

Piripipettenuza Piripipettepan

**Titolo**

Piripipettenuza Piripipettepan

Autori

Rossana Falcade, Aline Pellandini e le studentesse del secondo e del terzo anno Bachelor in Insegnamento per il livello prescolastico (a. a. 2017-2018)

Sede di lavoro

Dipartimento formazione e apprendimento (DFA) - SUPSI

Età

3 – 8 anni

Parole chiave

Gioco; pensiero strategico; competenze trasversali

Nei primi anni di vita del bambino, il gioco rappresenta un ambiente di apprendimento fondamentale. In questo laboratorio il bambino può attivare le proprie competenze in ambito aritmetico e spaziale, mettere in campo il proprio pensiero strategico e mobilitare la propria capacità di problem solving.

1. Presentazione

Nei primi anni di vita del bambino, il gioco rappresenta un ambiente di apprendimento fondamentale.

In questo laboratorio il bambino può attivare le proprie competenze in ambito aritmetico e spaziale, mettere in campo il proprio pensiero strategico e mobilitare la propria capacità di problem solving. Inoltre, poiché i giochi proposti sono sia di natura competitiva che

collaborativa, i bambini sono chiamati a sviluppare le proprie competenze socio-emotive, come ad esempio, gestire i sentimenti di frustrazione, sconfitta o gioia, collaborare con i pari, rispettare gli avversari, le regole e i materiali.

I bambini a gruppetti di 3 o 4, girando fra le varie postazioni, affrontano i diversi giochi proposti.

2. Descrizione Postazioni

POSTAZIONE 1: La spesa contesa

Materiali e preparazione del gioco

Ogni giocatore (o coppia di giocatori) pone dinanzi a sé: la lista della spesa, un cestino e un contenitore di plastica (per contenere gli alimenti raccolti in sovrappiù).

Al centro del tavolo si posizionano: il “supermercato” (contenitore con gli alimenti in pasta fimo da pescare), i legnetti con raffigurati gli alimenti da cogliere e il mazzo di carte, rivolto verso il basso (come in Figura 1).

Per cominciare il gioco si girano tre carte del mazzo e si posizionano in fila una dopo l'altra. Un giocatore a turno lancia il dado, e in funzione del colore che esce (e che corrisponde ad un preciso alimento: ad esempio bollino viola → uva) ha inizio la gara! Tutti, giocando contemporaneamente, devono riuscire a identificare e aggiungere il prima possibile il legnetto che corrisponde all'alimento associato al bollino sul dado (ad esempio bollino verde → broccolo, bollino giallo → peperone). Chi riesce per primo, si aggiudica così l'alimento corrispondente, pescandolo dal “supermercato”. Vince il giocatore (o la coppia) che per primo completa la raccolta indicata dalla propria lista della spesa.

Per identificare il legnetto da pescare, ogni giocatore segue con gli occhi la successione delle linee verdi che collegano gli alimenti delle varie carte. Si parte dall'alimento indicato dal colore del dado e lo si identifica sulla carta più vicina al mazzo, poi si percorre con gli occhi la linea che lo collega all'alimento che sta all'estremità della linea. Quest'ultimo sarà l'alimento di partenza per la seconda carta. Seguendo nuovamente la linea il giocatore capiterà su un nuovo alimento che si troverà all'estremità della seconda carta. Ripetendo l'operazione per la terza volta, il giocatore riuscirà finalmente a identificare l'alimento e il corrispondente legnetto da raccogliere.

Il gioco proposto può essere semplificato, riducendo il numero delle carte da mettere in fila. Può anche essere reso più complesso introducendo una lista della spesa in cui la quantità di alimenti è varia o espressa mediante puntini o mediante numerali (Figura 2) oppure utilizzando un dado che prevede degli “imprevisti” quali il “regalare” un proprio alimento (disegno del pacchetto regalo) o “ricevere” un alimento da un avversario (disegno del ladro). Inoltre, è anche possibile introdurre il baratto (ovvero una carta in cui

sono indicate opportune equivalenze, si veda la Figura 3). In questo modo gli alimenti in soprannumero inseriti nel contenitore di plastica possono essere scambiati con il supermercato e permettono di completare più velocemente la propria lista della spesa.

