

# REGOLE PER L'HH

(Minecraft)

1. **Posizionamento Iniziale:** All'inizio del gioco, ogni giocatore viene generato in una posizione casuale all'interno del mondo, con la barra della salute e quella della fame al massimo.

La posizione scelta sarà sicura, garantendo l'assenza di entità ostili o pericoli immediati nelle vicinanze, il punto di generazione deve essere un blocco statico, quindi non è possibile generarsi sott'acqua o dentro caverne, invece è possibile nascere in una foresta o in un deserto, ma non in mezzo al mare.

2. **Mondo:** Il mondo in cui il giocatore porterà avanti la sua partita è infinito (da definire al momento dell'implementazione) e viene generato attraverso un seed specifico, è composto da 150 blocchi in altezza e 150 in profondità, i blocchi in profondità verranno segnati come negativi mentre quelli in altezza come positivi, così che il giocatore possa andare da +150 a -149 (levando 1 per il blocco indistruttibile).

Scavando i primi 5 blocchi si troverà terra, dopodiché si incontrerà la pietra, con la possibilità di trovare caverne contenenti minerali distribuiti in modo casuale, raggiungendo l'ultimo blocco, sarà presente un blocco indistruttibile che impedirà al giocatore di uscire dai limiti del mondo.

Il terreno di gioco non sarà piatto, sarà molto irregolare con la presenza di montagne, colline, pianure, caverne, isole.

3. **Raccolta di Risorse:** I giocatori possono raccogliere risorse: legno, pietra, terra, erba, sabbia, cactus e minerali per creare oggetti, armi e ripari. Le risorse sono disponibili in quantità limitata, incentivando una raccolta strategica.

Ogni giocatore ha un inventario con 36 slot, ciascuno in grado di contenere fino a 64 unità dello stesso oggetto, inoltre, le casse offrono uno spazio aggiuntivo di 27 slot, anch'essi con la stessa capacità per slot.

Risorse.	Massimale trasporto.	Tempo di distruzione.	Probabilità di comparsa (Minerali).
Terra.	64.	0.5sec (a mano).	—
Sabbia.	64.	0.5sec (a mano).	—
Erba.	64.	0.5sec (a mano).	—

Cactus.	64.	1sec con il piccone (a mano fanno danno).	–
Legno.	64.	3sec (a mano), 1sec con l'ascia.	–
Assi di legno	64.	Derivati dal legno, con tempi di distruzione uguali al legno.	–
Pietra.	64.	1sec (Necessario Piccone in legno).	–
Bastoni.	64.	Derivati dagli assi di legno.	–
Carbone.	64.	1sec (Necessario Piccone in legno).	20%
Ferro.	64.	1sec (Necessario Piccone in pietra).	15%
Diamanti.	64.	1sec (Necessario Piccone in Ferro).	5%
Blocco indistruttibile.	–	$\infty$	–

#### 4. Ambientazione: Il mondo di gioco presenta 4 biomi principali:

*Deserto:* privo di forme di vita animale, ma popolato da mostri durante la notte, nel deserto si trovano esclusivamente cactus, per evitare che appaia vuoto e privo di oggetti, i cactus, se colpiti con la mano, danneggiano il giocatore. Dopo 3 colpi a mano o entrando in contatto con essi, sottraggono 0.5 cuori al giocatore.

*Foresta:* caratterizzata da alberi alti con foglie verde scuro.

Il giocatore può raccogliere legno per iniziare il proprio gioco, tuttavia, questo bioma è particolarmente impegnativo, poiché i numerosi alberi offrono riparo ai mostri. I fiori sono piuttosto rari, con una probabilità di apparizione ridotta del 10% rispetto alla pianura.

*Pianura:* ricca di diverse tipologie di fiori e animali, con alberi dalle foglie verde lucente.

*Palude*: caratterizzata da alberi irregolari con foglie tendenti al grigio, il terreno è composto prevalentemente da terra anziché erba.

Ogni bioma, ad eccezione del deserto, presenta numerosi alberi, la foresta ne ha in quantità maggiore rispetto alla palude e alla pianura, che ne contengono il 10% in meno.

