.

Senza i loro custodi, gli elementi cominciarono a impazzire, portando caos e distruzione in tutto il mondo.

### **2.3.2 Tipo di narrazione**

Il gioco non presenta una struttura necessariamente lineare in quanto, al giocatore, è lasciata la possibilità di attraversare i biomi a suo piacimento, fermo restando che alcune aree potrebbero essere non raggiungibili, o non completamente sbloccabili, con i poteri fino a quel momento ottenuti dal protagonista.

### **2.3.3 Metodologia di narrazione**

Il gioco verrà narrato utilizzando sia le interazioni casuali con i personaggi secondari, che il giocatore troverà lungo il percorso, che con le interazioni che avverranno dopo la risoluzione di enigmi posti nei vari biomi.

Il modo in cui abbiamo pensato di sviluppare queste interazioni, è gestito dalla volontà di portare avanti un discorso di inclusività verso la comunità sorda: in questo senso, proponiamo la possibilità di interagire con i personaggi principalmente tramite dialoghi scritti.

Allo stesso tempo, però, avremo comunque la presenza di dialoghi audio, supportati da animazioni utili a fornire il labiale di ciò che viene detto dai personaggi stessi.

## **Chapter 3**

# Gameplay

## 3.1 Camera

Volendo permettere un'immersione quanto migliore possibile, per il giocatore, abbiamo deciso di sfruttare una visione in prima persona.

## 3.2 Obiettivo primario

Gli obiettivi primari del gioco sono, sicuramente, quelli di liberare l'isola dalla forza malvagia che la pervade e di riuscire, nel mentre, a ritrovare la memoria perduta del protagonista.

Tutto ciò si allinea con la narrazione di gioco, sfruttando i vari puzzle presenti sull'isola che diventano lo strumento utile per proseguire alla ricerca della verità.

## 3.3 Progressione di gioco

Possiamo dire che il livello di difficoltà del nostro gioco è "dinamico". Definendo il nostro titolo come un gioco semi-open world, il livello di difficoltà dipenderà dal bioma che il giocatore vorrà affrontare ogni volta: la libera scelta di esplorare un bioma rispetto a un altro, viene lasciata al giocatore stesso.

Fermo restando, però, che alcuni enigmi potrebbero essere risolti più facilmente in un secondo momento, una volta ottenuti i segni necessari per affrontarlo.

Questo, tuttavia, non toglie al giocatore la possibilità di affrontare immediatamente un determinato enigma: semplicemente la difficoltà dello stesso varierà in base alle conoscenze ottenute, fino a quel momento, dal personaggio.

### **3.4 Engagement e Giocabilità**

Dal punto di vista dell'engagement, i giocatori si ritroveranno a poter creare loro stessi il loro percorso: non ci sarà, infatti, un unico modo di risolvere ogni enigma. Questo sia per i motivi legati alla non presenza di un effettivo "livello", ma di una difficoltà degli enigmi "variabile", sia per lasciare la possibilità al giocatore di "costruirsi" la propria esperienza di gioco.

### **3.5 Reward e Penalità**

#### **3.5.1 Reward**

Per quanto riguarda le possibili reward, ogni volta che il giocatore riuscirà a risolvere un grosso enigma, appartenente a uno dei biomi attraversabili, otterrà la possibilità di sbloccare un nuovo pezzo della storia/lore del gioco. Capirà, quindi, le origini dell'isola stessa, oltre che ottenere indizi su cosa sia sia successo al protagonista e come arrivare a sconfiggere l'oscurità.

#### **3.5.2 Penalità**

In base alla struttura del nostro gioco, non abbiamo particolari penalità nel caso qualcuno non riesca a risolvere un enigma.

L'unico momento in cui questa "regola" viene a cambiare è nell'ultimo bioma dell'Oscurità: avendo, qui, la presenza di una battaglia finale contro il cattivo, che tiene in scacco l'isola, non riuscire a risolvere i puzzle entro un certo numero di tentativi/tempo limite, porterà il giocatore a dover ricominciare da vari checkpoint presenti all'interno del bioma stesso.

## Chapter 4

# Technical Stack

### 4.1 Hardware

Il nostro target primario, a livello di piattaforma, sarà lo sviluppo per i visori Meta Quest 2, Meta Quest 3 e Meta Quest Pro.

Generalmente per quanto riguarda lo sviluppo in VR in Unity, volendo sfruttare la funzione di Unity Play, si richiederebbero come minimo:

- Processore: Intel i5-4590 / AMD Ryzen 5 1500X o superiore
- Scheda grafica: NVIDIA GeForce GTX 970 / AMD serie 400 o superiore
- Memoria RAM: 8 GB

### 4.2 Software

Per quanto riguarda il *game engine* scelto, abbiamo optato per lavorare con Unity, *engine* maggiormente utilizzato per lo sviluppo per applicazioni di realtà virtuale. Come conseguenza, lavorando in Unity, il linguaggio di scripting utilizzato sarà C#.

Libera scelta, invece, per quanto riguarda l'IDE (consigliato, per Unity, l'utilizzo di *Visual Studio* o *Visual Studio Code*), ma come SDK di base si utilizzerà *Meta Interaction SDK*, in modo da lavorare con *gesture detection* e *gaze interaction* al meglio.

Durante lo sviluppo verrà utilizzato Git per condividere il lavoro fatto progettualmente, seguendo una timeline definita su Jira (dove verranno anche

assegnati i vari compiti per quanto riguarda ogni team member). Si prevede, eventualmente, di utilizzare anche Adobe XD o Figma per azioni di level design, oltre che Blender per la fase di sviluppo personaggi/character design.