

Matematica con le carte da gioco

Attività inclusive per motivare
e sostenere l'apprendimento

Flavio Fogarolo, Ilaria Cervellin
e Lorena Finato

MATERIALI
DIDATTICA



Erickson

MATEMATICA CON LE CARTE DA GIOCO

Sono ben note le potenzialità che il gioco offre per lo sviluppo, a vari livelli, delle competenze matematiche. Giocare a carte, in particolare, costituisce da generazioni un'attività utilissima per favorire negli alunni apprendimenti matematici, memoria, strategie e regole sociali. Una vera palestra per imparare divertendosi.

Nel volume sono raccolte numerose proposte di giochi sia con le carte tradizionali che ideati dagli autori, graduati in 4 livelli in base ai processi cognitivi coinvolti o da sostenere:

- livello 1: giochi di supporto alla discriminazione delle carte e delle quantità
- livello 2: giochi di supporto alla numerazione
- livello 3: giochi di supporto al calcolo
- livello 4: giochi di strategia e avvio al problem solving.

I singoli giochi sono integrati da numerose varianti di tipo inclusivo (per coinvolgere gli alunni con difficoltà), collaborativo (in cui il successo è perseguito congiuntamente da tutto il gruppo) o destinate ad accentuare le caratteristiche cognitive e strategiche.

A seconda del livello di complessità del gioco scelto e quindi dei processi cognitivi coinvolti, le attività si rivolgono ai bambini della scuola dell'infanzia o agli alunni della primaria e della secondaria di primo grado; possono essere tuttavia svolte anche da un pubblico più adulto come ripasso matematico e, perché no, «ginnastica mentale» in un contesto ludico.

Completa il libro un mazzo di 84 carte «ventine», in cui la quantità dei semi arriva al 20 e comprende anche lo zero. Molti dei giochi proposti sono progettati, o adattati, per l'uso di queste carte particolari che consentono una gamma di esercitazioni matematiche molto più ampia rispetto alle carte tradizionali.

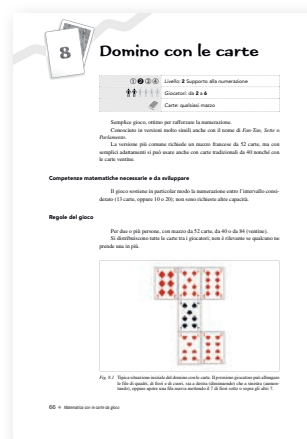
GLI AUTORI

FLAVIO FOGAROLO

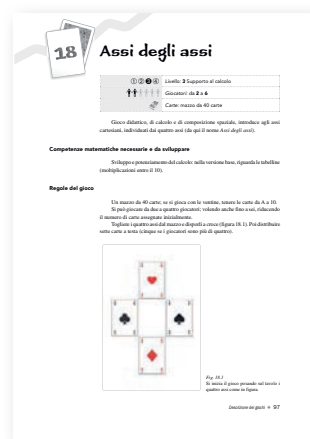
Formatore, si occupa di didattica inclusiva. Per le Edizioni Erickson ha collaborato, oltre che come autore di varie pubblicazioni, alla progettazione di giochi educativi e materiali compensativi.

ILARIA CERVELLIN

Formatrice, insegnante di scuola primaria specializzata per l'attività di sostegno. Game trainer®, si interessa di didattica del gioco per l'apprendimento della matematica e di sviluppo e potenziamento delle funzioni esecutive.



Domino con le carte.



Tabellone del più e del meno.



In allegato al volume

Carte «ventine».

€ 22,50

libro + materiale indivisibile



www.erickson.it

Indice

7	Introduzione
11	PRIMA PARTE – Il gioco, le carte e la matematica
13	CAP. 1 Giocare per apprendere
17	CAP. 2 Apprendere in matematica
23	CAP. 3 Matematica e carte da gioco
29	CAP. 4 Come scegliere il tipo di carte più adatto
37	SECONDA PARTE – Descrizione dei giochi
39	Introduzione ai giochi
125	Bibliografia

Introduzione

*Vale la pena che un bambino impari piangendo
quello che può imparare ridendo?*

G. Rodari¹

Giocando si impara. È fuori discussione.

E giocando a carte si imparano tante cose. Ad esempio: a stare con gli altri, a rispettare turni e regole, a perdere e a vincere (se non si perde, non c'è gusto poi a vincere)...

Per generazioni le carte da gioco sono state tra i passatempi preferiti di adulti e bambini. Nelle case non mancava mai il «mazzo di carte», sempre a portata di mano, da usare alla sera, quando pioveva (soprattutto per i bambini) o comunque quando due o più membri della famiglia si trovavano con un po' di tempo libero. E se non c'erano avversari, si poteva sempre fare un solitario.