Le foglie degli alberi variano di colore a seconda del bioma, facilitando il riconoscimento per il giocatore, se rotte, le foglie non rilasciano alcun oggetto. Inoltre sempre in tutti i biomi al di fuori della palude e del deserto sarà presente anche l'erba alta che se rotta c'è una piccola percentuale (10%) che di dia un seme casuale così da iniziare la tua coltivazione, il giocatore può quindi ricevere: patate, semi per il fieno, carote, semi per le barbabietole.

5. **Opzionale -> Visuale del giocatore**: Il giocatore potrà giocare il prima persona vedendo così le sue braccia e parte delle sue gambe quando cammina, avendo uno sviluppo di gioco più immersivo, oppure giocherà in terza persona vedendo tutto il suo corpo muoversi all'interno del mondo.
6. **Crafting**: Il sistema di crafting consente la creazione di strumenti attraverso delle ricette, è possibile realizzare degli strumenti: asce, picconi, utilizzati per raccogliere materiali: legno, pietra., carbone, ferro e diamanti. Inoltre, è possibile creare delle armi: spade e scudi per difendersi dalle entità ostili e armature per aumentare la protezione del giocatore, riducendo così i danni subiti dai nemici. Altri oggetti utili includono letti, costruiti utilizzando lana ottenuta dalle pecore e assi di legno, torce per illuminare le aree buie, create combinando legno e carbone e una zappa per rendere fertile temporaneamente il terreno.
7. **Letti e fiori**: Con il letto è possibile resettare il nostro punto di spawn iniziale. Se il letto viene distrutto, perderemo il nostro punto di generazione, che tornerà a quello iniziale predefinito. Per dormire il giocatore non deve avere mostri vicino al letto così da evitare che essi lo attaccano mentre dorme. Il letto di default è bianco tuttavia è possibile usando i fiori che il giocatore potrà ottenere all'interno del mondo , colorare il letto con i seguenti colori:
  - Rosso=rosa;
  - Bianco=default, oppure con una margherita.
  - Girasole=giallo;

Fiori:	Pianura.	Deserto.	Foresta.	Palude.
Rose.	Si.	No.	Si.	No.

Margherita.	Si.	No.	Si.	No.
Girasole.	Si.	No.	No.	No.

8. **Respawn:** Dopo la morte, il giocatore riappare nel punto di generazione iniziale.

Tuttavia, il punto di generazione può essere aggiornato utilizzando un letto. Dormendo in un letto, il giocatore imposta il nuovo punto di respawn, permettendo di riprendere il gioco in un luogo più comodo o vicino alle proprie attività, riducendo il tempo necessario per tornare in azione dopo una morte, tuttavia questo punto non sarà sicuro come quello iniziale.

Quando il giocatore rinasce, è immune ai danni da nemici e da caduta per 3 secondi.

9. **Armature:** L'armatura è composta da quattro parti: elmo, stivali, cosciali e corazza, se completa, riduce il danno inflitto dall'ambiente esterno in base al materiale di cui è fatta, con un'armatura in ferro, ogni colpo che normalmente sottrarrebbe un cuore ridurrà invece solo mezzo cuore di vita, mentre con un armatura in diamante, ogni due colpi subiti verrà sottratto soltanto mezzo cuore, aumentando così l'efficienza della protezione. Se qualche pezzo dell'armatura manca si riceveranno i danni in base alla proporzione dei singoli pezzi mancanti.

Armature (Ferro):	Percentuale:	Protezione danno:
Armatura completa:	100%	1 colpo = 0.5 cuori.
Senza elmetto:	15%	1 colpo = 0.07 danni in più.
Senza stivali:	15%	1 colpo = 0.07 danni in più.
Senza cosciali:	30%	1 colpo = 0.15 danni in più.
Senza corazza:	40%	1 colpo = 0.20 danni in più.

Armature (Diamanti):	Percentuale:	Protezione danno:
Armatura completa:	100%	2 colpi = 0.5 cuori.

Senza elmetto:	15%	2 colpi = 0.07 danni in più.
Senza stivali:	15%	2 colpi = 0.07 danni in più.
Senza cosciali:	30%	2 colpi = 0.15 danni in più.
Senza corazza:	40%	2 colpi = 0.20 danni in più.