Questo gioco è stato concepito e costruito, in particolare, dalle studentesse del terzo anno Bachelor Sara Guerini, Francesca Lucchini, Elena Roncoroni e Federica Tantardini.



Figura 1. Plancia di gioco con le quattro tane.

BROCCOLI	CAROTE	CAROTE
GRAPPOLO D'UVA	PRUGNA	1 PRUGNA
PEPERONE	PEPERONI	2 PEPERONI
FRAGOLA	BROCCOLI	2 BROCCOLI

Figura 2. Lista della spesa con diverse rappresentazioni delle quantità.

🍓 = 🍓
🍇 = 🍓, 🍟
🟡 = 🍓, 🍒
▢ = 🍓, 🍑
🥦 = 🍇, 🍇
🥕 = 🍓, 🍓, 🍓

Figura 3. Carta delle equivalenze per il baratto.

POSTAZIONE 2: Acchiappamosche numerico

Materiali e preparazione del gioco

Si gioca in 2 o in 4 giocatori. Ogni giocatore (o coppia di giocatori) ha a disposizione una paletta schiaccia-mosche (Figura 4).



Figura 4. Palette schiaccia-mosche.

Al centro del tavolo si posizionano: le carte di quattro colori differenti e di valore diverso (ad es. dall'1 al 6) e una scatola trasparente che contiene due dadi, uno indicante il colore, l'altro il valore numerico (Figura 5).



Figura 5. I dadi e le carte del gioco.

A lato del tavolo si posizionano le due torri e la scatola contenente degli anelli (Figura 6). Gli anelli sono di altezza tale che per raggiungere la cima della torre, ne occorrono 10.

Il gioco, di natura competitiva, richiede prontezza di spirito e capacità di osservazione. Entrambi i giocatori (o coppie) giocano contemporaneamente. Essi, a turno, devono scuotere la scatola



Figura 6. Disposizione del materiale per il gioco.

trasparente che contiene i due dadi e posizionarla al centro del tavolo. Non appena la scatola è appoggiata, comincia la sfida: entrambi leggono il colore e il numero dei due dadi e cercano di colpire la carta del colore e del valore corrispondente ai due dadi. Chi vi riesce per primo, guadagna la possibilità di raccogliere un anello. Vince il giocatore (o la coppia) che per primo riesce a raccogliere abbastanza anelli da raggiungere la cima della torre.

Il gioco proposto può essere semplificato, riducendo il numero delle carte da disporre sul tavolo. Può invece essere reso più complesso introducendo un terzo dado e chiedendo ai giocatori di operare una addizione o una moltiplicazione tra i dadi che riportano un valore numerico. È altresì possibile sostituire il dado dei colori con un dado speciale che comporta anche degli imprevisti. Se esce il simbolo "?" non si deve più considerare il valore numerico uscito nell'altro dado, ma il giocatore che ha scosso la scatola deve prendere una decisione strategica ovvero deve scegliere se togliere un anello alla torre avversaria oppure aggiungerne uno alla propria. Analogamente, se invece esce il simbolo "regalo", il giocatore in questione è costretto a cedere un proprio anello alla torre avversaria.

Questo gioco è stato concepito e costruito, in particolare, dalle studentesse del secondo anno Bachelor Miriana Kopar, Sabatina Provveduto e Viviana Tarchini.

POSTAZIONE 3: Il cantiere

Materiali e preparazione del gioco

Giocano almeno due giocatori (massimo quattro). Ogni giocatore ha a disposizione una pedina e una cassetta in cui è presente la lista dei materiali da costruzione (Figura 7) che deve raccogliere (sacchetti di cemento, mattoni forati, sacchetti di sabbia, blocchi di pietra e fascina di legno).



Figura 7. Pedine e lista materiali.

Sulla plancia sono presenti delle caselle (alcune delle quali riportano il simbolo di un cono).

A scelta, accanto ad alcune caselle, si posizionano 8 secchielli contenenti gli oggetti da costruzione da recuperare (Figura 8); al centro si dispone una gru.



Figura 8. Oggetti da recuperare.

A lato del tavolo si trova: un cono arancio e bianco da cantiere e un supporto con inserito un CD. Sul CD sono indicati i numeri da 1 a 6 in forma iconica e il simbolo della gru (Figura 9).