Poi, come si sa, è arrivata la televisione. Poi i video-giochi e tutto il resto. Perfino i solitari oggi si fanno con il computer.

Con le carte si impara certamente anche la matematica. Quella reale. Quella delle «competenze», come si dice adesso, perché i problemi si risolvono davvero e se si sbaglia non si prende un brutto voto ma semplicemente si sperimentano gli effetti dell'errore: ho sbagliato quindi ho favorito l'avversario, ho perso una presa, al massimo una partita. Nulla di grave, la prossima volta starò più attento. Giocando si impara a non sbagliare più (o meglio, a sbagliare meno) ma anche a vivere l'errore come un evento che aiuta a crescere e migliorare.

Con le carte si sostiene innanzitutto la destrezza nei calcoli a mente.

Pensiamo a quante operazioni richiede una semplice partita a Scala quaranta per calcolare se si è raggiunta la quota di apertura. E a come si fanno volentieri...

Immaginiamo di trasformare tutto in un problema: abbiamo almeno 40 euro da spendere e vediamo 3 libretti da 5 euro l'uno, 4 matite da 2 euro l'una, 3 righelli di misure diverse che costano rispettivamente 4, 5 e 6 euro l'uno. Quanto spendiamo? Riusciamo a spendere i nostri 40 euro? Dati, schema, procedimento, calcolo, soluzione... I nostri alunni stanno sbuffando prima di cominciare. Abbiamo un tris di 5, un poker di 2, una scala di fiori dal 4 al 6: posso aprire?

¹ Rodari G. (1964), *Il libro degli errori*, Torino, Einaudi.

I calcoli sono esattamente gli stessi, eppure si fanno subito e volentieri.

Cosa è cambiato?

Quello che fa la differenza è ovviamente il contesto di «gioco» che tutti i bambini sanno chiaramente riconoscere e identificare, contrapponendolo a quello di «compito».

Ma di sicuro non basta chiamare «gioco» un'attività perché sia effettivamente vissuta come tale. Anni fa circolavano degli pseudo video-giochi didattici in cui si proponevano delle ambientazioni ricche di suoni ed effetti speciali («Sei davanti alla porta del castello, devi sconfiggere il mago cattivo per liberare il cavaliere prigioniero e conquistare il tesoro») per poi proporre attività smaccatamente scolastiche camuffate da prove speciali («Il mago ti mostra una pergamena con un enigma misterioso, riuscirai a risolverlo per salvare il cavaliere? Un triangolo isoscele ha la base di 16 cm, ecc.»). «Ma questi sono compiti!» esclamano presto i bambini, sentendosi delusi e, purtroppo, spesso anche traditi.

Quali sono le caratteristiche del gioco? In cosa è diverso da un compito scolastico?

Nel capitolo successivo descriveremo puntualmente le peculiarità del gioco, ma intanto conviene osservare che, se un qualunque bimbetto non ha difficoltà a distinguere il gioco da un compito, la differenza è probabilmente meno cervellotica di quanto noi adulti siamo portati a pensare.

È prima di tutto una questione di atteggiamenti: il gioco è una cosa importante che coinvolge globalmente chi lo pratica. Ed è anche una cosa terribilmente seria!

È un'utilissima palestra sociale in cui si attivano e si sperimentano relazioni interpersonali di tanti tipi. Fondamentale è il ruolo delle regole che non sono imm modificabili, ma di sicuro vanno rispettate. Possono essere cambiate, se c'è l'accordo di tutti, per rendere il gioco più interessante (inserendo ad esempio difficoltà aggiuntive), più equo (per favorire il più debole ma indirettamente, anche in questo caso, per rendere il gioco più interessante), più semplice e veloce se risulta troppo lento ma anche più dettagliato e puntiglioso nell'applicazione delle procedure se si ritiene che possano essere interpretate in modo ambiguo.

Da questo punto di vista (flessibilità e importanza delle regole) le carte da gioco rivestono un ruolo particolare perché sono probabilmente, assieme alla palla, il gioco che consente la più vasta gamma di attività. È molto difficile trovare tra i giochi da tavolo un altro che possa essere proposto in tanti modi: con gli scacchi si gioca a scacchi, con la dama a dama... ma con lo stesso mazzo di carte si può fare un'infinità di giochi diversi.

Come con la palla, anche con le carte i grandi preferiscono giochi ben codificati (calcio, pallavolo, basket da un lato, briscola, scopone, ramino dall'altro) mentre i bambini si cimentano volentieri in varianti diverse, sia proposte dagli adulti, o da compagni più grandi, che inventate da loro.

Come con la palla, la flessibilità dello strumento può essere facilmente piegata a esigenze didattiche o educative, proponendo attività consone ai bisogni dei bambini, sostenendo e integrando il gioco spontaneo.

Ma mentre nessuno si stupisce se a scuola si gioca con la palla, in palestra o in cortile, è piuttosto raro che si usino in classe le carte da gioco.