10. **Ciclo Giorno/Notte:** Il gioco alterna fasi di giorno e notte, con una durata di 20 minuti per il giorno e altrettanti per la notte, durante la notte è possibile dormire, in modo da saltarla, mentre durante il giorno si genereranno gli animali e i mostri prenderanno danno da fuoco.

11. **Entità ostili:** Le entità ostili, zombie, scheletri e creeper, appaiono nelle caverne o aree prive di luce, se viene posizionata una torcia a terra nel range di 5 blocchi non si potrà generare un'entità ostile, tutti i mob ostili menzionati tranne i creeper bruciano sotto la luce del sole per poi morire, se i mostri attaccano quando sono infuocati incendieranno pure il giocatore per 5 secondi causando un cuore di danno al secondo senza la presenza dell'armatura.

Ogni nemico ha un comportamento unico: gli zombie attaccano a distanza ravvicinata e seguono il giocatore che si trova dentro il loro range di azione che è di circa 5 blocchi, gli scheletri utilizzano arco e frecce stando lontani dal giocatore, mentre i creeper si caricano e poi esplodono causando danni ingenti al giocatore, questa entità senza armatura ti uccide.

Ciascuna entità infligge un danno variabile al giocatore e possiede una quantità specifica di punti vita, rendendo ogni combattimento una sfida che richiede strategia e preparazione.

Le entità come zombie e scheletri nel giorno cercheranno di stare sotto gli alberi per evitare di prendere fuoco causato dal sole, i creeper saranno immuni al fuoco.

Entità ostile:	Probabilità spawn:	Danni inflitti al giocatore:	Punti vita:	Pacchetto texture .
Zombie:	100%	2 cuori ad ogni colpo.	20.	—
Scheletri:	80%	3 cuori ad ogni freccia.	20.	—
Creeper:	50%	15.	20.	—

12. **Entità non ostili:** Le entità non ostili appariranno durante il giorno in modo nel mondo di gioco, queste entità non attaccano il giocatore ma scappano da esso quando vengono colpiti con una velocità fissa (1 blocco per secondo, dovrà essere scelta dal gruppo di programmazione), le entità sono: polli, maiali, mucche, pecore.

Animale:	Cosa da al giocatore:	Vita:
Pollo.	Carne di pollo cruda.	4.
Mucca.	Carne di mucca cruda.	10.
Pecora.	Carne di pecora cruda.	8.
Maiale.	Carne di maiale cruda.	10.

13. **Annegamento:** Dopo un 30 secondi passati sott'acqua il giocatore inizierà a ricevere danno da annegamento.

14. **Gestione della Fame e della Salute:** Nel gioco, i giocatori devono monitorare due barre fondamentali: la fame (formata da 10 slot) e la salute (formata da 10 cuori).

La salute diminuisce quando il giocatore subisce danni da entità ostili, cadute, annegamento o per fame, quest'ultima si riduce progressivamente camminando, saltando (ogni 3 minuti si perde uno slot per la fame) e correndo (ogni 2 minuti si perde uno slot per la fame) influenzando la capacità di rigenerare la salute.

Il cibo, essenziale per ripristinare la barra della fame e consentire la rigenerazione, può essere ottenuto cacciando animali o coltivando ortaggi: patate, carote, fieno (utilizzato per creare il pane tramite 3 pezzi di fieno), barbabietole per coltivare, il giocatore deve utilizzare una zappa per rendere fertile il terreno, favorendo così la crescita delle risorse alimentari, inoltre la terra per restare fertile e quindi utilizzabile deve avere vicino una fonte d'acqua, altrimenti dopo 30 secondi la terra tornerà normale.

Ortaggi:	Carne (cruda e cotta):	Tempo di crescita per gli ortaggi:
Patate.	Carne di maiale:	20 minuti.
Carote.	Carne di mucca.	30 minuti.
Fieno.	Carne di pollo.	15 minuti.
Barbabietole.	Carne di pecora.	30 minuti.

