





Figure 1: Logo del videogioco



Figure 2: Scatola della cartuccia per GAMEBOY COLOR di Miriel

# Versioni di sviluppo del progetto

Di seguito la tabella contiene le diverse versioni del videogioco durante tutto lo sviluppo, con i diversi contributi dei componenti al progetto.

Versione	Autori	Data	Descrizione
1.0	Matera, Nacci, Scazzari	28/05/2024	Stesura della trama di Miriel, definizione delle bozze per le diverse mappe di gioco.
1.1	Matera, Nacci, Scazzari	15/06/2024	Definizione delle meccaniche di gioco.
1.2	Matera, Nacci, Scazzari	20/06/2024	Implementazione delle prime meccaniche e dei diversi assets.
2.0	Matera, Nacci, Scazzari	27/06/2024	Implementazione di altre meccaniche e di tutti gli sprites degli NPC.
2.1	Matera, Nacci, Scazzari	03/07/2024	Implementazione finale delle meccaniche e dei diversi assets.
3.0	Matera, Nacci, Scazzari	04/07/2024	Stesura iniziale del GDD.
3.1	Matera, Nacci, Scazzari	12/07/2024	Revisione finale del GDD.

Table 1: Cronologia delle versioni

# Descrizione del progetto (elevator pitch)

Il documento di game design (GDD) del team **SciPix** descrive nel dettaglio il video-gioco ”**Miriel**”, gioco progettato per essere giocato esclusivamente su GAMEBOY COLOR ed emulatori di GAMEBOY COLOR (in quest’ultimo caso è consigliabile utilizzare il core ”**GAMBETTE**”).

Il genere *Action/Adventure* si incontra con una grafica 2D di tipo *top-down*, in stile **pixel-art** accattivante. *Miriel* è un gioco incentrato su una storia di avventura e azione che vede la protagonista, **Miriel**, venire a conoscenza di verità celate che la porteranno a scoprire un mondo pregno di inganni, all’interno del quale la popolazione, all’oscuro di tutto, vive apparentemente serenamente. Il gameplay si concentra su meccaniche di base, tipico di altri videogiochi della stessa categoria, e meccaniche di combattimento specificatamente pensate per rendere avvincente i diversi scontri tra Miriel e i nemici che ostacoleranno il suo viaggio.

## Team

Il gruppo è composto da studenti del corso di Laurea triennale: Informatica. Il team è composto da Lorenzo Scazzari, Manuel Roberto Matera e Raffaele Nacci, che hanno curato l’intero sviluppo del videogioco. Lo studente Scazzari e Matera si sono occupati principalmente della parte di sviluppo dedicata all’implementazione di tutte le diverse meccaniche di gioco più complesse, oltre che allo sviluppo delle features più semplici, comuni per videogiochi di questo genere; mentre, lo studente Nacci si è dedicato all’aspetto di design di tutto il gioco curando la parte artistica di *Miriel*. Il team, al completo, ha sempre lavorato in stretto contatto nel definire lo storytelling del gioco e la stesura di tutto il copione dei diversi protagonisti della storia. Il gruppo si è servito di diversi software per l’intero sviluppo del videogioco, questi sono: **GBStudio**: utilizzato per l’intero sviluppo di *Miriel*. Sul fronte artistico tutti gli scenari, che compongono l’ambientazione, e i diversi sprites sono stati realizzati tramite l’utilizzo di **Aseprite**: software dedicato alla realizzazione di disegni in pixel-art.

# Indice

<b>1 Personaggi</b>	<b>6</b>
1.1 Personaggi principali . . . . .	6
1.2 Personaggi secondari . . . . .	12
<b>2 Storia</b>	<b>14</b>
2.1 Tema . . . . .	17
<b>3 Trama</b>	<b>18</b>
3.1 Verdivalle . . . . .	18
3.2 Arborlucis . . . . .	21
<b>4 Gameplay</b>	<b>27</b>
4.1 Obiettivi . . . . .	27
4.2 Abilità del giocatore . . . . .	27
4.3 Meccaniche di gioco . . . . .	28
4.4 Oggetti e power-up . . . . .	30
4.4.1 Power-ups . . . . .	30
4.4.2 Oggetti . . . . .	30
4.5 Progressione e sfida . . . . .	30
4.5.1 Verdivalle . . . . .	30
4.5.2 Foresta . . . . .	30
4.5.3 Arborlucis . . . . .	31
4.6 Sconfitta . . . . .	31
<b>5 Art-Style</b>	<b>32</b>
5.1 Artworks . . . . .	32
5.2 Palette e Design . . . . .	32
5.3 Software utilizzati . . . . .	33
<b>6 Musiche e suoni</b>	<b>39</b>
<b>7 Dettagli tecnici</b>	<b>39</b>
<b>8 Mercato</b>	<b>39</b>
<b>9 Target</b>	<b>40</b>
<b>10 Piattaforma e monetizzazione</b>	<b>40</b>
<b>11 Localizzazione</b>	<b>40</b>
<b>12 Idee</b>	<b>40</b>

# 1 Personaggi

## 1.1 Personaggi principali

Prima di introdurre i vari personaggi, è doveroso precisare che ogni personaggio importante all'interno dell'avventura è stato caratterizzato graficamente tramite una sprite diverso, in modo da poter essere distinguibili gli uni dagli altri. Ognuno di quest'ultimi personaggi hanno dialoghi utili nell'avanzamento della storia.

- **Miriel:**

Miriel è la protagonista del nostro videogioco, nonché il personaggio che il giocatore potrà controllare. Miriel è la figlia dei regnanti delle due nazioni di Arkania. Lei è unica nel mondo fantastico di Arkania, caratterizzata da capelli ed occhi rosso fuoco. Dopo aver vissuto 18 anni nel villaggio di Verdivalle decide di lasciarlo, a seguito della morte di Matrall, l'unica persona che si è sempre presa cura di lei come una figlia. Dopo la perdita di Matrall scopre di non essere orfana come ha sempre pensato, ma viene a conoscenza che i suoi genitori sono ancora vivi, così inizia la sua avventura.

**Azioni caratteristiche:**

- Movimento
- Attacco ravvicinato con la spada
- attacco a distanza con la fionda



Figure 3: Miriel: protagonista del videogioco

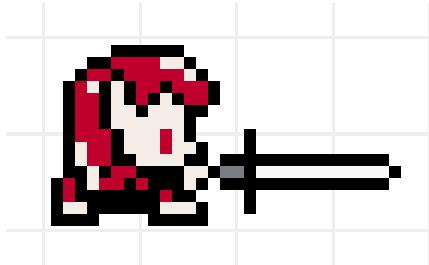


Figure 4: Miriel: protagonista del videogioco che usa la spada



Figure 5: Miriel: protagonista del videogioco

- **Matrall:**

Matrall è il primo personaggio importante di questa storia, rappresentato come un anziano dalla folta barba castana. Questa figura rappresenta una sorta di "padre" per Miriel, poiché grazie all'amore trasmesso a Miriel è riuscito a crescere una ragazza forte e gioiosa. Il giocatore farà meglio a non affezionarsi troppo a questo personaggio poiché nella prima fase della nostra avventura, Matrall morirà. Ormai malato, questo personaggio lo incontreremo allettato soffrendo dolori lancinanti che lo porteranno alla morte. Tuttavia, sarà proprio Matrall a rivelarci del passato di Miriel, e sarà lui ad infonderci quel sentimento di scoperta. Una scoperta nei confronti di un mondo sconosciuto e pieno di intrighi.

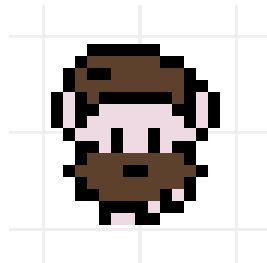


Figure 6: Matrall: figura paterna di Miriel

- **Locandiere di Verdivalle:**

Questo personaggio è secondario all'interno della nostra storia, tuttavia è il primo NPC che parla di noi e ci da un piccolissimo indizio sul nostro passato, spiegandoci come 18 anni fa è stato proprio Matrall a portarci a Verdivalle. Il locandiere è idealmente un personaggio affabile dedito al lavoro e alla gestione della sua locanda, vende le solite erbe medicinali, che servono per alleviare i dolori a vecchio Matrall; inoltre, vende anche pozioni ripristina saluta.



Figure 7: Locandiere di Verdivalle: amico e proprietario della locanda di Verdivalle

- **Sindaco di Verdivalle:**

Il sindaco di verdivalle sarà il primo NPC ad assegnarci una missione nella storyline principale di Miriel. Il sindaco, sbadato e forse troppo protettivo nei confronti della popolazione di Verdivalle, è rappresentato come un uomo molto anziano, stempiato dai capelli grigi.

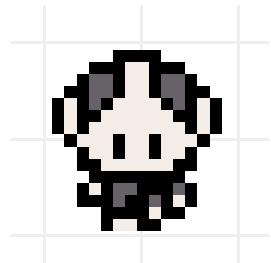


Figure 8: Sindaco di Verdivalle: guida di Verdivalle

- **Merric:**

Merric è il figlio del Sindaco di Verdivalle. Questo personaggio rappresentato come una ragazzino particolarmente avventuroso lo incontriamo per la prima volta fuori l'ingresso di una grotta alle porte di Verdivalle. In seguito lo incontreremo di nuovo, questa volta all'interno della grotta, alla ricerca di un gioiello prezioso. Sarà proprio in questo momento che Miriel dovrà aiutare il ragazzo, così facendo la nostra protagonista avrà la possibilità di trovare la sua prima arma, la spada. Da questo momento in poi Miriel potrà affrontare chiunque le si parerà davanti ad ostacolare la sua avventura.



Figure 9: Merric: figlio del sindaco di Verdivalle

- **Pipistrello.**

Questo NPC corrisponde al primo nemico che Miriel dovrà affrontare. Una volta estratta una spada, incastonata in una roccia dei pipistrelli proveranno a colpirla. Nonostante siano dei nemici facili da battere corrispondono alla prima sfida che la nostra protagonista affronterà. I pipistrelli si trovano solamente all'interno della caverna e si spostano volando, inseguendo Miriel.



Figure 10: Pipistrello: primo nemico di Miriel

- **Lupo:**

Il lupo è il nemico successivo che Miriel dovrà battere per proseguire il suo cammino. Situato all'interno della foresta, questo avversario sarà più difficile da sconfiggere per via della natura tenace e selvaggia. Ogni lupo è rappresentato da una pelliccia folta dalle sfumature grigie e marroni. Idealmente, l'attacco prediletto da questi nemici è il loro morso, un'offensiva a corto raggio.

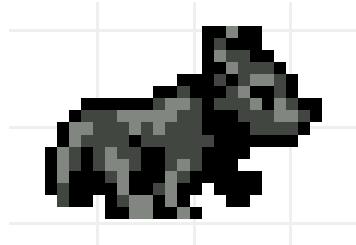


Figure 11: Lupo Grigio: nemico all'interno della foresta



Figure 12: Lupo Marrone: nemico all'interno della foresta

- **Sindaco Kasigan:**

Kasigan è l'antagonista, nonché secondo (e ultimo) boss, di questa *demo*. Questo personaggio corrisponde al sindaco della prima città, nonché vecchio amico di Matrall, che incontriamo all'interno del mondo di Arkania. Kasigan, all'apparenza gentile e disponibile, apparirà all'inizio come un personaggio positivo che si proporrà di aiutarci nella nostra avventura; tuttavia, sarà proprio lui a confermare i sospetti sugli intrighi che attanagliano il mondo di Arkania. All'interno del videogioco è rappresentato in due modi, relativi a due diversi momenti della storia. All'inizio è rappresentato come un uomo, calvo con dei vestiti chiari, distinto dai modi cortesi. Egli, tuttavia, si rivelerà essere un cultista, ovvero un personaggio appartenente alla setta dei cultisti, gli stessi che controllano le menti dei regnanti da secoli.

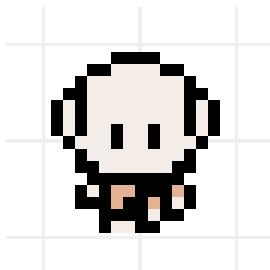


Figure 13: Kasigan: sindaco di Arborlucis

Nella parte finale di questa avventura ci scontreremo con la versione del sindaco Kasigan rivelata. Egli a differenza di altri nemici presenti sul cammino di Miriel, attuerà una serie di diversi tipi di attacchi a distanza, lanciandoci palle infuocate. All'interno dello scontro verremo a conoscenza dei poteri magici di Kasigan che, senza ritegno, utilizzerà sulla nostra eroina con l'obiettivo di ucciderci.

**Azioni caratteristiche:**

- Attacco diramato
- Attacco che segue Miriel
- Sdoppiamento
- Teletrasporto



Figure 14: Kasigan: nelle vesti da cultista (Boss finale)

- **FAlkor (ex-soldato):**

Falkor sarà il primo NPC che insinuerà nel giocatore il dubbio che ciò che sta giocando, non è una semplice storia di una ragazza alla ricerca dei genitori, ma è molto di più. Il personaggio di Falkor è un eroe di guerra che ha combattuto per anni sul fronte della guerra tra i Luminir e i Notterim. Una volta tornato dalla guerra inizia ad investigare su questa e sui suoi misteri. Il personaggio in questione è rappresentato come un uomo ferito, con una benda sull'occhio destro. Alla fine della demo il Falkor si unirà alla nostra causa e ci accompagnerà durante il nostro viaggio.

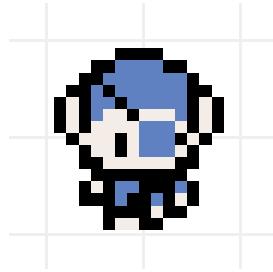


Figure 15: Falkor: ex-soldato della guerra di Arkania

- **Anziano:**

Questo personaggio, apparentemente secondario all'interno della nostra storia, rappresenta la storia del mondo di Arkania. L'uomo, rappresentato come un uomo molto anziano e stremato, ci racconterà la storia di un momento storico catartico per Arkania e per la storia della nostra protagonista.

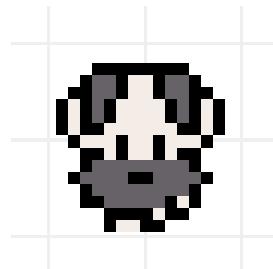


Figure 16: Anziano: colui che ci racconterà la storia prima di Miriel

- **Lupo mannaro:**

Il lupo mannaro è un personaggio situato all'interno della foresta tra Arborlucis e Verdivalle. Sotto le direttive di Kasigan, Miriel si recherà di nuovo all'interno della foresta, qui, all'interno della sua tana (un albero enorme probabilmente secolare), troveremo il lupo mannaro. Egli corrisponde al primo *boss*, all'interno del videogioco, che ci attaccherà sferrando dei fendenti con i suoi artigli che si propagheranno fino a raggiungerci. Incosciente di ciò che è stato incaricato a fare si batterà duramente con l'obiettivo di ucciderci.



Figure 17: Lupo mannaro: primo boss

## 1.2 Personaggi secondari

Questi personaggi non sono strettamente connessi alla storyline del videogioco, ma ci propongono diverse **side quest** che arrichiscono il prodotto. Anche questi personaggi come quelli principali sono caratterizzati graficamente in modo univoco.

- **Calzolaio di Verdivalle:**

Questo personaggio ci assegna una missione, pretesto che ci permetterà di conoscere per la prima volta il Sindaco Kasigan ad Arborlucis. Amico di Miriel e di Matrall ci inseguirà per poi fermarci chiedendoci il favore di consegnare a suo nome un pacco.



Figure 18: Calzolaio di Verdivalle

- **Soldato:** L'NPC del soldato, presente in diversi punti della demo, sempre a presidiare i confini delle città, è rappresentato con un'armatura grigia splendente.

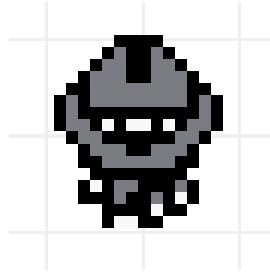


Figure 19: Soldato: presiede i confini delle città

- **NPC:**

Questo NPC ci assegna una *side quest* che ci da la possibilità di tornare indietro a Verdivalle. L'NPC è rappresentato come un uomo che indossa un cappello.

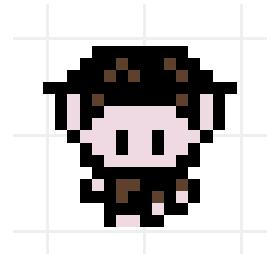


Figure 20: NPC: assegna una missione a Miriel

## 2 Storia

La demo di Miriel racconta di **Arkania** un mondo diviso in due: **Valindor** e **Lumniria**.



Figure 21: Il mondo di Arkania

**Valindor** ospita il popolo dei **Notterim**. La loro pelle è iridescente, riflettente come l'argento alla luce del sole, ma luminescente sotto la luce della luna, dando loro un aspetto etereo. Gli occhi dei Notterim sono di un colore scuro. Mentre, gli abitanti di **Lumniria** hanno una pelle traslucida che emette una delicata luce interna, rendendoli visivamente simili a creature fatate. I loro occhi chiari brillano con una luce interiore, emanando una luce morbida e accogliente che riflette la loro calma e saggezza. Le orecchie sono appuntite e leggermente allungate.



Figure 22: Il popolo di Lumniria e dei Notterim

Miriel, la protagonista della nostra storia, sarà la chiave di volta che potrà cambiare le sorti del mondo.

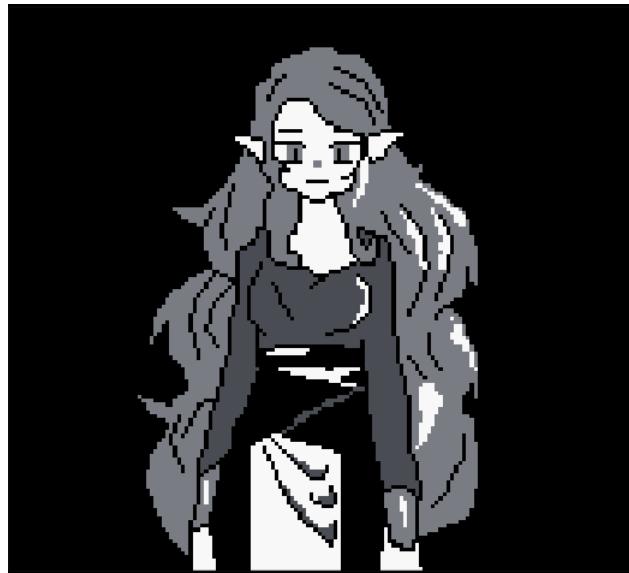


Figure 23: Miriel compiuta la maggiore età

Il contesto in cui si svolge la storia è quello di un mondo, Arkania, in guerra da secoli tra il popolo di Valindor e quello di Lumniria.