In una scuola dove si impara divertendosi (ridendo e non piangendo, come diceva Gianni Rodari) le aule dovrebbero diventare delle «palestre della mente» e le carte da gioco svolgere un ruolo simile a quello della palla: flessibili, creative, sociali, stimolanti. E, certamente, mai legate a un'unica funzione.

Come con la palla, il gioco così imparato, economico e facilmente riproponibile, può essere trasferito in altri contesti: a casa, con gli amici, con i familiari, per rafforzare e sostenere abilità e competenze, non solo matematiche, ovviamente!

In questo libro cercheremo di fornire delle indicazioni operative, pensando sia agli insegnanti che ai genitori, affinché effettivamente le carte da gioco svolgano questo ruolo. Proporremo quindi alcune decine di giochi con le carte, con numerose varianti, finalizzati all'apprendimento della matematica. I giochi sono graduati in base ai processi cognitivi da prevedere o da sostenere, dal semplice riconoscimento di segni e/o quantità, alla numerazione, al calcolo, alle strategie. I processi sono ovviamente legati all'età perché con le carte da gioco, come con la palla, si possono organizzare attività utili e stimolanti per tutti, ma è fondamentale sceglierle in modo corretto.

Ricordiamoci sempre però che con le carte da gioco si gioca! Se «anche» si impara, tanto meglio, ma prima di tutto ci si deve divertire.

E quindi, caro lettore, buon divertimento!

Matematica e carte da gioco

Imparare a riconoscere e analizzare i processi dominio specifici sottesi nell'apprendimento della matematica insieme alla consapevolezza della natura mediata dell'apprendimento (si vedano i tre tipi di ostacoli, cap. 2) sono le condizioni necessarie per garantire delle situazioni di insegnamento-apprendimento volte al successo formativo.

Il Sapere quindi, opportunamente filtrato e trasformato, viene poi divulgato/diffuso dall'insegnante all'interno di uno specifico contesto: l'aula. L'aula è infatti lo spazio, fisico e mentale, in cui concretamente si insegna e si apprende la matematica; è un peculiare ambiente di lavoro con specifiche regole (implicite o esplicite) che, «stipulate» nel corso degli anni tra alunno e docente, guidano il modo in cui viene «fatta matematica». In altre parole, i rapporti che, inevitabilmente e spesso in modo inconsapevole, si creano in classe fra insegnante e alunni sono il frutto di un contratto didattico. Il contratto didattico è un costrutto teorico, prodotto nell'ambito della «Teoria delle situazioni didattiche» (Brousseau, 2008), mediante il quale è possibile comprendere l'interazione tra il docente, figura con il compito «istituzionale» di insegnare, e gli alunni che, dal canto loro, devono (più o meno di buon grado) imparare ad adeguarsi a ciò che l'insegnante richiede e/o pretende («La maestra vuole che faccia così»).

Ne consegue che il sapere appreso e messo in campo dall'allievo, nella specificità della situazione d'aula, non è il frutto di una presa in carico personale e responsabile degli apprendimenti che si stanno costruendo: non c'è rischio, l'alunno non osa mettere in gioco il proprio sapere, «cerca soprattutto di comportarsi, agire risolvere, rispondere sulla base di quel che ritiene che l'insegnante si aspetti da lui» (D'Amore et al., 2008).

Gioco con le carte e rottura del contratto didattico

Nella relazione docente-alunno è necessario tenere sempre presente gli effetti, positivi e/o negativi, che il contratto didattico può avere sui processi di insegnamento-apprendimento. Per questa ragione, all'interno della quotidiana lezione di matematica, è opportuno dare spazio a situazioni *a-didattiche* volte a rompere tale contratto: il gioco con le carte, in tal senso, può essere d'aiuto. La