15. **Obiettivi e Sfide:** Sono presenti varie sfide come l'esplorazione di biomi specifici o la raccolta di risorse, che garantiscono bonus e vantaggi al loro completamento: rigenerazione completa della vita o della fame, aumento temporaneo del salto o della velocità (20/30 secondi) .

16. **Danni da caduta:** Se il giocatore salta o cade da un'altezza pari o superiore a 5 blocchi, subirà danno, più grande è l'altezza della caduta, maggiore sarà il danno ricevuto.

Danni da caduta:
5 blocchi = 2 cuori.
7 blocchi = 5 cuori.
10 blocchi = 7 cuori.
15 blocchi = 9.5 cuori.
15 + blocchi = maggiore di 10 cuori.

17. **Opzionale -> Modalità Multiplayer:** I giocatori possono scegliere di collaborare in team per costruire strutture, esplorare il mondo o combattere contro i nemici comuni.

18. **Opzionale -> Sistema di Portali:** In ogni mondo è presente un portale magico che conduce ad una dimensione alternativa dove si trovano risorse esclusive, la dimensione ha caratteristiche uniche e pericoli specifici, per attivare questo portale, i giocatori devono raccogliere e utilizzare materiali speciali che si trovano esplorando il mondo.
19. **Perdita di Risorse:** Alla morte, il giocatore perde tutte le risorse raccolte. Le risorse perse possono essere recuperate entro un tempo limitato di 10 minuti dal momento della morte, tornando al luogo dove il giocatore è stato sconfitto.
20. **Segnalazione:** Ad ogni morte, il giocatore riceve una mappa con le coordinate del luogo del decesso, permettendogli di localizzare facilmente dove si trovano le risorse perse, inoltre, un messaggio appare nel gioco che spiega le cause della morte, come danni da entità ostili, cadute o annegamento.
21. **Fisica dei Blocchi:** La fisica dei blocchi varia a seconda del tipo: la sabbia cade se il blocco sottostante viene rimosso, mentre tutti gli altri blocchi citati rimangono sospesi in aria come la pietra o il legno, ogni blocco ha una durabilità specifica e spesso richiede strumenti particolari per essere distrutti: per la pietra o carbone bisogna usare una tipologia di piccone (vanno bene dal legno fino al diamante), per il ferro invece sarà possibile usare dal piccone di pietra fino al diamante, mentre il diamante può essere raccolto soltanto con il piccone di ferro, il legno invece può essere raccolto con tutti i tipi di asce, che hanno una duplice funzione, oltre a raccogliere il legno fungono anche da armi per combattere i nemici, lo stesso con la zappa è possibile usarla in tutte le diverse tipologie.
22. **Cucina:** Sia il cibo che i minerali devono essere cucinati utilizzando una fornace utilizzando 8 pezzi di pietra e il carbone (si consuma 1 carbone per cucinare 1 tipo di carne) o legno e assi di legno (si consuma 2 pezzi di legno per cucinare 1 tipo di carne) o i bastoni ( si consuma 8 bastoni per cucinare 1 tipo di carne), come fonte di calore, per cucinare un cibo la fornace impiegherà 8 secondi.  
Il cibo cotto fornisce un nutrimento maggiore rispetto a quello crudo, migliorando la rigenerazione della salute e della fame, i minerali cotti, d'altra



parte, diventano utilizzabili per il crafting, consentendo di realizzare oggetti e strumenti più avanzati.

Alimento:	Quanti slot per la fame rigenera:	quanti cuori per la vita rigenera:
Carne di mucca cruda.	1.5 slot.	0.5 cuori.
Carne di mucca cotta.	4 slot.	3.5 cuori.
Carne di pecora cruda.	1 slot.	0.5 cuori.
Carne di pecora cotta.	3 slot.	2.5 cuori.
Carne di maiale cruda.	1 slot.	0.5 cuori.
Carne di maiale cotta.	4 slot.	4 cuori.
Carne di pollo cruda.	1 slot.	0.5 cuori.
Carne di pollo cotta.	3 slot.	2.5 cuori.
Pane.	2.5 slot.	1.5 cuori.
Patate.	0.5 slot.	—
Fieno.	—	—
Barbabietole.	0.5 slot.	—
Carote.	1 slot.	—