Figura 9. Disposizione del materiale per il gioco.

Questo è un gioco di natura competitiva. Ogni giocatore riceve una lista di oggetti da costruzione da recuperare e vince colui che vi riesce per primo. Un giocatore a turno gira il CD e, in funzione del numero che esce indicato dalla freccia, sposta la sua pedina sulla plancia verso i secchielli dove sono contenuti gli oggetti da costruzione da recuperare. Non vi è un ordine o un percorso predefinito e il giocatore può muovere la propria pedina come preferisce. L'unico vincolo è che deve muoversi sempre da una casella ad un'altra subito adiacente (anche in diagonale). Giunto con il numero esatto sulla casella più vicina al secchiello, egli può prendere uno dei materiali da costruzione di cui ha bisogno.

Se il giocatore arriva sulla figura del cono, deve saltare un turno. Per far sì che anche gli allievi più giovani si ricordino di questo evento, non appena si capita sul simbolo del cono si deve raccoglierlo e tenerlo presso di sé un turno. Poiché il percorso da seguire è libero, le caselle con il cono possono essere strategicamente e sistematicamente evitate. Tuttavia, per alcuni allievi, quest'eventualità può non essere anticipabile. Con il trascorrere del gioco i bambini potranno rendersi conto di tale possibilità e, una volta uscito il numero sul CD, cominceranno a considerare e esplorare mentalmente tutte le

possibili strade da intraprendere, prima di muovere effettivamente la pedina.

Se, invece, un giocatore raggiunge la gru può salire nello spazio indicato dai triangoli bianchi e rossi, compiere, a scelta, un giro di 90°, 180° o 270° e spostarsi su un'altra casella. La gru inoltre, essendo calamitata può essere usata per "agganciare" i secchielli. Essa dà quindi la possibilità al giocatore di recuperare direttamente un materiale a scelta, senza dover capitare sulla casella con il secchiello.

Il gioco proposto può essere reso più complesso introducendo una lista di oggetti da recuperare in cui la quantità dei materiali viene espressa mediante la forma iconica non convenzionale o mediante i numerali (Figura 10).

È inoltre possibile inserire sulle caselle da gioco oppure sul CD stesso alcuni imprevisti quali: il simbolo "regalo" per cui il giocatore è obbligato a cedere un proprio materiale al compagno oppure il simbolo del "ladro" che implica che il giocatore può esigere un dato materiale da un avversario.

Infine, il gioco può essere reso parzialmente collaborativo, se i quattro giocatori giocano a coppie. In tal caso si deve assegnare una lista comune a ciascuna delle due coppie. La coppia vince se riesce a collaborare, prendere decisioni condivise e completare per prima la raccolta dei materiali indicati sulla propria lista.

Questo gioco è stato concepito e costruito, in particolare, dalle studentesse del secondo anno Bachelor Eleonora Anzalone, Prisca Carina, Elisa Lombardo, Laura Magnoni e Martina Merlo.



Figura 10. Schede indicanti la quantità dei materiali da recuperare.

POSTAZIONE 4: Il bosco dei maghetti

Materiali e preparazione del gioco

Si gioca in due, tre o quattro giocatori. Ogni giocatore ha a disposizione una pedina e una scatola sul cui coperchio aperto è presente la lista delle pietre preziose da raccogliere. Tutte le liste comportano la raccolta di 10 pietre. È prevista la possibilità che un colore di pietre sia assente (Figura 11).



Figura 11. Materiale occorrente per il gioco.

Sulla plancia, che rappresenta un bosco incantato, si posizionano le pietre preziose magiche (di colori diversi, si veda la Figura 12) da raccogliere e le caselle blu che compongono il fiume.

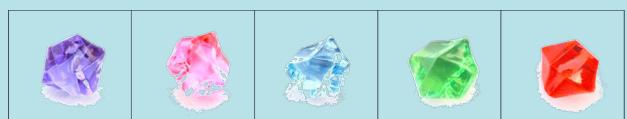


Figura 12. Le diverse pietre preziose da raccogliere.

Non vi è un percorso predefinito, ogni giocatore sceglie dove muoversi. I percorsi possibili mutano grazie al fatto che le tessere che compongono il fiume possono scorrere.