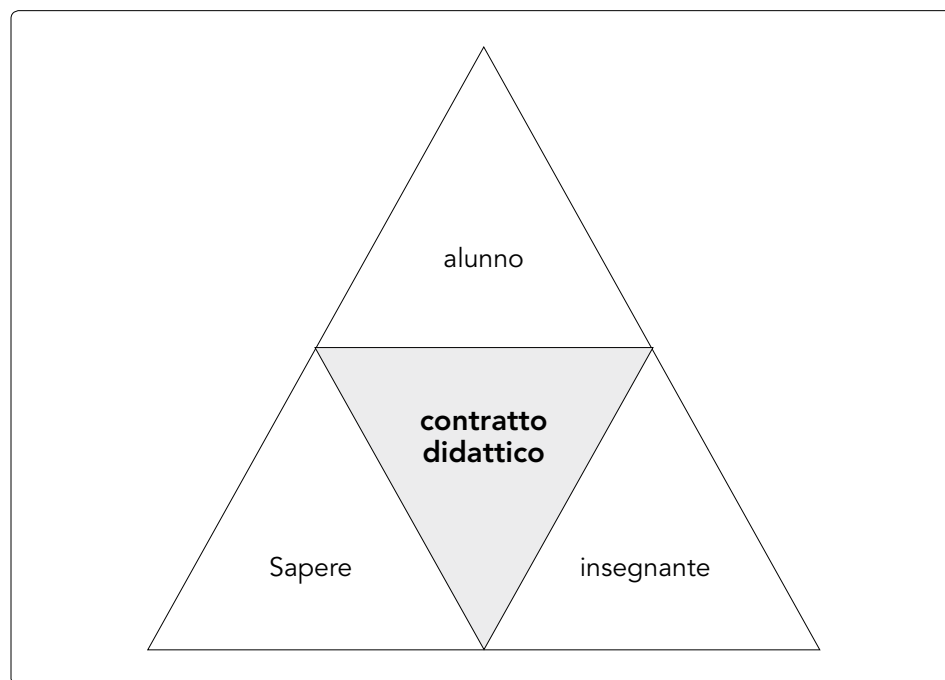


Fig. 1 La triangolazione del contratto didattico.

didattica ludica, infatti, gioca un ruolo fondamentale (sia letteralmente che metaforicamente), in quanto offre l'opportunità di indagare, sviluppare e/o potenziare gli elementi necessari per l'apprendimento della matematica.

1 – Giocare per capire

La noetica, o apprendimento dei concetti, è preliminare a qualsiasi attività.

In particolare, come già detto nel capitolo 2, sappiamo che oggi è possibile e necessario riconoscere i processi cognitivi specifici che sono alla base della conoscenza numerica e, al contempo, poter avviare percorsi educativo-didattici mirati a far intendere i fenomeni attraverso la quantità.

Il gioco, cornice per l'azione, diventa allora anche strumento (gioco con le carte) attraverso il quale creare percorsi mirati a processi specifici, graduati e adeguati alla zona di sviluppo prossimale dell'alunno.

L'uso delle carte permette di ideare giochi per indagare, sviluppare, potenziare e verificare la capacità di:

- rilevare una quantità a colpo d'occhio (*subitizing*);
- confrontare quantità maggiori di tre;
- cogliere configurazioni;
- confrontare numerosità mettendo in corrispondenza biunivoca, conoscendo l'ordine stabile e la cardinalità (*counting*).

2 – Giocare passando di segno in segno: apprendimento semiotico

Considerato che il segno è in generale «qualcosa che rinvia a qualcos'altro», possiamo dire che la semiotica è la disciplina che studia i fenomeni di significazio-

ne e di comunicazione mettendo in relazione qualcosa di materialmente presente a qualcosa di assente; tale relazione di significazione attiva sempre un processo di comunicazione. L'apprendimento semiotico, in matematica, occupa un ruolo fondamentale in quanto i concetti matematici non esistono nella realtà (non possiamo vedere nella realtà il numero 3). L'unica cosa che possiamo fare è scegliere tra i molteplici registri esistenti e, al loro interno, tra le diverse rappresentazioni semiotiche.

Anche in questo caso il gioco con le carte si rivela uno strumento forte per:

- riconoscere il nome del numero (significante) in codice indo-arabico (3), alfabetico (tre), fonologico (il suono «tre») per poi rinviarlo al significato;
- riconoscere la posizione delle cifre nel numero (sintassi) per individuare il nome di un numero a due o più cifre e rinviarlo al significato.

I giochi proposti permettono di prendere confidenza con le rappresentazioni specifiche dei diversi registri semiotici, di riconoscerli e di manipolarli per riuscire così ad attivare strategie per risolvere problemi (ad esempio risolvere il problema del punteggio totalizzato per sapere chi ha vinto). Alcuni alunni possono trovarsi in difficoltà di fronte a compiti che richiedono competenze di astrazione e di elaborazione verbale; attraverso il gioco, al contrario, viene offerta la possibilità di comprendere facendo e di fare quello che non si è in grado di spiegare. In alcuni casi, sarà proprio la necessità di descrivere o difendere una cosa «fatta» in prima persona a porre le basi per l'elaborazione e l'astrazione. Si verifica lo sforzo degli alunni di costruire «reti» di fatti diversi, lo sforzo di capire e di dare significato a quello che fanno.

3 – *Giocare per automatizzare*

Il gioco è esplorazione di contesto, si concretizza nell'esercizio di una funzione che viene ripetuto per il semplice piacere di esercitarsi. In matematica questo aspetto è di rilevante importanza in quanto la ripetizione è fondamentale per automatizzare gesti, procedure, calcoli che di per sé potrebbero essere noiosi. Quest'ultima, inoltre, acquista valore per l'alunno che si sente di «gioco in gioco» più sicuro, più abile nel controllare l'oggetto matematico in questione. A questo proposito possono essere proposti giochi *ad hoc* per tipologia di automatizzazione: numero precedente/successivo, conteggio progressivo/regressivo, fatti numerici («amici del 10», «amici del 20», numerazioni, tabelline, ecc.).

4 – *Giocare per comunicare*

La matematica possiede diversi tipi di linguaggi:

- quello *formale*, proprio della disciplina;
- quello *dichiarativo* (orale e scritto) dell'adulto e/o dell'allievo, funzionale alla descrizione di un oggetto matematico;
- quello *di comunicazione*, cioè dialogico, dell'adulto diretto all'allievo, dell'allievo diretto all'adulto nonché dell'allievo diretto a un suo pari e ad altri.

Nel gioco delle carte la componente dialogica è, senza dubbio, un aspetto dell'apprendimento matematico che viene particolarmente sviluppato in quanto,

trovandosi a giocare con e/o contro qualcun altro, si affina nel tempo la capacità di esplicitare agli altri giocatori le proprie mosse, di raccontare le proprie strategie di soluzione e, se necessario, di contestare le mosse e/o le strategie altrui. La relazione dialogica tra pari permette inoltre di eliminare o ridurre il più possibile le confusioni che spesso si generano tra un concetto matematico e le sue possibili rappresentazioni durante il processo di trasposizione didattica.

5 – *Giocare per risolvere problemi*

Comprende le capacità di: argomentare, trovare soluzione ai problemi, dimostrare, attivare nuove strategie. Il gioco con le carte, nello specifico, permette di cimentarsi in situazioni di problem solving matematico e di rafforzare l'area meta-cognitiva; offre inoltre la possibilità di reiterare, partita dopo partita, un certo modo di agire. Si tratta di una ripetitività che conduce alla padronanza del concetto e della forma, fino a diventare certezza.

6 – *Giocare per offrire altre possibilità di insegnamento-apprendimento*

Giocare a carte offre la possibilità di predisporre situazioni d'aula più inclusive, specifiche e *speciali* attraverso:

- la creazione di un ambiente di apprendimento, in cui c'è spazio per tutti (approcci metodologici differenti per stili di apprendimento differenti), un luogo di relazione in cui apprendere tra e con gli altri (per dare dignità al percorso di apprendimento di tutti);
- la valorizzazione dell'approccio metodologico della «speciale-normalità» (pensare e agire speciale in un contesto di apprendimento normale) attraverso l'attuazione di interventi metodologicamente attenti (ancoraggio alla teoria) e realizzati *ad hoc* (lavoro specifico: competenze residue e zona di sviluppo prossimale).

Giocare a carte: scelta accurata dello strumento

Le carte da gioco possono essere agevolmente introdotte tra gli strumenti di lavoro che il docente è solito utilizzare a scuola; si tratta infatti di un materiale facilmente reperibile, trasportabile e con costi accessibili sia per la scuola che (eventualmente) per le famiglie. Tuttavia, per predisporre delle situazioni di apprendimento ludico effettivamente significative, è di fondamentale importanza dedicare del tempo alla scelta dello strumento (quale mazzo di carte utilizzare?) e alle sue possibili applicabilità (quali giochi di carte proporre?) in relazione ai contenuti oggetto di trasposizione, ai processi dominio specifici da attivare e, soprattutto, ai destinatari. Tra le differenti carte da gioco esistenti in commercio, quelle indicate nei giochi presentati qui di seguito sono state scelte in quanto possiedono alcune caratteristiche che ben si prestano per sviluppare e consolidare contenuti e competenze propri della matematica.

Nello specifico tutte le carte da gioco suggerite sono caratterizzate:

- dal codice analogico (accesso costante al referente della numerosità);
- dal codice indo-arabico (relativo lessico associato al codice analogico);

- dalla presenza di configurazioni che permettono di recuperare numerosità oltre il 3;
- da numerosità, semi, colori diversamente associati (questo dà la possibilità di trattenere più attributi o di ridurli a seconda del percorso che si vuole attivare);
- dalla presenza di figure che rimandano al concetto di valore.

Tutte le carte offrono la possibilità di «manipolare» numerosità a carico cognitivo ridotto (numeri entro il 20), in quanto possono essere usate per creare veri e propri problemi (*con-*)centrati sulla relazione logica tra gli «oggetti matematici» e non sui «numeri grandi».

Inoltre, nel caso delle carte ventine, vi è pure il vantaggio di avvalersi delle configurazioni per supportare la numerosità fino a 20. In questo modo non sarà necessario ricorrere al concetto di valore (implicito, invece, nell'uso delle carte con le figure), dato che le numerosità sempre presenti permettono di recuperare il valore contando o memorizzando le configurazioni.

Le carte ventine

Le carte ventine sono state progettate espressamente per sostenere l'uso didattico delle carte da gioco e rendere i giochi matematici più vari e interessanti.