23. **Sistema di Esperienza** → **opzionale**: Raccogliendo materiali e risorse, il giocatore guadagna punti esperienza come rompendo un minerale o uccidendo un nemico, questi punti possono essere utilizzati per incantare equipaggiamenti e armi attraverso strutture dedicate come tavoli di incantesimi, conferendo loro proprietà speciali e potenziamenti, man mano che il livello di esperienza del giocatore aumenta, diventano disponibili incantesimi più potenti, migliorando l'efficacia degli strumenti e delle armi e aprendo nuove possibilità per affrontare sfide più difficili.

24. **Armi**: Ogni arma e strumento nel gioco può essere realizzato con materiali diversi, come pietra, ferro e diamante, e la qualità del materiale influisce sia sul danno che sulla durabilità, le spade e le asce, ad esempio, infliggeranno

più danno rispetto a strumenti come picconi e zappe, ma avranno una durabilità inferiore.

Le spade e le asce fatte di ferro o diamante avranno una maggiore durabilità rispetto a quelle in pietra, al contrario, picconi e zappe, seppur meno potenti in termini di danno, dureranno più a lungo, specialmente se realizzati con materiali più forti.

Le armi e gli strumenti fatti di diamante saranno i più resistenti e potenti, ma anche più difficili da ottenere, mentre quelli di pietra saranno i meno resistenti, ma più facili da creare.

Lo scudo serve per parare gli attacchi dei nemici, in modo da non ricevere danno, ogni attacco danneggerà lo scudo.

Utensile:	Danno:	Durabilità:	Velocità di utilizzo:
Mano.	2 colpi=0.5 cuori.	$\infty$	5.

Utensile:	Danno:	Durabilità:	Velocità di utilizzo:
Spada in legno:	5.	60.	1.6.
Spada in pietra:	6.	132.	1.6.
Spada in ferro:	7.	251.	1.6.
Spada in diamante:	8.	1562.	1.6.

Utensile:	Danno:	Durabilità:	Velocità d'utilizzo:
Piccone in legno:	2.	60.	1.2.
Piccone in pietra:	3.	132.	1.2.
Piccone in ferro:	4.	251.	1.2.
Piccone in diamante:	5.	1562.	1.2.

Utensile:	Danno:	Durabilità:	Velocità d'utilizzo:
Ascia in legno:	7.	60.	0.8.
Ascia in pietra:	9.	132.	0.8.
Ascia in ferro:	9.	251.	0.9.
Ascia in diamante:	9.	1562.	1.

Utensile:	Danno:	Durabilità:	Velocità d'utilizzo:
Zappa in legno:	1.	60.	1.
Zappa in pietra:	1.	132.	2.
Zappa in ferro:	1.	251.	3.
Zappa in diamante:	1.	1562.	4.

25. **Probabilità dei materiali:** Quando i giocatori esplorano le caverne, c'è una maggiore probabilità di trovare carbone rispetto al diamante. Il carbone è un minerale comune che si trova più facilmente, rendendolo una risorsa abbondante per la creazione di torce e utile per la cucina, al contrario, il diamante è un minerale raro che appare con una frequenza significativamente inferiore, mentre il ferro è una via di mezzo tra le 2.

26. **Banco da lavoro e creazione armi:** Per creare armi, assi di legno, bastoncini, pane, tutte le armi e armature, la fornace, verrà utilizzato il banco da lavoro 6x6, un utensile che ci permette di espandere le abilità del giocatore riuscendo così a creare più oggetti, per le armi sono necessari dei bastoni (si creano usando gli assi di legno) e del minerale che il giocatore sceglierà di utilizzare per creare la propria arma, avendo così più tipologie di oggetti a sua disposizione.

27. **Casse:** È possibile creare una cassa utilizzando 8 assi di legno.  
All'interno della cassa ci saranno 27 slot, nei quali il giocatore potrà depositare tutto ciò di cui ha bisogno, tuttavia, se una cassa viene distrutta, tutti gli oggetti al suo interno cadranno a terra e, se non raccolti in tempo, scompariranno.

28. **Drop degli oggetti:** Quando un blocco viene rotto, prima di entrare nell'inventario del giocatore si rimpicciolirà e cadrà a terra, se l'inventario è pieno, i blocchi rotti e rimpiccioliti si chiamano drop che rimarranno sul terreno per 10 minuti prima di scomparire definitivamente, quando il giocatore getta un blocco, un'arma, un pezzo di armatura o del cibo fuori dal proprio inventario, questo diventerà un drop che resterà sul suolo se non raccolto. I drop galleggiano sull'acqua senza affondare e cadono a terra perché influenzati dalla gravità.



29. **Ricette:** Queste sono le ricette usate per creare i nostri oggetti all'interno del banco di lavoro (In attesa delle texture, per le ricette userò il gioco di minecraft).

*Assi di legno*



*Bastoni:*



*Asce con tutti i minerali:*





*Piccone con tutti i minerali:*





*Spada con tutti i minerali:*







*Zappa con tutti i minerali:*



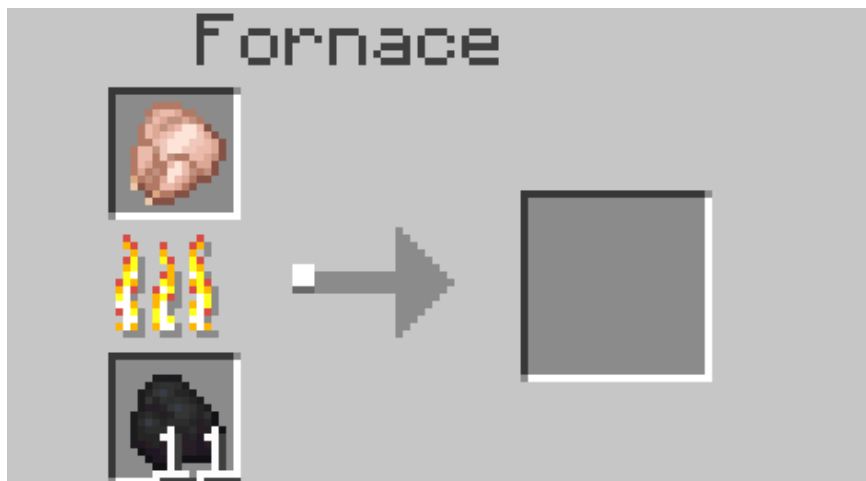


*Fornace:*



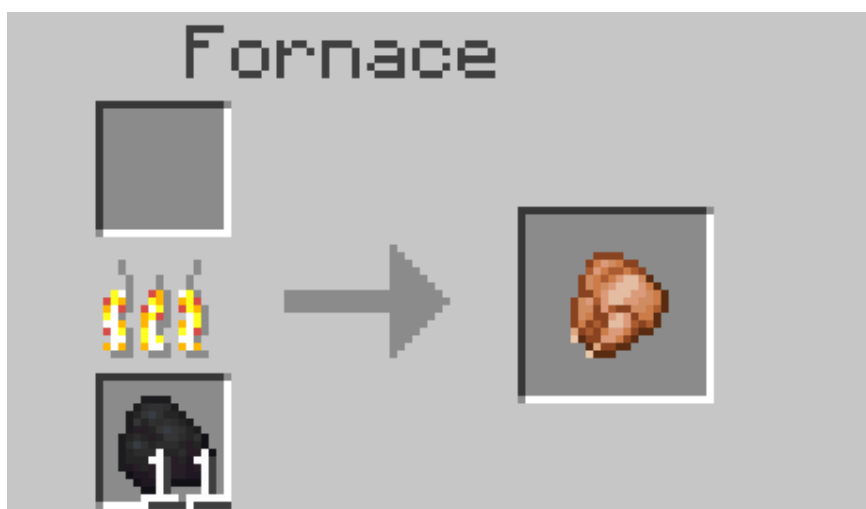
*Fornace con tutti i cibi crudi (Per far capire come si svolgerà il lavoro all'interno della fornace):*





