

Guida a Minetest

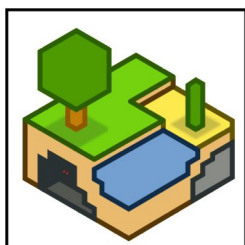
Matteo Azzolini Poggioli - Daniel Dal Bosco

28 ottobre 2022

Indice

1	Introduzione.....	1
2	Modalità.....	2
3	Primi passi.....	2
4	Mod.....	3
4.1.	Installazione delle mod.....	3
4.2.	Creazione delle mod.....	4
4.2.1.	Cosa fare prima di pubblicare una mod?.....	4
4.2.2.	File da includere nel pacchetto di mod.....	4
4.2.3.	Come procedere una volta creata la mod?.....	4
4.2.4.	Dove verrà pubblicata la mod?.....	4
5	Texture pack.....	5
5.1.	Installazione delle texture.....	5
5.2.	Creazione texture.....	5
5.2.1.	Programmi.....	5
5.2.2.	Tecniche.....	5
6	Server Minetest.....	6
6.1.	Attivare un server nella LAN.....	6
7	Wiki e forum.....	7
8	Comandi.....	7
9	Spunti per la didattica.....	7
10	Raccomandazioni.....	7
11	Fuss e Minetest.....	8
11.1.	Minetest mapper.....	9
12	Link utili e fonti.....	10

1 Introduzione



Minetest si presenta come una riproduzione più o meno fedele di Minecraft. Nello specifico è videogioco *sandbox* basato su *voxel*. Per impostazione predefinita, il gioco si svolge in prima persona, ma i giocatori possono scegliere la prospettiva in terza persona. Il mondo di gioco è composto da voxel: oggetti 3D, molti dei quali semplici cubi, comunemente chiamati "nodi". I voxel rappresentano diversi materiali, come terra, pietra, minerali, tronchi d'albero, acqua e lava. Il fulcro del gioco consiste

nel raccogliere e posizionare questi oggetti, un nodo alla volta. I nodi sono disposti in una griglia 3D, mentre i giocatori possono muoversi agevolmente nel mondo. I giocatori possono "estrarre" (o "scavare") i blocchi e poi "posizionarli" (o "costruirli") altrove, consentendo loro di modificare il mondo di gioco. I giocatori possono anche creare un'ampia va-

rietà di strumenti manuali che li aiutano a modificare il mondo. Le asce consentono di scavare i nodi rocciosi, le pale accelerano lo scavo di terra e sabbia, i secchi d'acqua permettono di raccogliere i nodi d'acqua, ecc. Il giocatore controlla un personaggio 3D noto come Sam, acronimo ricorsivo di "Sam ain't Minecraft".

Minetest è disponibile per Windows, macOS, GNU/Linux, FreeBSD, OpenBSD, DragonFly BSD e Android.

Il grande vantaggio di Minetest rispetto a Minecraft è quello di essere software libero, ciò significa che gli utenti hanno la libertà di eseguire, copiare, studiare, distribuire, migliorare e modificare il software. Tutto ciò non implica la possibilità di utilizzare tale software in maniera indiscriminata, il software libero è comunque soggetto ad una licenza d'uso.

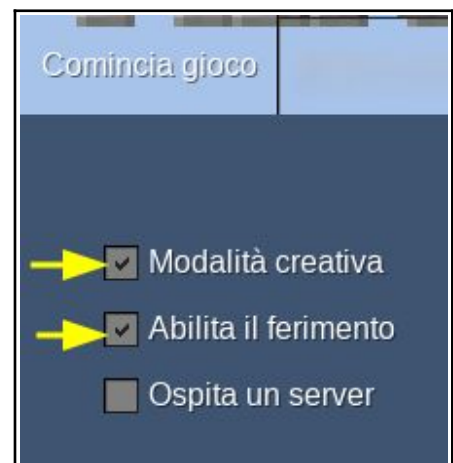
Nella sua versione base il gioco non ha un obiettivo predefinito e lascia dunque molto spazio alla fantasia del giocatore nel creare quello che più desidera.

