

# RAGGRUPPAMENTI

Ambiti disciplinari: Numeri e calcolo.



Trovare strategie per contare oggetti procedendo per raggruppamenti efficaci.



Conteggio in generale; sistema numerico decimale in generale; operazioni in generale.

Questa pratica raccoglie alcune idee per lavorare con i bambini sui raggruppamenti di collezioni di oggetti. Lo scopo di questa operazione è principalmente di facilitare il conteggio quando le collezioni divengono molto numerose. Inizialmente gli allievi sono lasciati liberi di creare gruppi della numerosità desiderata per poi discutere insieme la strategia più efficace per un conteggio più agevole, arrivando così a gruppi di 10 oggetti. Quando i bambini raggruppano liberamente gli oggetti per contarli è bene te-

ner presente che non necessariamente faranno gruppi tutti equinumerosi; questa può essere una prima conquista: capire che per comodità i gruppi dovranno avere lo stesso numero di oggetti, in modo da contarli a due a due, a tre a tre, a quattro a quattro ecc. Si avvia così in modo molto intuitivo anche un approccio all'addizione ripetuta e alla moltiplicazione, nonché una concezione primitiva di base di un sistema numerico, avvicinandosi gradualmente alla nostra base decimale.



## Il lupo e i porcellini

Questo gioco di movimento trae ispirazione dalla fiaba del lupo e dei tre porcellini. Uno o più allievi fanno il lupo e ricevono un nastro che li distingue, mentre tutti gli altri sono i porcellini. Lo scopo dei lupi è di catturare i porcellini prima che si rifugino in casa, nel caso specifico, prima che riescano a raggrupparsi rispettando la regola data dal docente. Il docente, prima di dare il via al gioco, spiega quanti porcellini si devono raggruppare per formare una casa e quindi mettersi al sicuro. Per iniziare il docente può proporre dei gruppi da tre, proprio come nella fiaba, in questo modo il lupo non può prendere tre porcellini che si danno la mano formando un

piccolo gruppo. I gruppi possono però cambiare nel corso del gioco. Sarà il docente ad annunciarlo, gridando a tutti le nuove condizioni: può per esempio gridare "Gruppi da 5!" oppure ancora "Gruppi da 6!". A ogni annuncio i porcellini devono essere veloci e raggrupparsi, seguendo le indicazioni del docente, prima di essere catturati dai lupi. Se il lupo riesce a catturare, toccandolo, un porcellino, questo prende il suo nastro e assume il ruolo del lupo. Il docente osserva il gruppo al lavoro, proponendo raggruppamenti che permettono a tutti i porcellini di mettersi al sicuro e altri che invece lasciano per forza di cose alcuni porcellini in pericolo.

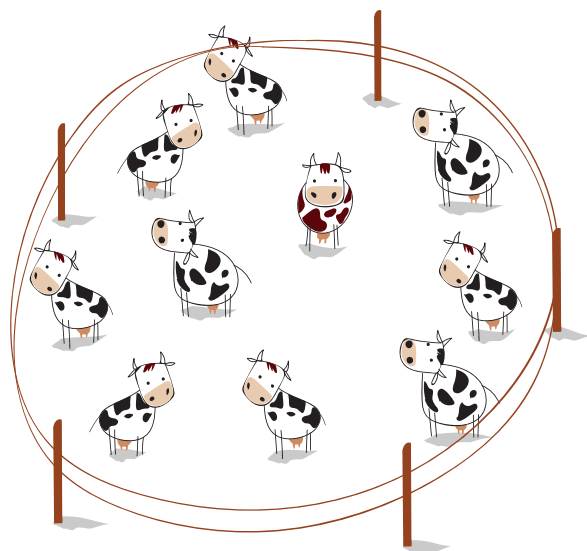




### Gli animali perduti

In questa attività i bambini si fingono allevatori confrontati con un grande problema: gli animali della fattoria sono scappati e vanno riportati all'interno dei loro recinti. Il docente mostra agli allievi i recinti, che sono rappresentati su dei fogli. Per ogni recinto è indicato il tipo e il numero di animali che possono esservi contenuti (per esempio nei recinti dei cavalli possono essere messi 6 cavalli, in quelli delle mucche 10 mucche, e così via). Nell'aula sono nascosti gli animali scappati, anch'essi rappresentati come disegno su piccoli fogli. Gli animali possono essere nascosti dal docente, oppure possono essere gli allievi stessi a sparpagliarli. Quando viene dato il via tutti gli allevatori collaborano per ricercare gli animali perduti, riportandoli ai rispettivi recinti e facendo attenzione a riempirli secondo le regole stabilite, cioè senza mai superare il numero massimo indicato sul foglio.

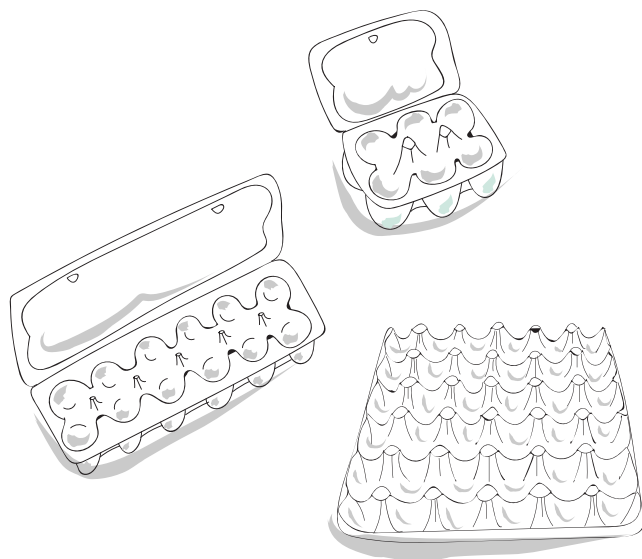
Con allievi più grandi, al termine dell'attività, si può procedere facendo una lista di controllo e contando tutti gli animali ritrovati; in questo caso è interessante per il docente mediare una discussione circa la comodità di avere dei raggruppamenti regolari di animali che permettono di velocizzare il compito, non dovendo considerare ogni elemento singolarmente. Insieme, si può anche riflettere sul fatto che alcuni raggruppamenti (come quelli per 5, oppure per 10) sembrano essere particolarmente comodi per velocizzare il conteggio. Come sviluppo dell'attività, si può riproporre il gioco dando una consegna diversa: per esempio, fornendo i recinti e la loro capienza, e chiedendo ai bambini di preparare gli animali per il gioco, ritagliandoli e colorandoli prima di sparpagliarli in giro per l'aula, in modo che tutti i recinti risultino completi.



### Preparare confezioni

I bambini hanno a disposizione una grande quantità di oggetti che devono distribuire in confezioni tutte uguali. Per esempio hanno realizzato delle coloratissime uova per Pasqua e devono confezionarle. A disposizione ci sono diversi contenitori per uova in cartone: da 4 posti, da 6 posti, da 10 posti, da 12 posti, da 30 posti.

Gli allievi sono divisi in gruppi e hanno lo stesso numero di uova da confezionare (per esempio 64), ma ogni gruppo ha a disposizione un tipo di confezione diversa. Prima di iniziare, ogni gruppo stima quante confezioni saranno necessarie per svolgere il lavoro. A lavoro ultimato, si discute di quante confezioni ogni gruppo è riuscito a preparare e se eventualmente sono rimaste fuori delle uova sfuse.



### Verificare una stima

Per questa attività il docente deve trovare un contesto familiare per la classe in cui sia necessario stimare una grande quantità di oggetti. L'occasione potrebbe essere quella di sfruttare degli oggetti effettivamente raccolti a scuola (ad esempio "Quanti tappi di plastica ha raccolto la nostra scuola per il riciclo?").

Gli oggetti vengono sparsi su una superficie grande e accessibile a tutti i bambini (su un grande tavolo o anche sul pavimento). Le stime dei bambini vengono raccolte alla lavagna per una successiva verifica. Essendo un numero considerevole di oggetti, gli allievi tenderanno a rispondere con stime qualitative come "moltissime" o "tantissime"; alcuni useranno numeri per loro molto grandi (come "cento", "mille" o simili). Successivamente, il docente chiede ai bambi-



ni come si potrebbe verificare il numero esatto degli oggetti presi in considerazione. È probabile che gli allievi proporranno di contare tutti gli oggetti e il docente li lascerà liberi di esplorare, osservando e annotandosi le diverse strategie adottate dai bambini. Tra le strategie utilizzate potrebbe esserci quella di indicare gli oggetti uno per uno contandoli ad alta voce; oppure qualcuno potrebbe spostare gli oggetti contati da una parte mentre li conta a uno a uno; alcuni potrebbero iniziare a fare mucchietti di oggetti già contati da una parte, magari segnandosi le quantità. In una messa in comune delle strategie, il docente sottolinea le diverse tipologie di lavoro e spinge verso la strategia di “fare mucchietti”. Verranno accolte o proposte idee per tenere separati i gruppetti creati: ad esempio mettere tutti i tappi di un gruppetto dentro a un sacchetto trasparente.