*Fornace con i cibi cotti:*





*Armature con tutti i minerali:*





## Fabbricazione



## Fabbricazione



## Fabbricazione





*Pane:*



*Scudo:*





*Cassa e la visione all'interno di essa:*



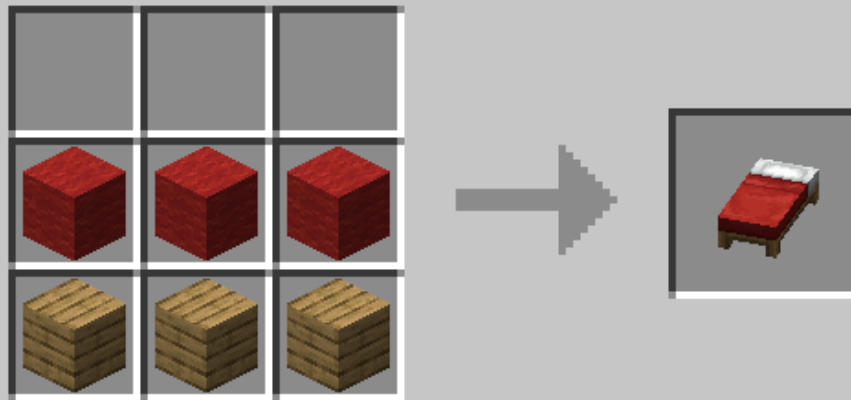
*Torcia:*



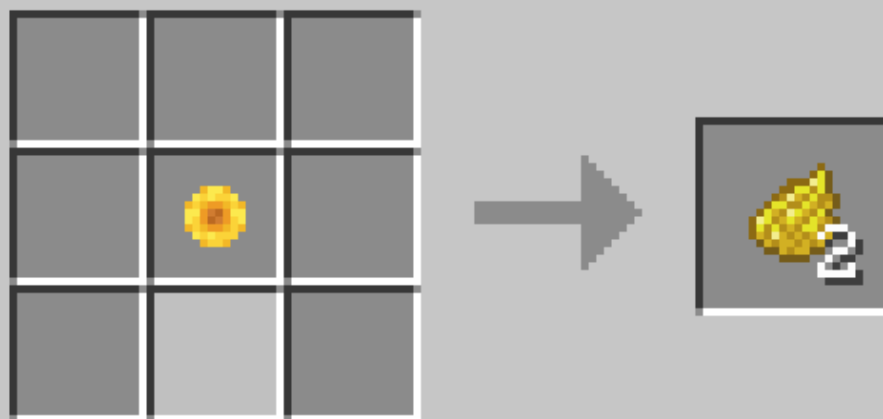
*Letto con tutti i colori:*



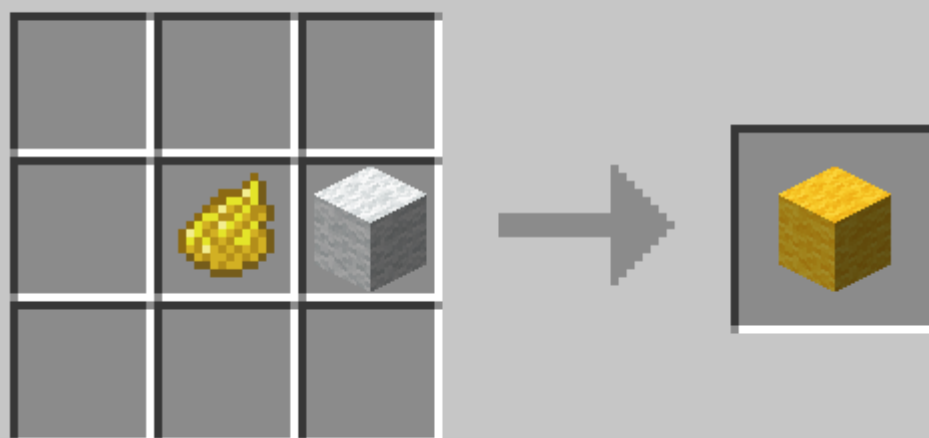
## Fabbricazione



## Fabbricazione



## Fabbricazione





*Visuale all'interno del tavolo da lavoro:*