A lato del tavolo vi sono due dadi, uno raffigurante il valore numerico e l'altro gli imprevisti (Figura 13). Quest'ultimo, nella versione più semplice del gioco, va tralasciato.



Figura 13. Disposizione del materiale per il gioco.

Si tratta di un gioco competitivo che ha una struttura simile a quella della postazione precedente. In questo gioco però gli spostamenti sulla plancia comportano un'ulteriore difficoltà: il fiume infatti scorre e si modificano i passaggi possibili.

Vince il giocatore che per primo completa la raccolta delle pietre magiche indicate dalla sua lista.

Per raccogliere le pietre, ogni giocatore a turno tira il dado e in funzione del numero che esce sposta la sua pedina sulla plancia. Può scegliere lui quale percorso fare tornando indietro dove e come vuole e attraversando il fiume dove più gli conviene. Arrivato con il numero corretto sulla casella prende la pietra preziosa e la inserisce nello spazio apposito all'interno della propria scatola.

Il gioco proposto può essere modificato (reso più semplice o più complesso), variando il tipo di dado e la lista delle pietre preziose da raccogliere. Nel caso degli allievi più giovani, ad esempio, si può lavorare sulla corrispondenza biunivoca e dare come lista solo una striscia in cui sono rappresentate tutte e cinque le diverse pietre

(Figura 14). Gli allievi devono raccogliere semplicemente una pietra di ogni colore e appoggiarla direttamente sopra la rispettiva immagine.

Con allievi più competenti invece si può indicare il numero di pietre da raccogliere utilizzando la scrittura in cifre indo-arabiche e aumentandone la quantità (Figura 15). In questo caso, le pietre via via raccolte vanno posizionate all'interno dei rispettivi vani nella scatola. Nelle liste è utilizzato anche il simbolo dello zero.

Infine, il gioco può anche essere reso più complesso introducendo un secondo dado che comporta degli imprevisti. Se esce il simbolo "regalo" il giocatore dona ad un compagno a scelta una propria pietra, se esce il simbolo "fiume" il giocatore può decidere in quale direzione spostare il fiume e, di conseguenza, può strategicamente favorire (o sfavorire) un certo passaggio. Per allievi ancor più competenti, aggiungendo un terzo dado, si può chiedere loro di operare una addizione per stabilire il numero di passi da svolgere sulla plancia (in tal caso è opportuno utilizzare la lista che richiede la raccolta di almeno 15 pietre).

Questo gioco è stato concepito e costruito, in particolare, dalle studentesse Sanja Bekcic, Carola Colautti, Alyson Pedraita.

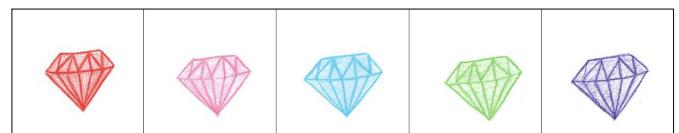


Figura 14. Lista delle pietre da raccogliere, per allievi più piccoli.

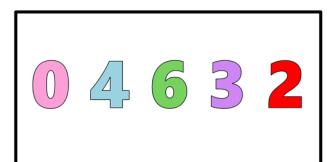
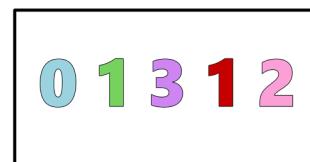


Figura 15. Lista delle pietre da raccogliere, per allievi più grandi.

POSTAZIONE 5: *Il fuoco della pace*

Materiali e preparazione del gioco

Si gioca in due, tre o quattro giocatori e ogni giocatore ha a disposizione una pedina (Figura 16). Le quattro pedine corrispondono idealmente a quattro "angoli" del mondo (quello dei popoli del mare, delle foreste, dei ghiacci e delle regioni assolate).



Figura 16. Le quattro pedine da gioco.

A lato del tavolo si posizionano tre scatole contenenti delle tessere in legno di lunghezza differente (Figura 17). Queste corrispondono a "pezzi" di strada. Ve ne sono di quelle lunghe un passo/impronta, di quelle lunghe due passi/impronte e di quelle lunghe tre passi/impronte. Inoltre, vi è un supporto con inserito un CD in cui è indicato il simbolo del temporale e un valore numerico da 1 a 6. Infine, vi è una guida in legno, di colore nero, che simboleggia il percorso del temporale (Figura 18).