Le caratteristiche principali di questo mazzo di carte sono:

- valori dei semi fino a 20;
- per ogni seme, carta con valore 0 (zero);

Il mazzo completo è pertanto composto da 84 carte (21×4).

Le carte si riconoscono non solo dal numero stampato sugli angoli ma anche dal loro aspetto complessivo. Quelle della seconda decina, da 11 a 20, sono state progettate per facilitare il riconoscimento visivo della quantità. Non avrebbe senso infatti rappresentare il 13 con 13 piccoli cuori, o picche, disposti in qualche modo sulla carta: nessuno si metterebbe a contarli e il riconoscimento sarebbe di fatto possibile solo leggendo il numero. Nel caso riportato in figura 5, il 13 di fiori sarà sostanzialmente identico al 3 di fiori, con una decina supplementare, rappresentata sempre nello stesso modo.

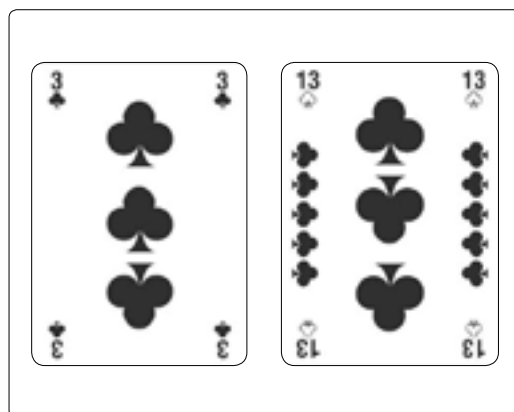


Fig. 5

Confronto tra 3 di fiori e 13 di fiori delle carte ventine. La parte centrale, con i 3 fiori, è identica e facilmente riconoscibile, anche nella quantità, in base al subitizing o, per i numeri più alti, alla configurazione. Le carte della seconda decina si differenziano per la presenza di 10 fiori più piccoli, 5 per lato, raggruppati e orientati diversamente. Da notare anche che il piccolo seme agli angoli è pieno nella prima decina, vuoto (solo contorno) nella seconda.

Lo zero si identifica, oltre che dalla cifra indo-arabica negli angoli, dalla sagoma tratteggiata del seme: come una specie di orma, dà l'idea di qualcosa che manca, che non c'è più (figura 6).

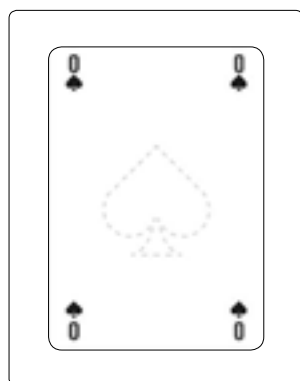


Fig. 6

La carta di valore zero.

Alcune carte sono state modificate per facilitare il riconoscimento attraverso il conteggio, anche con numeri relativamente alti che non consentono il subitizing, ossia la rilevazione immediata della quantità, senza bisogno di contare.

Come abbiamo visto, le carte di valore 8, ad esempio, sono rappresentate tradizionalmente con una configurazione molto compatta (due colonne da 3 più altri due elementi inseriti nelle zone centrali); si è preferito una rappresentazione su due colonne da 4, o volendo due quadrati sempre da 4, molto più semplici da riconoscere (figura 7).

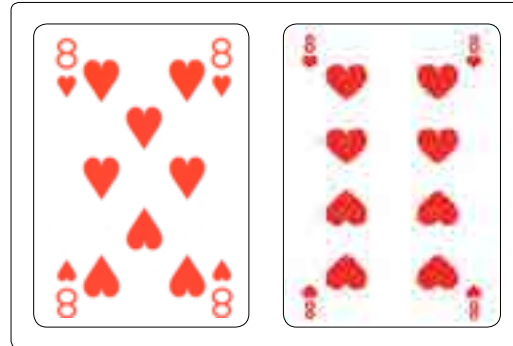


Fig. 7

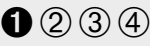


A sinistra, disposizione tradizionale degli 8 semi: molto compatta, non favorisce il conteggio ma solo il riconoscimento globale. Un 8 delle carte ventine, a destra, è disposto invece su due file da 4, facilmente riconoscibili con subitizing parziale ($4 + 4$) per file o quadrati sovrapposti di 4.

Le carte ventine consentono ovviamente di aumentare le combinazioni di calcolo in molti giochi matematici. Anche l'uso dello zero si presta a interessanti applicazioni didattiche.

In molti dei giochi illustrati nella seconda parte del libro si suggerisce l'uso delle carte ventine, eventualmente anche solo come variante per accentuare le caratteristiche strategiche o cognitive.



Memory

	Livello: 1 Supporto alla discriminazione delle carte e delle quantità
	Giocatori: da 2 a 6
	Carte: qualsiasi mazzo

Variante per carte da gioco del classico *Memory*, utile per rinforzare la discriminazione dei numeri e delle quantità.

È un gioco ben noto, nelle sue numerose varianti, a tutti i bambini.

Competenze matematiche necessarie e da sviluppare

Non è richiesta nessuna competenza di numerazione o calcolo: basta saper riconoscere le carte dello stesso valore, in base alla quantità o alla cifra.

Regole del gioco


Si dispongono sul tavolo, a caso, le carte coperte. Ciascun giocatore ne scopre due: se hanno lo stesso valore, le cattura e le sposta nel suo mazzo, altrimenti le rimette a posto, coperte, nell'identica posizione.

Varianti

Varianti per accentuare le caratteristiche inclusive

2.1

MAZZO RIDOTTO

	Carte: mazzo ridotto
---	-----------------------------

Possiamo semplificare il gioco riducendo il numero delle carte. Usando solo due semi da 1 a 10, cuori e fiori ad esempio, abbiamo 20 carte e 10 coppie fisse. Ma si può naturalmente variare il numero come si vuole, basta conservare le coppie per gli abbinamenti.

2.2

STRUTTURAZIONE NELLO SPAZIO

Il modo in cui le carte sono posizionate sul tavolo influisce notevolmente sulla possibilità di memorizzare la loro posizione relativa, e quindi di avere successo nel gioco. È facile vedere che, ad esempio, in una disposizione casuale è assai più complicato individuare e ricordare una determinata carta rispetto a uno schema ordinato in cui sono ben riconoscibili righe e colonne. Ci sono però disposizioni geometriche ben strutturate che, fornendo vari elementi di identificazione spaziale,

agevolano ulteriormente la memorizzazione delle posizioni e possono essere quindi considerate come utile elemento di facilitazione nel gioco (figura 2.1).

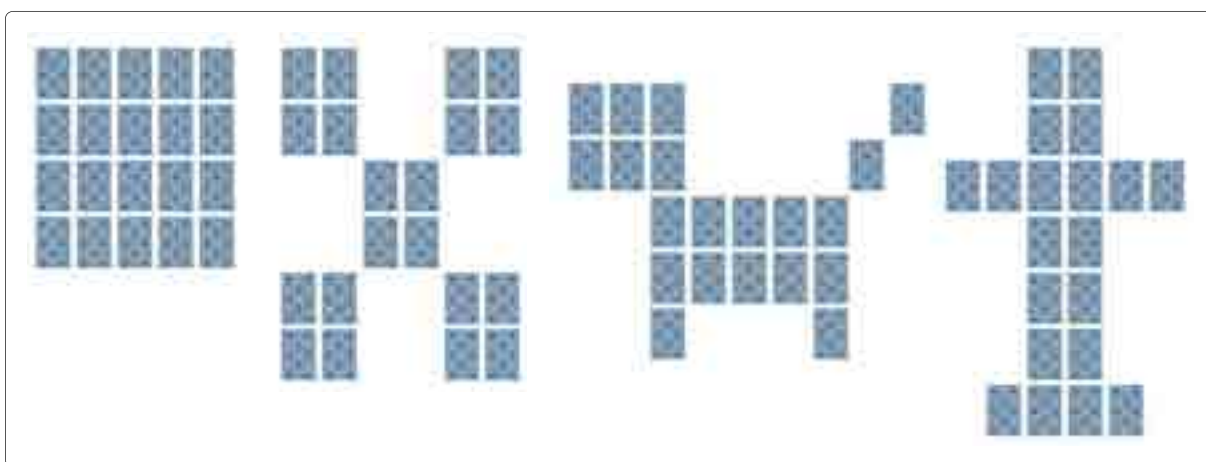


Fig. 2.1 Nel gioco del *Memory* l'organizzazione spaziale delle carte può favorire la memorizzazione delle posizioni se proposta in modo strutturato. Negli esempi, è evidente come la localizzazione dei 20 elementi è più facile nelle organizzazioni di destra rispetto alla prima a sinistra, a blocco unico. Ancora più facile se gli elementi si possono associare a una struttura nota, come il cane o la sagoma dell'omino, per ricordare che la posizione di una determinata carta è associata alla testa, alla coda, al piede, ecc.

Varianti per accentuare le caratteristiche strategiche o cognitive

2.3 MEMORY CON GLI AMICI DEL 10

① ② ③ ④

Livello: 2-3 Supporto alla numerazione e introduzione al calcolo



Carte: qualsiasi mazzo, anche carte ventine

Funzionamento analogo al *Memory* base ma l'accoppiamento delle carte si fa in base agli amici del 10, ossia i numeri che, sommati tra loro, formano 10 (ad esempio 1 e 9, 4 e 6, ecc.).

Con le carte ventine si gioca con un mazzo da 44 carte (quattro semi dallo zero al 10, asso compreso) o 22 (due semi dallo zero al 9). Con le carte normali, che non hanno lo zero, dall'asso al 9 con quattro semi (quindi 36 carte), o con due semi (quindi 18 carte). Bisogna trovare le coppie corrette: se un giocatore, ad esempio, scopre un 2 e poi un 8, cattura entrambe le carte.

➔ ATTENZIONE



Anche il gioco 5. *File*, si basa sulla memorizzazione delle posizioni, ma per formare sequenze ordinate di numeri, non per trovare le coppie. Può essere il passaggio successivo, dopo il *Memory*.

Sugli amici del 10 vedi anche:

- 3. *Uomo nero*, variante 3.5: Uomo nero con gli amici del 10
- 6. *Camicia*, variante 6.3: Camicia con gli amici del 10
- 14. *Quattro carte in tavola*, variante 14.6: Amici del 10



Conta e vinci

① ② ③ ④	Livello: 2 Supporto alla numerazione
	Giocatori: da 2 a ...
	Carte: mazzo da 40, solo valori numerici da A a 10, senza figure

Gioco per bambini dalle regole molto semplici, adatto per rinforzare la numerazione.

I giocatori contano a voce alta, pronunciando un numero a testa e contemporaneamente posano sul tavolo, scoperta, una carta del proprio mazzo.

Chi scopre una carta dello stesso valore del numero che ha pronunciato, vince la presa.

Stimola l'attenzione perché il numero vincente cambia in continuazione e va intercettato.

Competenze matematiche necessarie e da sviluppare

Il gioco sostiene la semplice numerazione entro il 10.

Le varianti possono prevedere anche la numerazione inversa e, con le ventine, la numerazione entro il 20.

Regole del gioco

Si gioca con mazzo da 40, da due a quattro giocatori. Essendo un gioco dal ritmo molto veloce, è divertente anche se si gioca in tanti ma in questo caso servono mazzi doppi, se non tripli. Verificare che all'inizio ci siano almeno otto carte a testa.

Dividere le carte tra i giocatori.

Il primo giocatore posa una carta scoperta sul tavolo e dice a voce alta «Uno», poi tocca al secondo che posa una carta e dice «Due». Dopo il 10 la numerazione riprende con 1. Se si gioca con le ventine si prosegue ovviamente fino al 20, poi c'è lo zero, l'1, il 2, ecc.

Se la carta posata ha il valore del numero pronunciato ad alta voce, il giocatore prende tutte le carte che ci sono sul tavolo e le mette sotto al proprio mazzo, altrimenti le lascia lì. In entrambi i casi il gioco prosegue con il giocatore successivo che continua la numerazione.

Se si gioca in pochi, vince chi conquista tutte le carte del mazzo, ma se si è in tanti con questa regola si rischia di trascinare il gioco all'infinito. Una variante possibile può essere questa: quando un giocatore rimane senza carte, termina il gioco e vince chi ne ha di più.

Se un giocatore sbaglia la numerazione, viene sospeso provvisoriamente: resta fuori dal gioco finché qualcuno non fa la prima presa, poi rientra.



Varianti

Varianti per accentuare le caratteristiche inclusive

7.1

MAZZO RIDOTTO



Carte: partendo da un mazzo da 40, si lasciano solo alcuni valori più bassi, a scelta

Il gioco è di per sé molto semplice e ci limitiamo a suggerire, come variante inclusiva, solo l'uso di un mazzo ridotto, rinforzando la numerazione acquisita (ad esempio fino al 6, o altro numero minore di 10).

Con meno carte aumenta anche la probabilità di indovinare il numero.

Varianti per accentuare le caratteristiche strategiche o cognitive

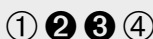
7.2

NUMERAZIONE INVERSA

Come la versione base, ma contando a ritroso: 10, 9, 8, 7, e così via.

7.3

NUMERAZIONE PER 2, PER 3...



Livello: **2-3** Supporto alla numerazione e introduzione al calcolo

Con la numerazione per 2 si contano ad alta voce solo i numeri pari: 2, 4, 6, ecc. Dopo il 10 si riparte con il 2.

Con la numerazione per 3 si conta ad alta voce aumentando di 3 e considerando solo la cifra dell'unità. Dopo il 9 ci sarebbe il 12 ma qui diventa 2. Di seguito 5, 8, 1, 4, 7, 10, 3, 6, 9, 2, 5, 8, ecc.

Se la carta posata sul tavolo corrisponde a quella pronunciata, si conquistano tutte quelle che sono sul tavolo.

➤ ATTENZIONE

Sugli esercizi di numerazione vedi anche:

10. *Spirale*, variante 10.2: Numerazione per 3

13. *Dubito*, variante 13.2: Dubito con numerazioni particolari