Le mappe sono generate automaticamente dal software, vi sono più modalità di generazione di queste ultime, l'utente può scegliere quella che più desidera durante la configurazione di un nuovo mondo.

2 Modalità

Prima di avviare un nuovo mondo è necessario selezionare la modalità di quest'ultimo dall'apposito menù.

In Minetest vi sono due modalità di gioco principali. La modalità creativa che consente al giocatore di avere tutti i materiali del gioco a disposizione senza il bisogno di procurarseli o crearseli. Questa modalità viene utilizzata molto spesso da giocatori che vogliono creare costruzioni più complicate che richiedono dunque più materiali magari anche difficili da reperire. In modalità creativa il giocatore può spostarsi nel mondo anche volando, non può essere ucciso o morire e può spaccare i vari blocchi molto più velocemente rispetto alla seconda modalità di gioco, che è la modalità ferimento. Nella modalità ferimento il giocatore è più vulnerabile, può morire, deve mangiare per sopravvivere e deve procurarsi tutti gli oggetti trovandoli nel mondo oppure creandoli da altri oggetti trovati in precedenza, tuttavia questa modalità, anche se più difficile, è generalmente più utilizzata dai giocatori.



3 Primi passi

La maggior parte dei comandi di base può essere cambiata nel menù "Modifica Tasti". I comandi predefiniti e più importanti sono:

W/A/S/D: per muoversi

Barra spaziatrice: saltare/volare (solo modalità creativa)

Tasto sinistro del mouse: colpire, scavare blocchi, spostare un gruppo di oggetti in un inventario

Tasto destro del mouse: usare (per es. aprire un baule o una fornace), posizionare blocchi, spostare un oggetto e suddividere degli oggetti in un inventario

Tasto centrale del mouse: spostare 10 oggetti in un inventario

Rotella del mouse: selezionare oggetti nella barra di uso rapido

0-9: selezionare oggetti nella barra di uso rapido

Q: scartare un blocco, un oggetto o uno strumento impugnato

I: aprire o chiudere il menù dell'inventario

T o /: aprire la finestra di messaggistica

Maiusc: scendere dalle scale a pioli o strisciare (camminare lentamente, impedendo di cadere dai bordi), scendere di quota durante il volo

4 Mod



Minetest è ampliato dalle cosiddette "mod" che fanno sì che il gioco prenda forma e si amplii con nuove modalità, nuovi oggetti, nuovi mondi, nuovi avversari...

In sintesi con l'aggiunta delle "mod" Minetest diventa un gioco molto più completo e dettagliato, a seconda, anche, di quante "mod" si utilizzino e di quale tipologia.

Queste "mod" sono sviluppate da programmatori esterni a Minetest, quindi il software è in continuo cambiamento e sviluppo, pur mantenendo una versione base stabile.

Le mod si possono scaricare in maniera molto semplice da internet e non hanno bisogno di una particolare installazione per funzionare.

In Minetest, è possibile scaricare da internet anche veri e propri mondi in single player, creati da qualcun altro in precedenza, esistono vere e proprie opere d'arte che si possono scaricare e ammirare in modo completamente gratuito.

4.1. Installazione delle mod

1. Primo step: scaricare il pacchetto delle mod dal sito che si preferisce.
2. Secondo step: estrarre la cartella con "Estrai in...": si potrà direttamente scegliere dove andare a posizionare la cartella estratta; in Linux si dovrà scegliere la cartella `"/home/studenti/nomeutente/.minetest/mods/"` nella propria cartella home, p.es. `"/home/studenti/nomeutente/.minetest/mods/"`. Se la sottocartella "mods" non esistesse all'interno di `"/home/studenti/nomeutente/.minetest/"`, andrà creata a mano.
3. Terzo e ultimo step: selezionare e abilitare la mod dal pannello "Configura" nella sezione "Comincia gioco".