Il docente avvia quindi una riflessione con i bambini, prima o al termine della loro attività di raggruppamento: *“Perché ci aiuta fare mucchietti? Che cosa facciamo alla fine con tutti questi gruppetti di oggetti?”*. Se i mucchietti sono tutti equinumerosi i bambini giungeranno a contarli a uno a uno e ad interpretare risultati come “21 sacchetti da 10 tappi” in termini di quantità, oppure contando i tappi di 10 in 10 indicando o spostando i sacchetti (“10, 20, 30 ...”). Una volta trovato il numero effettivo di oggetti si ritorna con gli allievi sulle stime iniziali per scoprire chi si era avvicinato di più.

Questa proposta può anche rappresentare un primo approccio ai grandi numeri, tema che poi sarà approfondito e sviluppato in continuità nel secondo ciclo.



### Conteggio di grandi quantità

Un'attività simile a quella descritta in precedenza può essere svolta anche senza concentrarsi sulle capacità degli allievi di stimare, ma proponendo loro di procedere direttamente con un conteggio di grandi quantità di oggetti. Può quindi essere interessante far trovare in aula, sul pavimento, una grande quantità di oggetti per il bricolage (tappi in sughero, palline di polistirolo...). Il docente informa i bambini che gli oggetti servono per un lavoro manuale, ma che purtroppo non sa se sono sufficienti: *“Ne abbiamo bisogno almeno 180!”*. Nasce quindi l'esigenza di quantificare questi oggetti. Gli allievi proporranno quindi diverse strategie: dal semplice *“Contiamoli!”*, in cui ogni bambino farà per sé; a quelle poi più complesse, come fare dei gruppi

di 2, di 5 o di 10 oggetti; creare dei sacchetti con 10 oggetti ognuno. Una volta avviata la riflessione e la sperimentazione delle strategie proposte dai bambini, sarà poi utile metterle a confronto ancora una volta, evidenziando vantaggi e svantaggi, trovando le relazioni con il nostro sistema posizionale. Una volta risolto il problema di quantificare gli oggetti questi potranno poi venir utilizzati durante le lezioni di educazione alle arti plastiche.



### Formare le squadre

Ogni volta che è necessario suddividersi per iniziare un gioco, la formazione delle squadre può essere chiesta agli allievi dando loro dei vincoli: *“Se in una squadra possono esserci 4 bambini, quante squadre possiamo formare oggi?”*; *“Quante coppie?”*; *“Quanti gruppi da 3?”*; ecc. I bambini possono cercare le risposte in modo diverso: provando a raggruppare fisicamente i compagni nelle varie squadre, provando a scrivere degli elenchi con i nomi dei compagni ecc. Le diverse strategie adottate possono essere condivise con tutta la classe in una discussione comune. Dai casi più semplici, in cui il numero di allievi è divisibile per il numero di squadre necessarie, si possono affrontare casi più complicati per discutere cosa fare del “resto”, valutando le soluzioni adeguate alla situazione e al gioco che si sta affrontando in quel momento: tenere dei bambini in panchina; fare squadre più numerose; assegnare a qualcuno un doppio ruolo; aggiungere dei ruoli nel gioco ecc.

Queste situazioni discusse e risolte in aula possono essere ripresentate a contesti più ampi, come per esempio l'organizzazione di una giornata a conclusione dell'anno scolastico: *“Quanti tavoli da 8 persone sono necessari per far accomodare tutti i bambini e i docenti della scuola?”*; *“Quante sedie occorrono per preparare file da 15 persone, disposte nella platea di fronte al palco, perché i genitori possano assistere allo spettacolo di fine anno?”* ecc.





## TRAGUARDI DI COMPETENZA PREVALENTI

L'allievo:

- conosce e utilizza i numeri naturali almeno fino a 100 in contesti legati principalmente al quotidiano e sa effettuare ordinamenti, stime, conteggi di raccolte alla sua portata numerica;
- esegue calcoli mentali e mentali-scritti che coinvolgono addizioni almeno fino al 100 e sottrazioni in casi più semplici;
- esplora, comprende, prova e risolve situazioni-problema contestualizzate legate al vissuto e alla realtà che coinvolgono i primi apprendimenti in ambito numerico, geometrico e relativi a grandezze riferite alla sua quotidianità;
- presenta, descrive e motiva le proprie scelte prese per affrontare una semplice situazione matematica legata alla realtà in modo tale che risultino comprensibili ai compagni, come pure comprende le descrizioni e presentazioni degli altri.

## COLLEGAMENTI CON ALTRE DISCIPLINE



Area motricità



Area arti

## COMPETENZE TRASVERSALI

- Collaborazione (condivisione scopi, organizzazione del lavoro cooperativo).
- Pensiero creativo e problem solving (messa a fuoco del problema, formulazione di ipotesi, attivazione strategie risolutive, autoregolazione).

## CONTESTI DI FORMAZIONE GENERALE

Cittadinanza, culture e società.