In entrambi i regni, al fianco di ogni regnante sono sempre esistite le figure di due consiglieri che, silentemente, fanno le veci di una setta segreta di cultisti. Questa, con a capo Ivor, da sempre ha cercato di controllare le due nazioni infiltrando membri del culto all'interno delle corti delle due regioni, dissuadendo in ogni re e regine, susseguitesi nei secoli, l'idea di una pace duratura nel mondo. Tutto ciò allo scopo di distruggere internamente le due nazioni, così da indebolire i governi e salire al potere nel momento giusto.

Tuttavia, ogni 50 anni per un giorno le due nazioni decidono di indire una tregua momentanea. Draven figlio del Re di Valindor entra a conoscenza della bellezza della figlia del Re di Lumniria: Elara. Mosso dalla curiosità decide di travestirsi e di intrufolarsi in una festa in maschera nel regno di Lumniria così da poter conoscere Elara. Draven mascherato riesce nel suo intento e inaspettatamente nasce un amore tra i due.

A questo punto, Elara scopre che l'amato è effettivamente il figlio del Re della nazione con cui da secoli continuano a combattere. Questo però non ferma il loro amore e decidono di rivelare la loro relazione solo quando i due sarebbero diventati i nuovi regnanti delle nazioni. Alla morte dei reggenti Draven ed Elara salgono al potere dei loro rispettivi regni, cogliendo alla sprovvista tutte le genti, dichiarando il loro eterno amore e l'Unione di Arkania. Dal matrimonio tra i due regnanti nasce Miriel, loro figlia. A questo punto i cultisti capiscono che il loro piano, ormai già scosso da questo matrimonio, potrebbe essere profondamente turbato.

Decidono, quindi, di influenzare le menti dei due regnanti e gli raccontano di una profezia:

*Dall'unione di cuori e popoli un'essere dalle fattezze miste nascerà.*

*Metà e metà ella sarà.*

*L'essere nascosta dovrà, in modo che mai regnerà.*

*Se questo non accadrà, la fine di un mondo sarà.*

I cultisti, consci che la profezia in realtà rivela la fine del mondo sotto il loro controllo e la definitiva pace tra i due popoli, ingannano i regnanti facendogli credere che la profezia parli della distruzione del mondo. A questo punto, Draven e Elara adirati e sconfitti da ciò, influenzati dai consiglieri, sentendosi colpevoli di aver causato questa situazione, tornano sulla strada dei loro predecessori, ricominciando la guerra.

I cultisti, a questo punto, decidono di soggiogare le menti dei genitori tendendo di spingerli ad uccidere la bambina per paura che questa possa realmente avverare la profezia. Tuttavia, i due Re, nonostante il conflitto, mossi dall'amore verso la figlia fingono la sua morte e la affidano a **Matrall**, suo protettore, che scappa con la bimba e si nasconde insieme a lei.

La bambina, ancora in fasce, viene portata nel villaggio di **Verdivalle**, lontano dalla guerra, e da Lumniria. La bambina cresce ignara di tutto con la convinzione di aver perso i genitori quando era ancora in fasce. Sul letto di morte, Matrall parla con Miriel, che ha ormai compiuto la maggiore età, e le confessa che i suoi genitori sono ancora vivi, non facendo però in tempo a raccontarle tutta la verità.

La ragazza, a questo punto, decide di intraprendere un viaggio per rincontrare i genitori; ma, durante quest'avventura entrerà a conoscenza del passato della sua famiglia e del mondo prima di lei. Capirà che ci sono poteri oscuri e radicati ormai da secoli all'interno dei due regni. Miriel dovrà fare i conti con diverse realtà, saranno proprio le sue scelte e le sue azioni a condizionare la sua vita e quella del mondo stesso.

## 2.1 Tema

Il gioco è ambientato in un contesto medievale con elementi fantasy, in cui il tema principale è quello della **scoperta** di se stessi e del mondo circostante. Il giocatore, infatti, insieme a Miriel, è ignaro di tutti i retroscena presenti nel mondo di **Arkania**, e, solamente esplorando il mondo di gioco, combattendo i nemici ed interagendo con gli NPC, che verrà costruita pian piano la verità. Il gioco presuppone di infondere la giusta curiosità nel giocatore affinché abbia il desiderio di progredire e di conoscere il passato e il presente di Arkania. Il giocatore inizierà la sua avventura, partendo dalle basi e imparando insieme a Miriel come affrontare con il giusto spirito le sfide, che gli verranno poste, mettendo alla prova se stesso.

### 3 Trama

#### 3.1 Verdivalle

La demo inizia con una panoramica del villaggio di **Verdivalle**, per poi entrare all'interno della casa di Miriel che viene fermata dal suo educatore e mentore Matrall, l'uomo, ormai anziano, che l'ha cresciuta. Matrall chiede a Miriel di andargli a comprare delle erbe medicinali per via dei dolori insopportabili che lo affligono.

La nostra protagonista, allora, lascia casa e si reca alla **locanda**, dove parla con il locandiere e compra delle erbe medicinali.

Una volta date a Matrall, si sente libera di vagare all'interno di Verdivalle dove ha la possibilità di visitare diversi luoghi, tra cui la biblioteca. Tuttavia, quando Miriel tenta di uscire da Verdivalle, accade qualcosa di inaspettato: Matrall sta male e chiede di Miriel.

Quest'ultima si affretta a tornare a casa, ed è proprio qui che scopre il suo educatore in punto di morte. Non ancora pronto a lasciare questo mondo, Matrall rivela a Miriel un segreto celato per 18 anni...

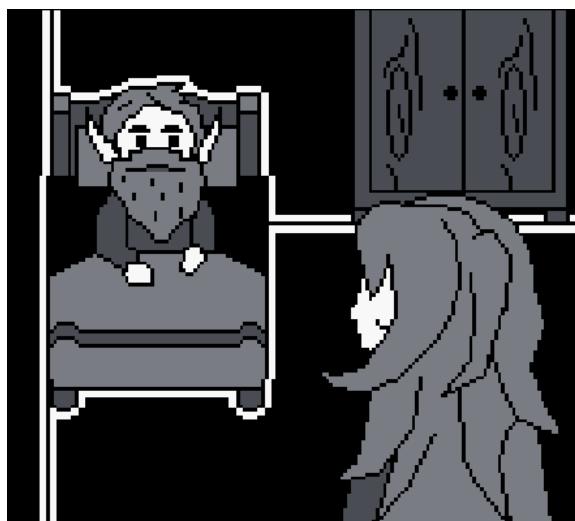


Figure 24: Miriel compiuta la maggiore età

*”Miriel ormai non mi rimane altro tempo. Questi mali sento che mi stanno portando via... Mi dispiace lasciarti sola in questo momento... Cerca Kasigan nella città di Arborlucis a ovest, è un mio vecchio amico, saprà guidarti... Prima di andarmene via, ho bisogno di rivelarti una cosa... Avevo giurato di non dirlo a nessuno, ma ora non posso più nasconderti la verità, tu sei sempre stata convinta di essere una Luminir rimasta orfana... ebbene, così non è. In realtà i tuoi genitori sono ancora in vita, loro sono...”*

Passa una settimana e Miriel sta ancora elaborando il lutto di Matrall... Tuttavia, la voglia di scoprire chi sono i suoi genitori, la porta a voler seguire le indicazioni di Matrall e cercare Kasigan ad Arborlucis.

Per uscire dalla città ha però bisogno di un lasciapassare, che il sindaco si offre di rilasciare solo se Miriel compierà per lui un favore. Le viene chiesto di andare alla ricerca del figlio del sindaco, Merric, andato nella caverna vicino al villaggio e non ancora di ritorno. Miriel si reca dunque nella caverna ed è qui che trova Merric fermo davanti ad un enigma.



Figure 25: Enigma nella caverna

Una volta risolto, i due si recano nelle stanze successive della caverna, dove dapprima Merric trova il rubino richiestogli dal padre, e successivamente Miriel trova una spada incastonata nella roccia: è qui che la nostra protagonista inizia a combattere. Sconfitti facilmente i pipistrelli ed usciti dalla grotta, Miriel ottiene il lasciapassare dal sindaco e procede verso Arborlucis.



Figure 26: Uscita dal villaggio di Verdivalle



Figure 27: Foresta tra Verdivalle e Arborlucis

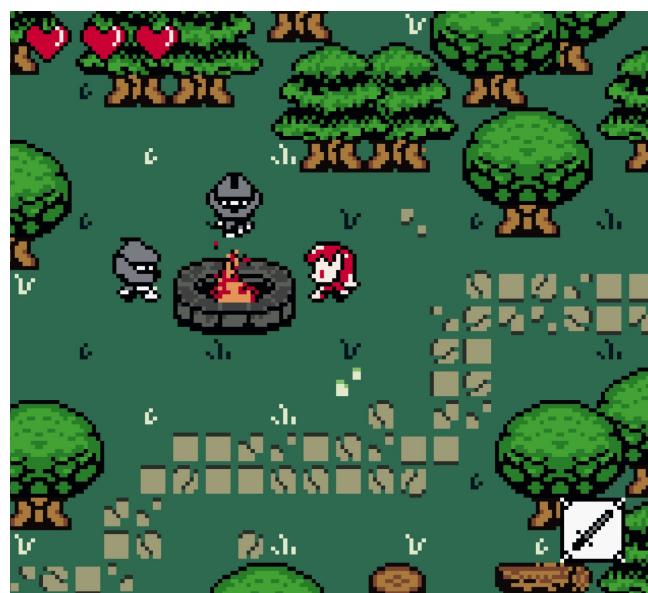


Figure 28: Soldati nella foresta tra Verdivalle e Arborlucis

### 3.2 Arborlucis



Figure 29: Arborlucis

Superando la foresta posta fra le due città. Appena arrivata ad Arborlucis, durante l'esplorazione della città, è dal calzolaio che Miriel fa la breve conoscenza del cercato sindaco Kasigan.

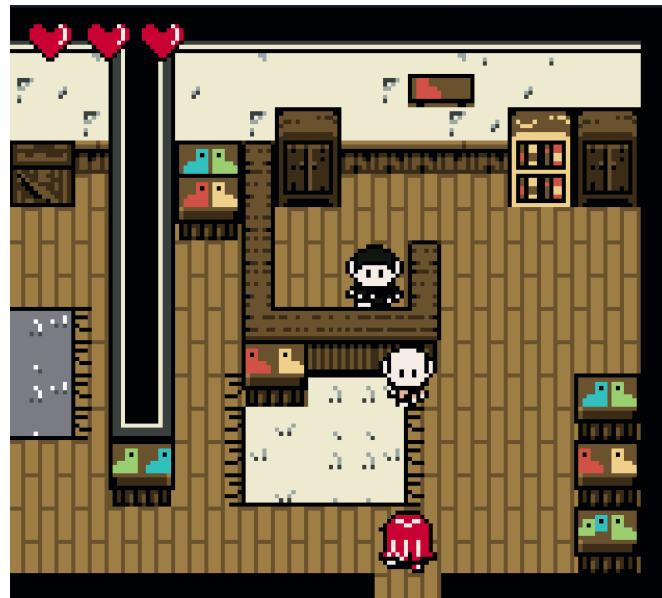


Figure 30: Calzolaio di Arborlucis: primo incontro di Miriel con il sindaco

In seguito, si reca al suo castello e gli racconta la sua storia. Kasigan, rimasto apparentemente colpito dalla morte del suo amico, Matrall, si offre di aiutare Miriel nella ricerca dei suoi genitori. Un importante punto di svolta si ha però quando Miriel riesce ad avere un confronto con un ex-soldato, Falkor, ricoverato in ospedale.



Figure 31: Falkor in ospedale

Questo le racconta dei suoi dubbi sulla guerra e sul fatto che sia stato assalito da degli uomini incappucciati. A questo punto Miriel si reca nella locanda, dove ascolterà la storia di un vecchio con cui Falkor avrebbe dovuto avere un dialogo. Questo le racconta che, avendo vissuto tutta la vita nella capitale Luminacrx, ha notato delle strane dinamiche. È qui che Miriel viene a conoscenza che 18 anni fa c'era stata una breve pace tra Valindor e Lumniria, a seguito del matrimonio tra il re Draven e la regina Elara, regnanti delle rispettive regioni. Tuttavia la pace dura poco e la guerra ricomincia, è proprio qui che nascono i dubbi del vecchio.

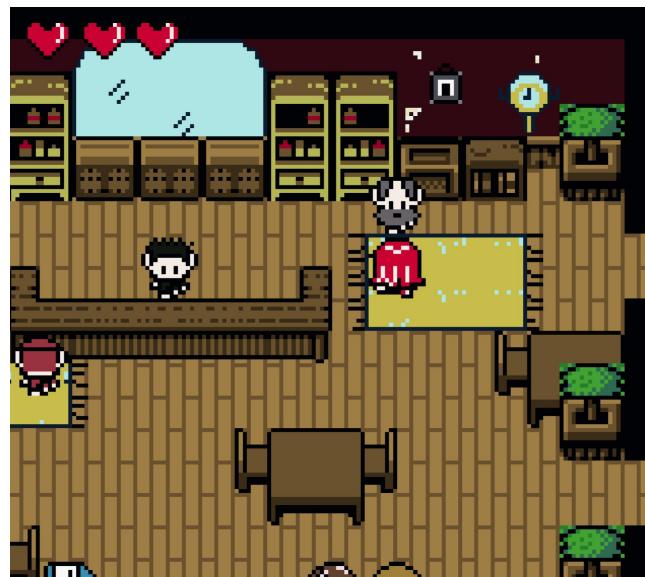


Figure 32: Vecchio nella locanda

Una volta lasciata la locanda, Miriel si reca da Kasigan che ha delle informazioni per lei, questo le dice di avere un contatto nella foresta, che potrebbe rivelarle questioni importanti sui suoi genitori. Miriel, esplorando la foresta, si rende conto però di essere vittima di una trappola: il contatto citato da Kasigan è in realtà un lupo mannaro assoldato per ucciderla.



Figure 33: Lupo mannaro

La nostra eroina sconfigge il lupo che le rivela di essere stato un burattino nelle mani del sindaco Kasigan. Miriel torna dunque in città alla ricerca di spiegazioni del sindaco, il quale si è chiuso nella chiesa del suo castello, che sarà accessibile una volta sbloccata a distanza la leva tramite la nuova arma di Miriel: una fionda.

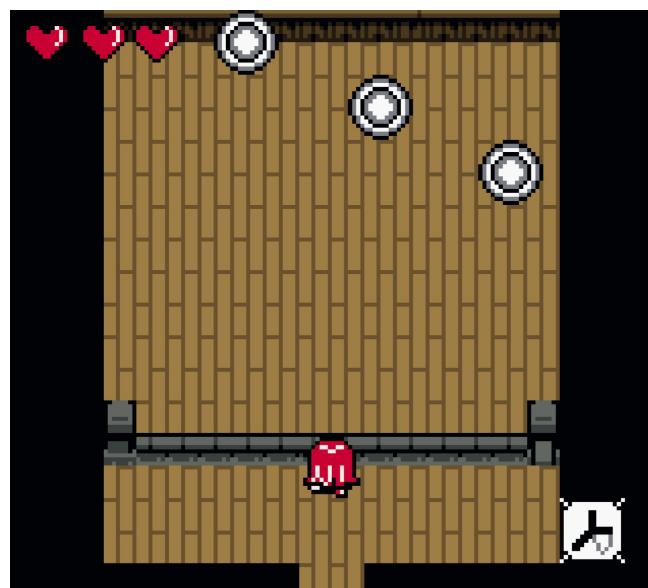


Figure 34: Vincita della fionda

È in questo momento che la nostra protagonista entra nella chiesa e si ritrova davanti Kasigan, che, stupito e arrabbiato dal fatto che sia ancora viva, le rivela tutta la verità con la promessa di ucciderla.

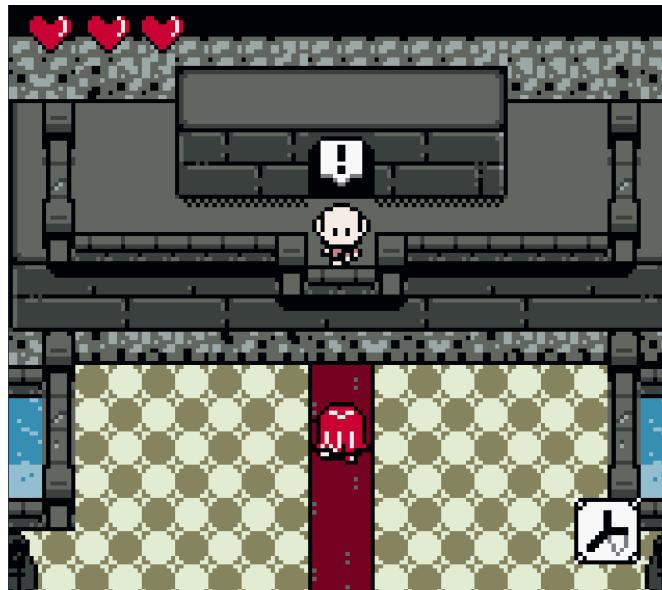
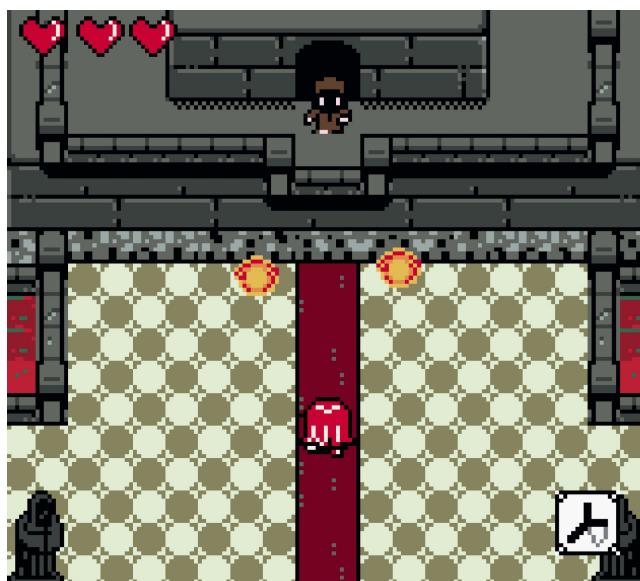


Figure 35: Kasigan stupito di vedere Miriel ancora viva

Miriel scopre dunque che Kasigan fa parte della setta di cultisti, che silentemente governano Arkania, influenzando le menti dei regnanti. La verità sui suoi genitori viene scoperta proprio in questo momento: Miriel è la figlia del re di Valindor e della regina di Lumniria. Inizia, dunque, lo scontro con Kasigan, che una volta battuto morirà, avvertendo la protagonista che ormai la sua identità è nota e che i membri della setta non avranno pace finché non la uccideranno.



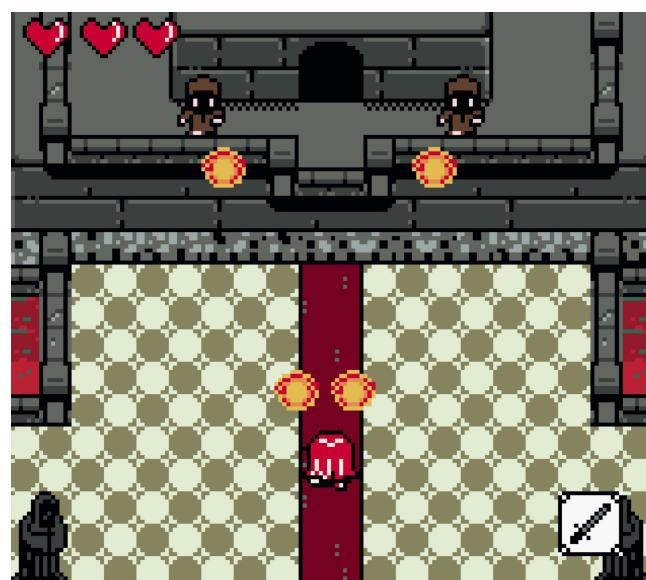


Figure 36: Scontro con il cultista Kasigan

Uscita dal castello, Miriel incontra il guarito Falkor e gli racconta tutto, sciogliendo finalmente i suoi dubbi. È in questo momento che i due decidono di collaborare e sventare una volta per tutte i cultisti, partendo alla volta di Luminacrx, con l'intenzione di liberare la mente della regina Elara.



Figure 37: Miriel e Falkor che proseguono il viaggio

## 4 Gameplay

### 4.1 Obiettivi

Lo scopo del videogioco Miriel è quello di scoprire la storia passata di Arkania e dei genitori della nostra protagonista. Questo avviene dando al giocatore la possibilità di muoversi, quasi, liberamente all'interno del mondo di gioco. Tuttavia, il giocatore sarà guidato dalla storia stessa a procedere sequenzialmente di fase in fase all'interno del mondo di Arkania. Il giocatore, tramite l'avanzamento della storia, imparerà nuove meccanica sempre più complesse, dal movimento all'interazione, al combattimento, etc. Dopo che il giocatore avrà assimilato le diverse meccaniche di gioco sarà libero di utilizzarle a suo piacimento durante tutto il gameplay, combinando anche diverse meccaniche.

### 4.2 Abilità del giocatore

Il gioacatore, che impersonificherà Miriel, inzierà l'avventura partendo da zero, interagendo con il mondo circostante e i suoi abitanti, acquisendo abilità, ricompense e informazioni sempre nuove nel corso della storia. Tra le varie abilità, che Miriel possiede ci sono:

- Movimento
- Interazione
- Combattimento
- Raccolta di item

Chiunque giocherà, imparerà gradualmente a conoscere le diverse abilità della protagonista della nostra storia, fino a padroneggiarle in qualsiasi momento, anche in quelli più difficili. Il giocatore potrà salvare lo stato del gioco, in punti strategici. Per apprezzare e completare al meglio questa avventura al giocatore sono richieste diverse qualità come: la perspicacia, la protezza dei riflessi: così da affrontare al meglio ogni nemico, curiosità e pazienza.

## 4.3 Meccaniche di gioco

Le meccaniche implementate all'interno di *Miriel* sono le classiche dei genere Action-Adventure, per un classico gioco per GAMEBOY COLOR. Creare un videogioco per questa piattaforma, utilizzando un *Engine* come GBStudio, è stata una sfida particolarmente ardua, considerando le limitazioni tecniche del software stesso. Ogni meccanica, quindi, è stata implementata avendo tenuto in considerazione queste limitazioni.

Di seguito vengono elencate tutte le meccaniche presenti all'interno del gioco alcune delle quali, ottenibili solamente con la progressione della storia.

- **Movimento:** è possibile muovere Miriel utilizzando le frecce direzionali, dando la possibilità di un movimento classico, tipico dei giochi 2d *top-down*.
- **Interazione:** è possibile interagire con alcuni oggetti, presenti nel mondo di gioco, e con tutti gli NPC, utilizzando il tasto A (ovviamente la configurazione dei tasti varia in base alla piattaforma di emulazione).
- **Spinta:** è possibile interagire solamente con alcuni tipi di oggetti, simulando la spinta degli stessi, questo tramite il tasto d'interazione, sopracitato.
- **Enigmi:** proprio tramite la meccanica della *Spinta* il giocatore dovrà risolvere degli enigmi per proseguire nella storia e/o scoprire tesori nascosti.
- **Combattimento di tipo Melee:** poco dopo l'inizio dell'avventura il giocatore avrà la possibilità di utilizzare una spada tramite la quale potrà combattere i nemici presenti nel mondo di gioco e i *boss*. Il tutto tramite il tasto B.
- **Combattimento di tipo Ranged:** verso la fine della demo è possibile ottenere, tramite un minigioco, una fionda per effettuare un attacco a distanza. Per utilizzare la fionda sarà necessario ottenere dei proiettili, che potranno essere acquistati all'interno dell'armeria per poche monete. Questa meccanica sarà fondamentale per il proseguimento del gioco, fino alla fine. La fionda sarà utilizzabile tramite il tasto B.
- **Switch:** una volta ottenute entrambe le armi sopracitate, sarà possibile selezionare quella da voler usare, tramite il tasto SELECT.
- **Inventario:** il giocatore avrà la possibilità di trovare oggetti sparsi in diversi bauli della mappa, e ottenibili completando *mini-quest* legate agli NPC del gioco. Si potrà accedere a questo inventario tramite il tasto START alla voce "*Borsa*". Alcuni di questi oggetti sono utilizzabili per riprestinare vita. All'interno dell'inventario si è scelto di visualizzare il conteggio degli oggetti ottenibili, questa scelta è stata condizionata sempre, dai limiti tecnici.

- **Diario:** questo è visualizzabile premendo il tasto START all'omonima voce. Sarà possibile consultarlo al fine di ricordare quelli che sono i prossimi passi da seguire per l'avanzamento della storia.
- **Salute:** in alto a sinistra sono visualizzabili tre cuori che rappresentano la vita di Miriel, ogni colpo inferto alla nostra protagonista, cuserà la perdita di mezzo cuore.
- **Viaggio rapido:** una volta raggiunta la città di Arborlucis sarà possibile spostarsi velocemente tra una città e l'altra recandosi al molo, presente in entrambe le città e sfruttare il traghettatore gratuitamente. In questa maniera il giocatore sarà in grado di completare alcune *quest* secondarie che richiedono di spostarsi tra le città.
- **Acquisti:** sarà possibile acquistare gli oggetti di gioco interagendo con determinati NPC all'interno della mappa e sfruttando le monete ottenibili da tesori e dalle *quest*.
- **Salvataggio/Caricamento:** il giocatore potrà salvare lo stato della partita, in determinati punti strategici utilizzando il singolo slot di salvataggio. A seguito della morte, è possibile ricaricare la partita dall'ultima salvataggio effettuato.
- **Cheats:** il giocatore potrà scoprire, interagendo con un determinato oggetto e avnedo il giusto intuito, dei trucchi attivabili utilizzando una combinazione di tasti del GAMEBOY COLOR. In particolare la combinazione di tasti introdotta si rifà al *Konami code* e delle sue varianti. I cheats attivabili sono: INVINCIBILITÀ, VELOCITA' DOPPIA (attivabile e disattivabile) e PROIETTILI INFINITI.

## 4.4 Oggetti e power-up

### 4.4.1 Power-ups

- **Cibo:** ottenibili in tesori o shop (acquistabile per 2 monete di gioco), che restituisce mezzo cuore.
- **Pozione:** ottenibili in tesori o shop (acquistabile per 5 monete di gioco) che restituisce un cuore intero.
- **Pozione massimo:** ottenibili come ricompensa o acquistabile da un determinato NPC (acquistabile per 15 monete di gioco) a seguito di una *mini-quest*,

### 4.4.2 Oggetti

- **Monete:** ottenibili come ricompensa o all'interno di tesori, sono utilizzabili per acquistare power-ups.
- **Proiettili:** ottenibili dallo shop. Per 5 monete è possibile ottenerne 10. E sono utilizzabili tramite la fionda.

## 4.5 Progressione e sfida

### 4.5.1 Verdivalle

Il giocatore inizierà la sua avventura nel villaggio di **Verdivalle**, dove inizialmente dovrà interagire con gli NPC presenti e completare le seplci *quest* proposte. A seguito della morta di Matrall, la nostra protagonista dovrà lasciare il villaggio ma, per fare ciò, sarà necessario il *lasciapassare*, proprio in questo momento verrà scoperta come nuova ambientazione la **caverna** all'interno della quale, dopo aver risolto vari enigmi e recuperato la spada, potrà combattere i primi nemici, ovvero i pipistrelli.

### 4.5.2 Foresta

Una volta entrati nella foresta la sfida diventa più complessa, in quanto Miriel incontrerà un nuovo tipo di nemico, ossia il lupo, il quale avrà una vita superiore al pipistrello e di conseguenza il giocatore dovrà fare maggiore attenzione a non morire. L'ambientazione della foresta risulta più dispersiva, costringendo la nostra protagonista a doverla esplorare per comprendere maggiormente il percorso giusto da seguire, portando il giocatore a rivisitare più volte determinate aree.

É in questo contesto che si pone il primo *boss*, un **lupo mannaro**. Per sconfiggerlo è importante apprendere il pattern di movimenti e attacchi che quest'ultimo esegue al fine di poterlo, poi, attaccare al momento giusto.

#### 4.5.3 Arborlucis

Arrivati a questo punto del gioco, Miriel giunge nella città di *Arborlucis*, dove troviamo una realtà differente rispetto al villaggio di *Verdivalle*, che si rispecchia in una maggior ampiezza della mappa, con più edifici da esplorare ed NPC con cui interagire. Proprio in questa città, Miriel sarà portata a spostarsi anche a ritroso, rivisitando aree vecchie del mondo di gioco. É, inoltre, nella città di *Arborlucis* che si potrà ottenere la seconda arma, la fionda, fondamentale per affrontare il secondo e ultimo *boss* di questa demo. In questo caso la sfida diventa ben più ardua, in quanto non si tratterà più di schivare unicamente gli attacchi nemici, ma di dover, a nostra volta, attaccare utilizzando la fionda e facendo attenzione a non sprecare i proiettili a disposizione.

### 4.6 Sconfitta

All'interno della demo esistono diversi modi per perdere vita e di conseguenza morire. Ad esempio all'interno della caverna nel villaggio di *Verdivalle*, bisognerà fare attenzione a dove si mettono i piedi, poiché Miriel potrà cadere all'interno di *fossati* che le faranno perdere mezzo cuore. Altrimenti la morte potrà sopravvenire se non si presta attenzione ai nemici e non ci si cura adeguatamente tramite i *power-ups* presenti. A seguito della morte si avrà la possibilità di ricaricare l'ultimo salvataggio della partita o di tornare al menù principale. Il team ha pensato ad un'implementazione differente nel caso del boss finale, questo infatti porta con sé un lungo dialogo che non sarebbe possibile *skippare* utilizzando il caricamento dello slot di salvataggio, tipico del GAMEBOY COLOR. Per evitare un senso di frustrazione nel giocatore, si è scelto di simulare un caricamento riportando Miriel all'inizio dello scontro.

## 5 Art-Style

La demo di *Miriel* è stata realizzata in stile 2D *top-down*. Lo stile utilizzato è quello della pixel-art. In primo luogo sono stati realizzati diversi personaggi principali, in seguito le diverse ambientazioni. Proprio queste ultime sono stata una sfida particolarmente ardua, poiché è risultato difficoltoso mantenere la stessa impronta artistica sulle diverse ambientazioni. Ogni disegno è stato pensato e realizzato interamente da zero, ogni illustrazione, cinematica, sprite, animazione, etc. sono frutto di una meticolosa attenzione ai dettagli.

### 5.1 Artworks

Durante la realizzazione dei diversi disegni il team ha riscontrato diverse difficoltà, fin da subito ci si è dovuti abituare alla realizzazione di immagini di una determinata dimensione, in particolare ogni immagine poteva essere realizzata partendo da una dimensione minima di 160x144 pixel, aumentando tale grandezza aggiungendo multipli di 8 pixel, questo *scaling* è stato necessario proprio per via delle limitazioni tecniche del software di GBStudio. Ogni sprite, invece, è stato scalato in modo tale da risultare armonico all'interno di tutto il videogioco.

### 5.2 Palette e Design

Le palette all'interno di *Miriel* sono state un punto fondamentale durante l'intera progettazione del videogioco, oltre ad essere state particolarmente complicate da gestire. Il team, infatti, nelle prime fasi di sviluppo non era del tutto consci di alcune funzionalità di GBStudio, solo dopo lo studio del software ha capito che ogni illustrazione dagli sprite ai background doveva essere disegnato e colorato con la palette dei colori tipica della prima versione del GAMEBOY:



Figure 38: Palette originaria del GAMEBOY

Una volta realizzati i disegni tramite la palette originale, bisognava importare le immagine e colorarle nuovamente con palette rimappate affinchè potessero essere applicate sulle varie rappresentazioni. Un'altra limitazione grafica, risultataci una sfida, è stato il numero di palette utilizzabili per *scena*, poiché essendo un numero piccolo (ridotto ulteriormente dalla palette che controllava i colori degli spirte appartenenti ai dialoghi), è stato complicato modellare i colori in modo da poter caratterizzare ogni elemento all'interno di ogni scena.

### 5.3 Software utilizzati

Per realizzare tutti i disegni in *pixel-art* è stato utilizzato il software **ASEPRITE**. Tramite questo programma lo studente Nacci ha potuto realizzare tutti gli elementi necessari per realizzare e popolare i diversi scenari.

Per quanto riguarda il *level design* delle varie scene e dei diversi momenti del *gameplay* sono state realizzate diverse bozze tramite l'ausilio del software *Procreate* disponibile sul dispositivo *iPad pro*.

Di seguito si possono osservare alcuni *concept art* e le loro rappresentazioni definitive:

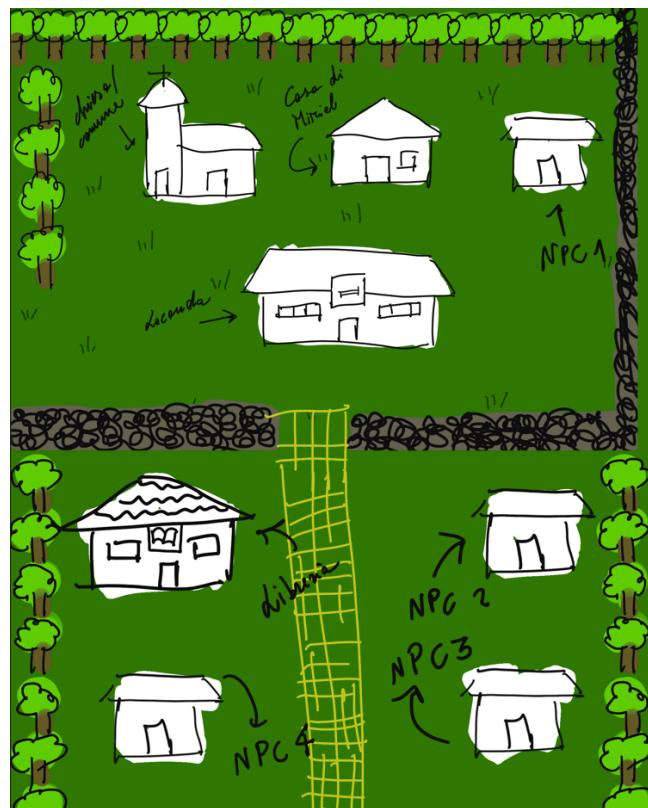


Figure 39: Bozza di Verdivalle

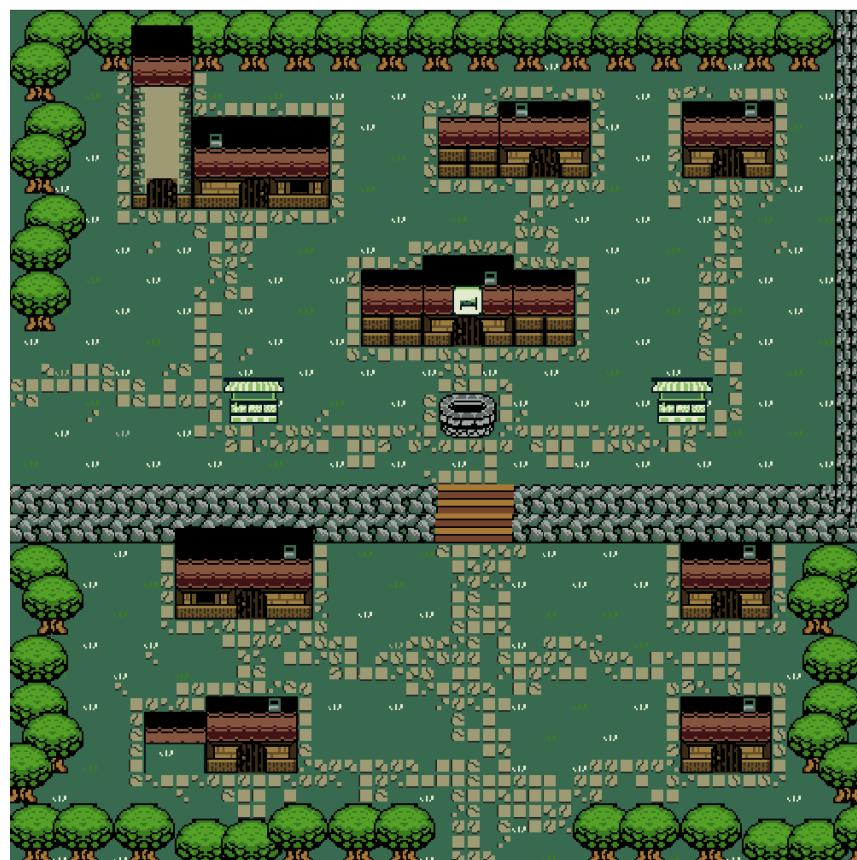


Figure 40: Disegno definitivo di Verdivalle



Figure 41: Bozza della caverna

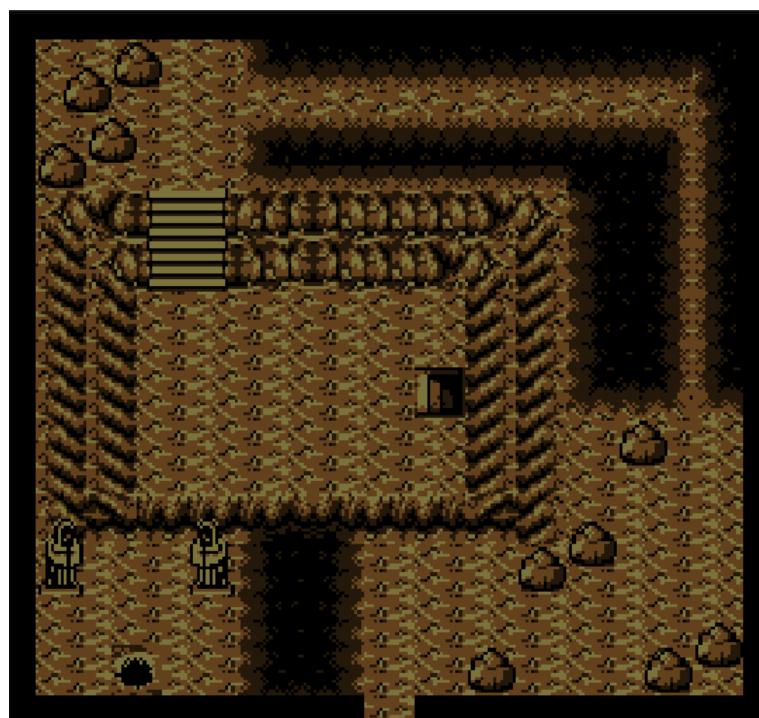


Figure 42: Disegno definitivo della caverna

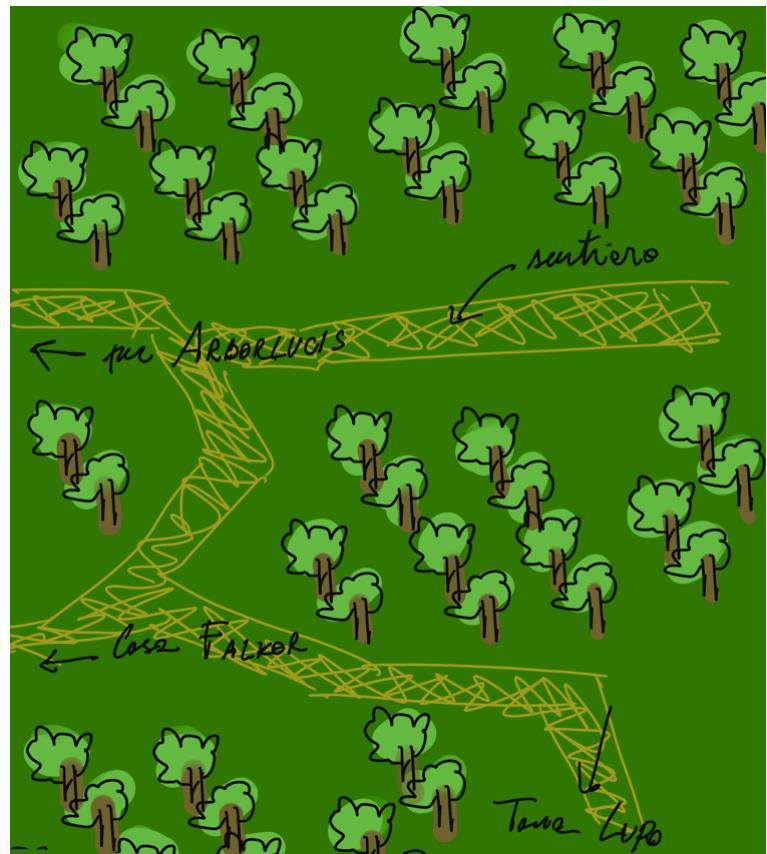


Figure 43: Bozza della foresta

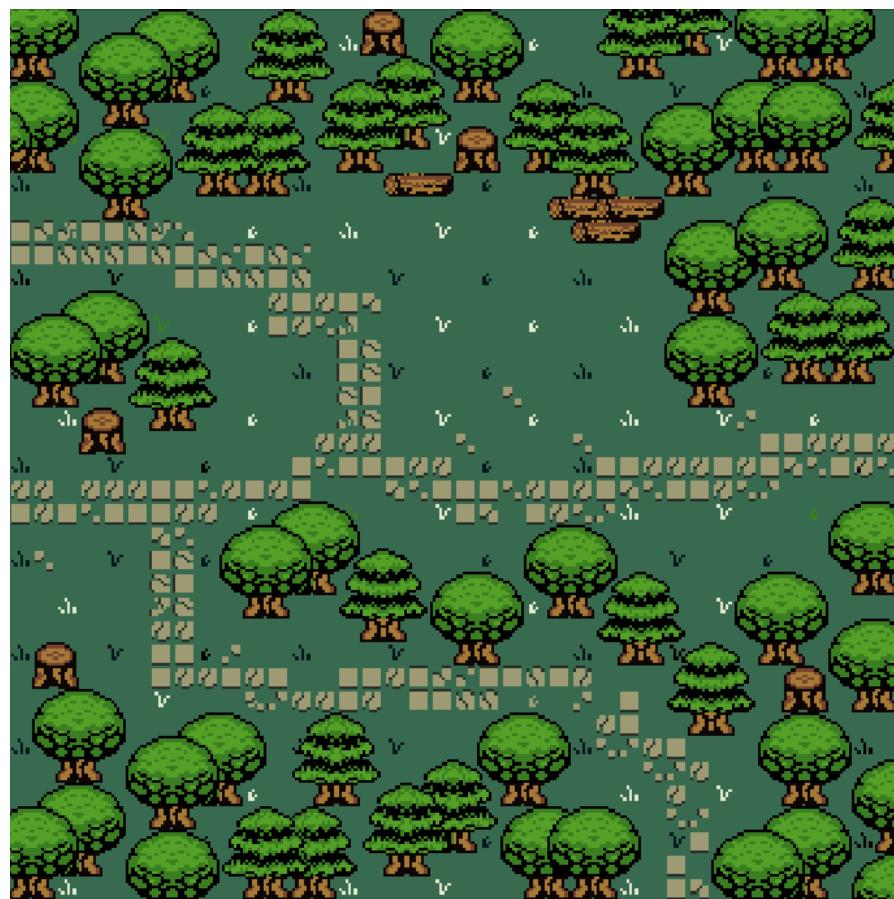


Figure 44: Disegno definitivo della foresta

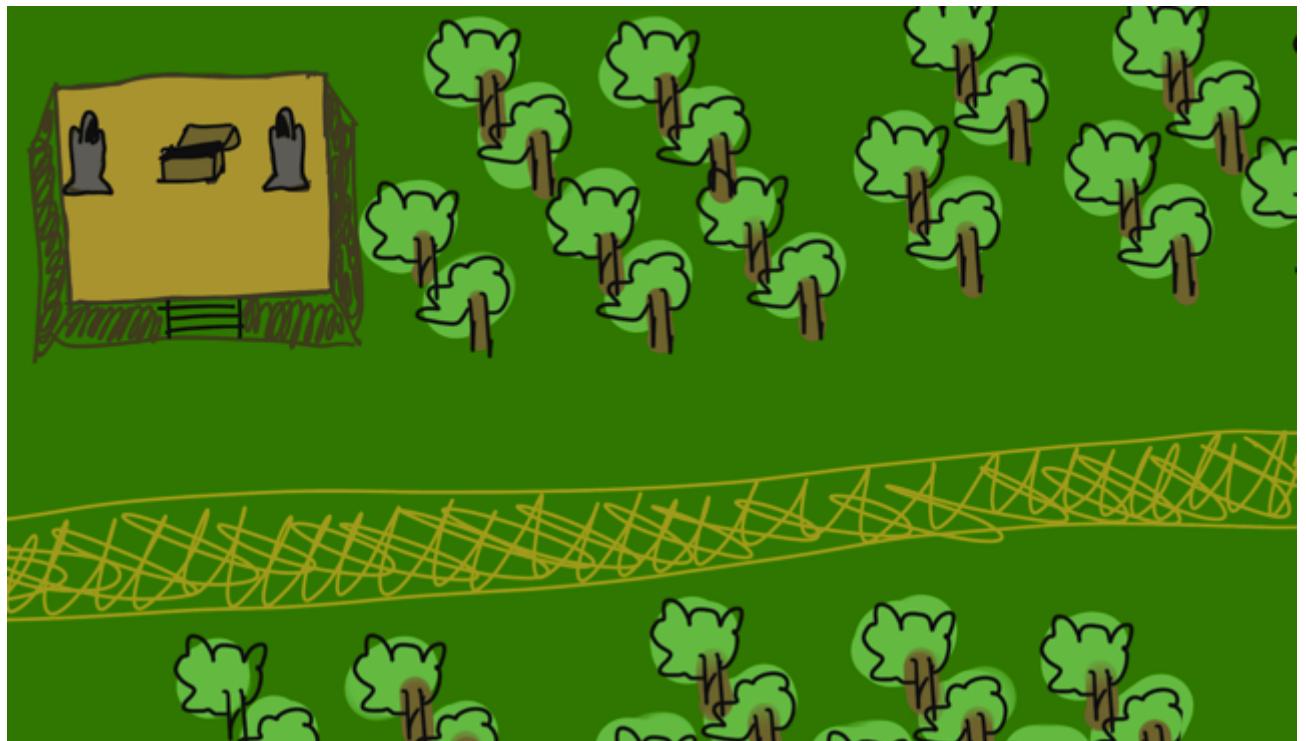


Figure 45: Seconda bozza della foresta



Figure 46: Secondo disegno definitivo della foresta

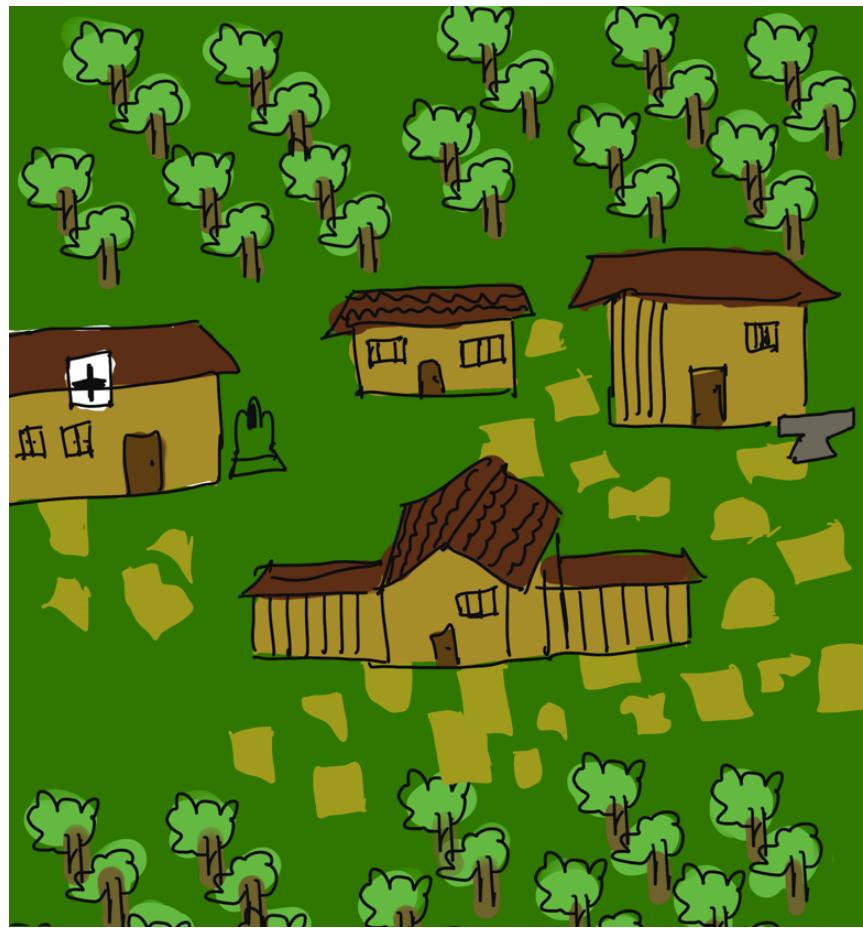


Figure 47: Bozza di Arborlucis



Figure 48: Disegno definitivo di Arborlucis

## 6 Musiche e suoni

Date le limitazioni tecniche e l'incredibile difficoltà nel realizzare una traccia audio musicale in formati proprietari di GBStudio .UGE e .MOD il team ha pensato di attingere dalla community di itch.io, selezionando quelle che il gruppo ha ritenuto più opportune in base ai momenti di gioco. Ogni traccia è realizzata in stile *8-bit* ed le diverse musiche sono state differenziate all'interno delle varie fasi di gioco.

## 7 Dettagli tecnici

Il gioco è stato interamente sviluppato tramite l'engine **GBStudio** che permette di creare giochi per GAMEBOY e GAMEBOY COLOR. Come già citato lo sviluppo è stato tutt'altro che semplice per via delle limitazioni tecniche che il team ha incontrato. Ad esempio, dal punto di vista del gameplay, l'inserimento di oggetti interagibili e di NPC, indentificati in GBStudio come *attori*, è stato effettuato con una particolare attenzione al numero di attori presenti su un'unica scena e perfino su un'unica coordinata x/y. Anche per quanto riguarda il combattimento si è dovuti scendere a compromessi legati ai limiti sui proiettili (evento utilizzato per effettuare attacchi) utilizzabili per singolo attore all'interno di una scena.

Anche per quanto riguarda alcune animazioni presenti, prima dell'aggiornamento alla versione 4.0 si è dovuto fare utilizzo della GBVM (GAMEBOY Virtual Machine), che utilizza una linguaggio *Assembly*. Per quanto riguarda il lato artistico il team ha dovuto realizzare ogni scena e sprits seguendo le limitazioni grafiche di GBStudio sui disegni e sulle palette. Disegnando in una prima istanza illustrazioni con la palette standard del GAMEBOY per poi rimappare e colorare nuovamente, in loco su GBStudio, tutti i disegni. *Miriel* essendo un gioco per GAMEBOY COLOR è giocabile eseguendo la *rom* su opportuni emulatori.

## 8 Mercato

Essendo un gioco per GAMEBOY COLOR il mercato a cui il team si rivolge è quello degli appassionati del genere *Retrogaming*. Il team si è posto l'obiettivo di pubblicare la demo all'interno di piattaforme come *itch.io*, *github.com*, ed altre al fine di trovare persone che credano nel progetto. Questo ci permetterebbe di sviluppare il videogioco completo.

## 9 Target

*Miriel* è un videogioco adatto ad un pubblico di tutte le età, includendo bambini piccoli fino agli adulti che vogliono riprovare le emozioni legate ai giochi retrò. Gli utenti finali del prodotto saranno persone curiose che gioiscono nello scoprire mondi fantastici e frenetici, senza tralasciare la componente principale, ovvero un affezionarsi al personaggio di Miriel che crescerà mano mano giocando.

## 10 Piattaforma e monetizzazione

Il videogioco è stato pensato per essere giocato su PC, emulatori vari di GAME-BOY COLOR. Idealmente *Miriel* potrebbe essere distribuito su piattaforme varie, immettendolo sul mercato ad un prezzo ragionevole, così da permettere al team di sviluppo di percepire una percentuale monetaria.

## 11 Localizzazione

Il videogioco è realizzato in lingua Italiana, per una distribuzione sul mercato Italiano.

## 12 Idee

Il team ha pensato a molte idee per il completamento del videogioco. In particolare, sicuramente, la storia potrebbe essere completata portando Miriel a salvare prima la madre nella capitale di **Luminacrx** e successivamente entrare nella regione di **Valindor**, per fronteggiare sfide nuove e contrastare la, sempre crescente, diffusione dei *cultisti*, fino, così, a salvare il padre e giungere allo scontro finale con il capo dei cultisti **Ivor**. Un'altra meccanica di sicura implementazione al termine della demo era l'acquisizione, da parte di Miriel, del **Cuore d'Argento**, un power-up che permetterebbe a Miriel di avere una vita maggiore fandendole perdere 1/3 del *Cuore d'Argento* ad ogni colpo subito dai nemici. Una volta ottenuti tutti e tre i cuori d'argento, si può ottenere il cuore d'oro che permette di perdere 1/4 di vita ad ogni attacco. Un'ulteriore idea venuta al team, riguardante il miglioramento del contenuto attuale del videogioco, consisterebbe nell'aggiunta di una nuova ambientazione inserita dentro lo scenario di *Arborlucis*.

Miriel, giunta nel cimitero della città, prima di affrontare il *boss* finale Miriel potrebbe entrare all'interno di un passaggio segreto, nascosta da una lapide, facendola accedere alle catacombe del castello; inserendo, quindi, un nuovo *dangeon* esplorabile con nuovi nemici come gli **scheletri**.