4.2. Creazione delle mod

4.2.1. Cosa fare prima di pubblicare una mod?

Scegliere una licenza è molto importante per tutelare il proprio lavoro. In un'ottica di condivisione la scelta migliore è quella di usare una licenza Free Software. Se una mod non è accompagnata da una licenza, implicitamente si intende che tutti i diritti sono riservati e gli utenti non saranno autorizzati a modificare o distribuire la mod e nemmeno ad usarla su un server pubblico.

Adottare combinazioni di licenze quali GPL e CC-BY-SA permetterà a chiunque di modificare, ridistribuire e persino a vendere versioni modificate e non; se qualcuno dovesse modificare una mod dovrà adottare la stessa licenza e citare l'autore originale.

Sempre più spesso si trovano opere pubblicate con Licenza CC0 (Creative Commons 0 o Public Domain): queste licenze possono essere usate sia per il codice che per contenuti artistici, permettendo a chiunque di fare ciò che vuole, senza alcun obbligo di citare l'autore. Se da un lato la CC0 rappresenta la massima forma di liberalità attribuita ad una propria opera, dall'altro nulla vieta che l'opera possa essere inclusa da terzi in prodotti proprietari con il rischio di dare successivamente origine a diatribe riguardo alla paternità dell'opera.

4.2.2. File da includere nel pacchetto di mod.

Il README.txt è un semplice file di testo contenente informazioni sulla mod, cosa fa, come si usa, la sua licenza, quali dipendenze richiede, istruzioni su come poter installare la mod stessa, versione aggiornata della mod ed eventualmente il link ad un forum dove poter segnalare problematiche.

È molto importante aggiungere una breve e concisa descrizione della mod, usando la chiave 'description'.

4.2.3. Come procedere una volta creata la mod?

Caricare la mod in uno spazio pubblico è molto semplice. L'approccio viene scelto direttamente dall'autore, l'importante che vengano rispettati i requisiti sotto elencati:

1. Stabile: il sito su cui si decide di pubblicare il file non deve essere propenso a chiusure immediate senza preavvisi;
2. Link diretto: essere in grado di fornire all'utente un link collegato direttamente al download del file, senza dover passare attraverso altre pagine web;
3. Senza virus: caricare i file su siti sicuri per utenza.

ContentDB soddisfa tutti i requisiti sopra elencati.

La maggior parte dei creatori di mod su Minetest usa il sistema di versionamento Git e un sito per ospitare il codice come GitHub o GitLab.

Essendo un luogo ufficiale dove trovare e distribuire mod e non solo, ContentDB fornisce all'utenza un ricerca manuale di contenuti tramite il sito.

4.2.4. Dove verrà pubblicata la mod?

La mod si può trovare su WIP Mods (WIP sta per Work In Progress, lavori in corso).

A questo punto, se si ritiene che la mod abbia raggiunto la sua prima versione ufficiale, basterà richiedere che venga spostata in "Mod Releases", attraverso il forum. È infine consigliato aggiungere eventuali screenshot riguardanti la mod in copertina, per valorizzarne l'immagine.

5 Texture pack

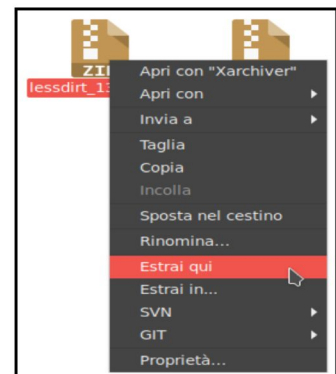


Esistono poi le Texture pack, o Resource pack, che sono i diversi stili grafici che può avere Minetest (una sorta di mod ma per la grafica). Anche per queste il download avviene comodamente da internet e l'installazione è in locale.

Minetest pur non essendo un gioco molto diffuso, anche per via di Minecraft che ancora detiene la maggior parte del mercato per questo tipo di giochi, ha una community attivissima, che sviluppando mod e texture pack, gli consente di essere aggiornato ed avere sempre nuove funzioni da scoprire.

5.1. Installazione delle texture

1. Primo step: scaricare il pacchetto di texture (tipicamente un file .zip).
2. Secondo step: estrarre la cartella con "Estrai in...": si potrà direttamente scegliere dove andare a posizionare la cartella estratta; in Linux si dovrà scegliere la cartella `"/home/studenti/nomeutente/.minetest/textures/"` nella propria cartella home, p.es. `"/home/studenti/nomeutente/.minetest/textures/"`. Se la sottocartella `"textures"` non esistesse all'interno di `"/home/studenti/nomeutente/.minetest/"`, andrà creata a mano.
3. Terzo e ultimo step: scegliere il pacchetto di immagini dalla scheda "Pacchetti di immagini" del menù principale.




5.2. Creazione texture

5.2.1. Programmi

Si consiglia l'uso di GIMP, un software altamente sviluppato, utilizzato spesso dalla community di Minetest.

5.2.2. Tecniche

Lo strumento "matita", ormai disponibile nella maggior parte dei programmi di disegno. Attraverso questa funzionalità si ha la possibilità di andare a maneggiare un singolo pixel alla volta, dando inoltre un alto livello di precisione e controllo.

La matita su GIMP viene rappresentata così: 

Ciò che accadrebbe se si dovessero unire più nodi con le stesse texture, andando così a creare più "piastrelle" una vicina all'altra si chiama "effetto continuità".

Controllare se i programmi supportano la trasparenza è fondamentale per scegliere il tipo di texture che si vuole creare.

È inoltre consigliato spuntare l'opzione "Margine netto" mentre facciamo uso della gomma:



6 Server Minetest



Vi sono infine i server, aperti al pubblico, e non, che consentono a più giocatori di collaborare insieme per costruire qualcosa, risolvere problemi e svolgere qualsiasi sfida o compito per cui il mondo è stato sviluppato.

I server pubblici più famosi molto spesso hanno delle regole che gli utenti devono rispettare per vivere nel mondo virtuale di Minetest con gli altri giocatori, un po' come succede in una società civile, un esempio di regola base è non scrivere in CAPS-LOCK nella chat globale, che nel gergo scritto significherebbe urlare. Per

questo tipo di infrazioni ci sono delle pene che possono variare dal semplice richiamo fino al "ban", espulsione permanente, o non, dal server.

Per poter visualizzare la lista dei server disponibili nel pannello "entra in un gioco" è necessario abilitare i domini servers.minetest.net e content.minetest.net nella configurazione del proxy Squid sul server della scuola.

Si tratta di richiedere al tecnico della scuola di aggiungere le seguenti linee nel file `/etc/squid/squid-added-repo.conf`:

```
acl repositories url_regex servers.minetest.net
acl repositories url_regex content.minetest.net
```

ricaricando poi la configurazione del servizio Squid con il comando:

```
systemctl reload squid.service.
```

6.1. Attivare un server nella LAN

È possibile creare un server semplicemente anche dall'interno di Minetest stesso, nella sezione "Comincia un gioco". Questo server però sarà utilizzabile solamente da utenti risiedenti sulla stessa LAN. Uno degli utenti (per esempio il docente) può attivare il server sul proprio PC creando un nuovo mondo comunicando il proprio IP e la porta del server (qualora la porta 30000 fosse già occupata, utilizzarne un'altra, p.es. 30001, 30002, ecc.). Gli altri utenti selezioneranno la sezione "Entra in un gioco" compilando i campi Indirizzo (IP) e porta comunicata dal gestore del server.

7 Wiki e forum



La wiki di Minetest è una wiki completa di tutti i crafting presenti nel gioco e non solo; si possono trovare tutte le informazioni necessarie per iniziare a giocare e approfondire il funzionamento di questo gioco.

Minetest ha anche un suo forum principale, con più di 23.000 argomenti (topic), che riescono a rispondere alla maggior parte delle domande fatte dagli utenti.

8 Comandi

Vi sono inoltre dei comandi standard implementati in tutti i mondi di Minetest, e dei comandi specifici di certe mod o di certi server. Per utilizzare qualsiasi tipologia di comando le uniche cose che si devono fare sono: aprire la chat tramite il tasto "T" sulla tastiera e digitare il comando che si vuole utilizzare preceduto dallo "/".

I comandi variano, dunque, se si sta giocando in un server oppure nel proprio mondo in single player. Per utilizzare alcuni comandi è necessario avere dei permessi; questi permessi sono gestiti la maggior parte delle volte dai proprietari o dai moderatori del server, si deduce dunque che non sempre ogni giocatore ha a disposizione l'intero catalogo dei comandi. Un giocatore può trovare questo catalogo scrivendo il comando "/help" che consente di visualizzare a schermo la lista di tutti i comandi disponibili nel mondo in cui vi trovate, i comandi saranno scritti in verde, e quindi accessibili dal giocatore, oppure in grigio, quindi non utilizzabili dal giocatore. I privilegi di un giocatore si possono visionare tramite il comando "/privs".

9 Spunti per la didattica

Sul sito ufficiale di ContentDB vi è una sezione chiamata "education"; in questa sezione sono raggruppate tutte le mod adatte ad un uso educativo. Un esempio di mod presente nella categoria education è la mod "Quiz – Play Challenge". Questa mod pone delle domande al giocatore, se la risposta fornita dovesse essere giusta, il giocatore riceverà dei materiali che potrà utilizzare per continuare a giocare ed ampliare il suo mondo.

In Minetest, mod di questo genere non sono rare, vi sono moltissime mod create per scopi didattici.

In fondo alla guida si possono trovare dei link utili a tale scopo.

10 Raccomandazioni

Bisogna fare attenzione alla compatibilità e alla dipendenza reciproca di alcune mod, per non creare interferenze. È infatti possibile che due mod definiscano entrambe la generazione del mondo; questo logicamente non è possibile perché o un mondo viene generato da un codice o dall'altro e quindi verrà mostrato a schermo un messaggio di errore. In questo caso non c'è da preoccuparsi, bisogna solamente leggere il messaggio che conterrà la directory della mod che fa interferenza e disattivarla o disinstallarla. Ci si deve ricordare che le mod possono essere sviluppate e pubblicate da chiunque, questo significa che po-

trebbero esistere sul web delle mod non funzionanti oppure non aggiornate alla nuova versione di Minetest, le cosiddette mod incompatibili.

Nel caso delle texture pack questo non può accadere perché è Minetest stesso in questo caso a disattivare una texture pack quando se ne sceglie un'altra; non si può in nessun caso utilizzare due texturepack differenti allo stesso tempo.

Nel caso di un server è molto probabile che quest'ultimo abbia già installato le sue mod per funzionare, ciò rende la vita ancora più semplice all'utente che non dovrà far altro che accedere al server per utilizzare le mod. Prima dell'accesso ad un server bisogna controllare che non si abbiano mod attive contrastanti con quelle che sono le regole del server e le mod presenti all'interno di esso. In altre parole un giocatore potrebbe non riuscire ad accedere ad un server perché ha delle mod non supportate o non ammesse all'interno di quest'ultimo.

11 Fuss e Minetest

Nelle nostre scuole, a partire da FUSS 11, Minetest è installato tramite il metapacchetto "fuss-minetest" che installa a sua volta i pacchetti contenenti Minetest ed una parte delle mod elencate di seguito:

- minetestmapper
- minetest-data
- minetest-mod-basic-materials
- minetest-mod-character-creator
- minetest-mod-craftguide
- minetest-mod-currency
- minetest-mod-ethereal
- minetest-mod-homedecor
- minetest-mod-infinite-chest
- minetest-mod-intllib
- minetest-mod-lucky-block
- minetest-mod-maidroid
- minetest-mod-mesecons
- minetest-mod-mobs-redo
- minetest-mod-moreblocks
- minetest-mod-moreores
- minetest-mod-nether
- minetest-mod-pipeworks
- minetest-mod-player-3d-armor
- minetest-mod-protector
- minetest-mod-pycraft
- minetest-mod-quartz
- minetest-mod-skyblock
- minetest-mod-throwing-arrows
- minetest-mod-throwing

- minetest-mod-unified-inventory
- minetest-mod-unifieddyes
- minetest-mod-worldedit
- minetest-mod-xdecor


E' pertanto sufficiente richiedere al tecnico della scuola l'installazione sui PC del pacchetto "fuss-minetest".

Su FUSS 10, invece, i pacchetti necessari si installano con i seguenti comandi:

```
apt update
```

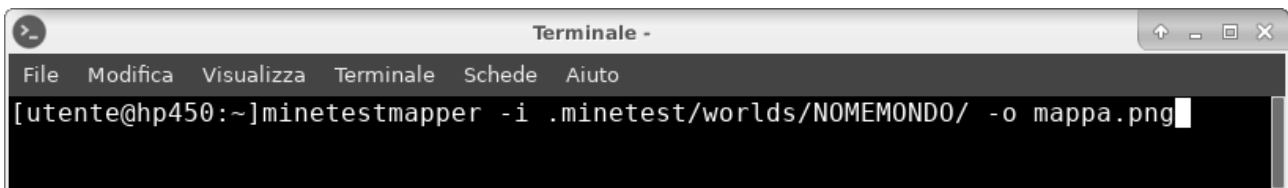
```
apt install minetest minetestmapper minetest-mod*
```

11.1. Minetest mapper

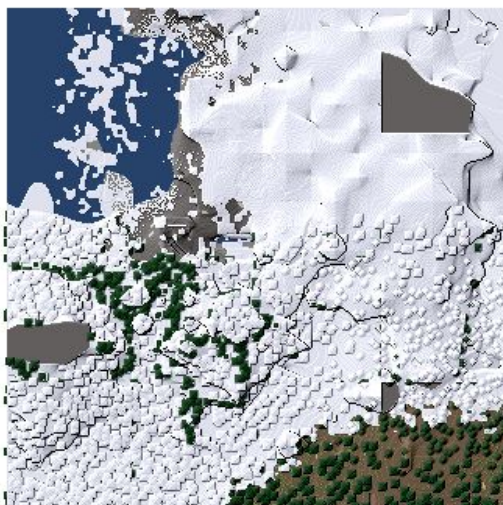
FUSS mette a disposizione un utile pacchetto denominato "minetestmapper". Questo permette di generare la mappa bidimensionale di un mondo. E' sufficiente aprire da menu  un "Terminale di Xfce" e lanciare il seguente comando:

```
minetestmapper -i .minetest/worlds/NOMEMONDO/ -o mappa.png
```

dove al posto di NOMEMONDO si dovrà inserire uno dei nomi delle cartelle in .minetest/worlds/ il cui mondo va mappato.



Il risultato sarà un'immagine PNG che verrà memorizzata nella propria home.



12 Link utili e fonti

- Sito ufficiale: <https://www.minetest.net/>
- Forum: <https://forum.minetest.net/>
- Software libero: https://it.wikipedia.org/wiki/Software_libero
- Minetest su Wikipedia: <https://en.wikipedia.org/wiki/Minetest>
- Generazione mappe: https://wiki.minetest.net/Map_generator
- Lista crafting: <https://wiki.minetest.net/Crafting/it>
- Mods: <https://wiki.minetest.net/Mods>
- Texture: https://wiki.minetest.net/Texture_Packs
- Mod e texture da ContentDB: <https://content.minetest.net/>
- Modding Book: <https://minetest.org/modbook/>
- Configurazione server: https://wiki.minetest.net/Setting_up_a_server/it
- Comandi: https://wiki.minetest.net/Server_commands/it
- **Minetest Education:** <https://www.minetest.net/education/>
- **Info Minetest Education:** <https://wiki.minetest.net/MinetestEDU/it>
- **Minetest Education Edition:** <https://github.com/edu-minetest/minetest>
- **Educational mods:** https://wiki.minetest.net/Mods:List_of_educational_mods