Figura 17. Tessere di lunghezza differente (uno, due o tre passi/impronte).



Figura 18. Disposizione del materiale per il gioco.

Si tratta di un gioco collaborativo. Tutti i giocatori giocano assieme contro l'antagonista comune che è il temporale. I giocatori vincono se riescono a completare insieme per primi tutte le "strade" che li conducono al grande fuoco della pace. Al contrario, vince il temporale se completa per primo il suo percorso, riuscendo così ad impedire ai quattro amici di ritrovarsi e fare pace.

Un giocatore a turno gira il CD e, in funzione del numero che esce, sposta la sua pedina sul tabellone da gioco. Le caselle presenti sulla plancia indicano quale tessera è possibile prendere (Figura 19). Ad esempio, se un giocatore capita sulla casella in cui sono raffigurati 3 passi/impronte, può pescare la tessera più lunga (quella lunga appunto 3 passi/impronte).

Una volta raccolta la tessera corrispondente, il giocatore può infilarla nella guida in legno del colore corrispondente alla propria pedina e comporre via via tutta la "strada" che lo conduce al grande fuoco della pace.

Se il giocatore capita sulla casella del temporale o se, girando il CD, esce questo simbolo, deve prendere una tessera con raffigurata una (sola) impronta/passo e posizionarla nel percorso nero del temporale (Figura 20).

Sulla plancia sono inoltre presenti altre caselle che riportano altri simboli. Essi indicano gli imprevisti (Figura 21) e rendono mag-

giornemente interattivo il gioco. Se un giocatore capita sulla casella "regalo" deve donare l'ultima tessera guadagnata (e inserita) a un giocatore a scelta; se capita sulla casella "sole", riceve in regalo una tessera a scelta dalla scatola; se capita sulla casella "marmameo" tutti i giocatori assieme devono fare una pernacchia al temporale.

Il gioco proposto può essere semplificato indicando le quantità sul CD tramite i pallini. Può, invece, essere reso più complesso introducendo il vincolo che la strada da completare debba essere lunga esattamente 10 passi/impronte. Questo costringe gli allievi a confrontarsi con le possibili scomposizioni additive del 10 e, se sono prossimi alla vittoria, a calcolare qual è la lunghezza della tessera più conveniente da raccogliere.

Infine, il gioco potrebbe essere reso competitivo. La vittoria potrebbe essere assegnata al primo dei giocatori che completa la propria strada e raggiunge il grande fuoco.

Questo gioco è stato concepito e costruito, in particolare, dalle studentesse del secondo anno Bachelor Nora Albergoni, Larissa Foletti e Lucia Stanga.



Figura 19. Caselle del tabellone da gioco e tessere corrispondenti.



Figura 20. Casella del temporale e rispettiva guida in cui inserire un passo/impronta.



Figura 21. Caselle degli imprevisti.

3. Spazi necessari

I giochi possono essere svolti sia all'interno sia all'esterno. Servono dei tavoli o uno spazio definito su cui appoggiare le plance di gioco e sedie sufficienti per tutti i giocatori.

Galleria Matematicando



Piripettenusa Piripipettepan

Dipartimento formazione e apprendimento,
Scuola universitaria professionale della svizzera italiana (SUPSI).
Autori: Rossana Falcade, Aline Pellandini e le studentesse del secondo
e del terzo anno Bachelor in Insegnamento per il livello prescolastico

Una pubblicazione del progetto *Communicating Mathematics Education*
Finanziato dal Fondo nazionale svizzero per la ricerca scientifica.

Responsabile del progetto: Silvia Sbaragli,
Centro competenze didattica della matematica (DdM).

I testi hanno subito una revisione redazionale curata
dal Centro competenze didattica della matematica (DdM).

Grafica: Jessica Gallarate
Servizio Risorse didattiche, eventi e comunicazione (REC)
Dipartimento formazione e apprendimento - SUPSI

**Piripettenusa Piripipettepan**

è distribuito con Licenza Creative Commons
Attribuzione - Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale