Ilaria Cervellin e Lorena Finato
con la collaborazione di Caterina Scapin

MATEMATICA E DSA

GUIDA DIDATTICA E MATERIALI OPERATIVI PER LA SCUOLA PRIMARIA

CLASSI 1 - 2 - 3

in collaborazione con FABBRI EDITORI

Erickson

La guida *Matematica e DSA 1-2-3* propone percorsi didattici per le prime tre classi della scuola primaria, articolati in: introduzione teorica, materiali per l'insegnante, schede per l'alunno, materiali e strumenti per la personalizzazione delle proposte didattiche.

Classe prima:

- attività sui prerequisiti e sulle competenze trasversali (capacità coordinative e aspetti visuo-spaziali);
- attività di comprensione e potenziamento dei processi semantici, lessicali e sintattici del numero;
- attività di automatizzazione del calcolo e del dettato di numeri;
- attività sulle rappresentazioni grafiche e introduzione ai problemi.

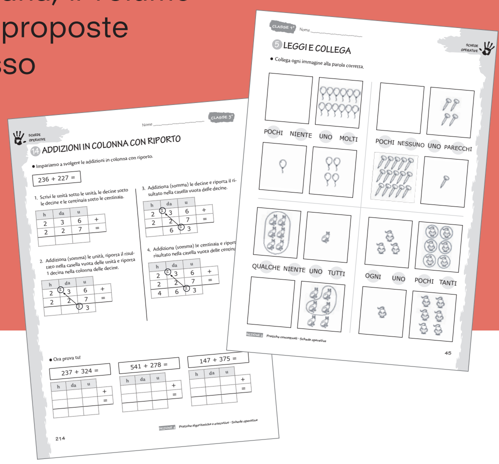
Classe seconda:

- attività di potenziamento dei processi semantici, lessicali e sintattici del numero;
- attività di potenziamento del calcolo a mente e di automatizzazione del dettato di numeri;
- attività di potenziamento del calcolo scritto;
- introduzione ai concetti geometrici (grandezza, misura, linee e poligoni);
- attività sulle rappresentazioni grafiche, problemi e *problem solving.*

Classe terza:

- attività di potenziamento dei processi semantici, lessicali e sintattici del numero;
- attività sulle frazioni (numeri razionali);
- attività di potenziamento del calcolo a mente e di automatizzazione del dettato di numeri;
- attività di potenziamento del calcolo scritto;
- introduzione ai concetti geometrici (unità di misura, perimetro e poligoni);
- attività sulle rappresentazioni grafiche, problemi e *problem solving.*

Rivolto agli insegnanti della scuola primaria, il volume offre materiali e strumenti per costruire proposte didattiche personalizzate per un successo formativo autentico.



€ 23,00

ISBN 978-88-590-1969-5

www.erickson.it

Altri strumenti e materiali per la personalizzazione delle proposte didattiche sul sito www.erickson.it

Indice

INTRODUZIONE

L'intento di questa *Guida* è quello di condividere alcune esperienze di insegnamento della matematica, nate attraverso situazioni didattiche e *a-didattiche*[1] di apprendimento. È noto infatti che il rapporto, positivo o negativo, che si instaura fin dai primi anni di scuola con questa disciplina può modificare il livello di autostima e la percezione che l'alunno ha di sé, fino a condizionarne spesso le scelte relative al proprio percorso di studi. Chi arriva all'università sa già se la matematica gli piace o no e tale convinzione, qualunque essa sia, è ormai ben radicata. La matematica, per molti studenti ed ex-studenti, è una materia arida, fredda, incomprensibile, caratterizzata da formule da memorizzare, procedure da seguire, definizioni da ripetere parola per parola, simboli astrusi da manipolare. Parafrasando P. Lockhart in *Contro l'ora di matematica* (Lockhart, 2010), questa più che la matematica sembra essere solamente la triste caricatura a cui l'ha ridotta la scuola. Tale disaffezione per questa disciplina sembra dipendere molto dal tipo di *trasposizione didattica* messa in atto, cioè dal lavoro di adattamento, di trasformazione del sapere accademico in oggetto di insegnamento in funzione del luogo, dei destinatari e delle finalità educativo-didattiche che ci si pone (D'Amore e Sbaragli, 2008):

> *Quali principi possono guidare la didattica per motivare e facilitare l'accesso ai concetti e ai linguaggi propri della matematica? Quali sono gli interventi metodologici più adatti per ciascun bambino?*
>
> *Qual è l'ambiente di apprendimento più indicato affinché ogni alunno possa fare domande, fare scoperte anche «errando» e condividere significati?*

«Non *si deve*, ma *si può* fare matematica» è il sottile filo rosso che accomuna le diverse proposte educativo-didattiche della *Guida*. Questa infatti si presenta come una raccolta di diverse attività e schede fotocopiabili, alcune più formali, altre più ludiche, finalizzate ad affrontare lo stesso *oggetto matematico*[2] con un approccio multimodale, in grado di promuovere forme di insegnamento-apprendimento capaci di includere tutti gli alunni, anche quelli con Difficoltà o Disturbi Specifici dell'Apprendimento. La *Guida*, pertanto, propone percorsi a supporto di quelle criticità che si possono incontrare quando l'insegnante «entra in classe», al fine di agevolarlo nel riconoscimento dei processi messi in atto dall'alunno e, in questo modo, predisporre attività finalizzate allo sviluppo, al potenziamento o al recupero degli stessi.

Apprendimento in matematica

L'apprendimento in matematica procede in modo indipendente da quello della letto-scrittura. Il sistema numerico è dominio specifico, ha un suo linguaggio e, pertanto, non è necessario attendere che l'alunno sappia leggere prima di esporlo ai concetti, ai segni e alla sintassi propri della disciplina. Ben prima dell'accesso alla scuola primaria ogni bambino inizia a costruirsi una personale conoscenza della matematica attraverso l'esposizione alle quantità, ai suoni delle parole-numero, ai simboli numerici, cominciando a cogliere regolarità, differenze, a porsi domande e formulare le prime ipotesi. Capita così che qualche alunno arrivi alla scuola primaria sapendo già contare, riconoscendo già il suono di molte parole-numero, dimostrandosi capace di associare alcuni suoni ai rispettivi codici indo-arabici e di eseguire semplici addizioni e/o sottrazioni. Altri bambini, invece, potrebbero entrare in classe prima senza avere ancora nessuna delle abilità sopracitate, perché il *contesto* in cui sono stati inseriti fino a quel momento non li ha esposti e opportunamente stimolati o perché si trovano in difficoltà.

1 Tale espressione fa riferimento alla «Teoria delle situazioni» di Guy Brousseau ed è volta a definire le condizioni nelle quali un soggetto è condotto a «fare» matematica, a utilizzarla o a inventarla senza l'influenza di condizioni didattiche specifiche determinate ed esplicitate. Si verifica quando il docente, provocando cognitivamente il gruppo classe (conflitto cognitivo), stimola ogni alunno a farsi carico del proprio processo di apprendimento cercando di coinvolgerlo nella soluzione di problemi autentici e situati in quanto relativi a uno specifico contesto di insegnamento-apprendimento (D'Amore e Sbaragli, 2001).

2 Oggetto matematico: in matematica ogni concetto è costretto a servirsi di rappresentazioni, dato che non vi sono oggetti reali da esibire in loro vece o a loro evocazione. I concetti, per essere compresi, devono necessariamente avvalersi di oggetti matematici e relativi registri rappresentativi: in matematica, infatti, non c'è accesso sensibile (vista, tatto ecc.) diretto agli oggetti, ma solo alle loro rappresentazioni semiotiche in diversi registri linguistici (D'Amore, 2000).

Per queste ragioni è necessario che il docente sappia cogliere il livello di partenza di ogni alunno per riuscire a proporre percorsi, anche differenziati, che salvaguardino la motivazione, che siano mirati al consolidamento delle conoscenze e delle abilità già acquisite e si proiettino, infine, al raggiungimento dei concetti e dei linguaggi specifici della disciplina.

Le ricerche relative alla didattica della matematica dell'Università di Bologna effettuate dal N.R.D. (Nucleo di Ricerca Didattica della Matematica) e divulgate dal R.S.D.D.M. (gruppo di Ricerca e Sperimentazione in Didattica e Divulgazione della Matematica) pongono l'attenzione sulla classe come comunità di pratiche condivise che ha come scopo la costruzione di conoscenza, in questo caso matematica. D'Amore (2005) classifica queste pratiche in quattro categorie: pratiche concettuali, pratiche algoritmiche o esecutive, pratiche strategiche o risolutive, pratiche comunicative.

1. *Pratiche concettuali:* riguardano principalmente la costruzione cognitiva dei concetti matematici (noetica).[3] Fanno riferimento alla capacità di cogliere il senso, di capire il significato di un oggetto matematico inteso come concetto da comprendere per apprendere. In particolare, per quanto concerne la concettualizzazione del numero, le attuali ricerche nel campo delle neuroscienze hanno dimostrato che l'intelligenza numerica è innata e che può essere potenziata mediante l'attivazione di processi dominio specifici, deputati alla creazione di rappresentazioni e procedure sempre più sofisticate per l'apprendimento della matematica. Tra i processi coinvolti vengono qui presi in considerazione: il *subitizing*, il *counting*, i processi semantici, i processi lessicali, i processi sintattici (Lucangeli et al., 2003):

- *subitizing:* è un atto preterintenzionale, che non richiede alcuna azione volontaria, in quanto per cogliere quantità non c'è alcun bisogno che gli occhi si spostino da un oggetto all'altro. Tale processo fa riferimento alla capacità innata in ognuno di noi di visualizzare piccole numerosità con un colpo d'occhio, senza contare;
- *counting:* è un atto intenzionale e riguarda invece la capacità di conteggio. Quando si conta si deve deliberatamente dirigere la propria attenzione verso ogni oggetto (gli occhi si spostano da un oggetto all'altro). Tale abilità presuppone l'acquisizione dei principi di corrispondenza uno a uno, dell'ordine stabile e della cardinalità;
- *processi semantici:* fanno riferimento al *senso del numero*. «La semantica del numero implica la conoscenza della quantità che un determinato numero definisce» (Lucangeli, 2012). Ad esempio, se un bambino è affamato e vede vicino a sé dei tavoli con dei panini, sa riconoscere dove ce ne sono di più anche se non conosce il nome della quantità che potrà imparare successivamente, a stomaco pieno. Se il bambino è riuscito risolvere questo tipo di problema significa che ha attivato dei processi di tipo semantico (Fogarolo, Cervellin e Finato, 2015).

Ma ogni concetto matematico, in quanto oggetto astratto, per essere veicolato e manipolato ha bisogno di un codice. Necessita, cioè, dell'attivazione di processi lessicali e sintattici:

- *processi lessicali:* «I processi lessicali riguardano il nominare correttamente un numero attraverso una codifica bidirezionale tra il codice arabico e quello verbale o scritto» (Lucangeli, 2012). Fanno riferimento alla capacità di dire, leggere e scrivere i numeri in quanto assegnano un nome all'oggetto matematico. Tale associazione nome-oggetto non ha nessuna connessione naturale o logica, è pura convenzione. Ad esempio, se mi trovo alla fermata degli autobus per prendere l'autobus numero 6, devo concentrarmi sul riconoscimento del segno o sul codice fonologico (se chiedo informazioni al conducente) e non posso permettermi di confonderlo con il numero 9. Devo riconoscere il 6 come se fosse un'etichetta e non mi aspetto certamente di veder arrivare 6 autobus uno dopo l'altro. Risolvere un problema di questo tipo significa aver attivato i processi lessicali;
- *processi sintattici:* fanno riferimento alla capacità di organizzare la quantità in diversi ordini di grandezza e di assegnare delle regole all'oggetto matematico. Anche in questo caso l'associazione sintassi-oggetto non ha nessuna connessione naturale o logica, è pura convenzione (Borzacchini, 2005). Ad esempio, fingiamo di essere la cassiera di un supermercato: il lettore del codice a barre si è rotto e devo digitare i prezzi (il latte 1 euro, il caffè 4 euro, il pesce surgelato 12 euro). Incontrerei a fine giornata grossi problemi, se non riuscissi ad attivare i processi sintattici deputati al riconoscimento dell'ordine delle cifre perché potrei aver digitato 21 euro per il pesce anziché 12 euro.

Se i tre processi (semantici-lessicali-sintattici) vengono attivati contemporaneamente, agiscono in sinergia l'uno con l'altro offrendo all'individuo la possibilità di manipolare gli oggetti matematici e quindi di risolvere problemi più complessi.

[3] Fanno parte di questa categoria di pratiche tutte le attività di insegnamento-apprendimento volte a costruire concetti. Per approfondimenti rimandiamo a D'Amore, Fandiño Pinilla e Sbaragli (2008).

Ad esempio, leggendo l'importo di una bolletta della luce di 345,67 euro è possibile riconoscere:

– il lessico delle singole cifre, in quanto si riconosce il segno di ogni cifra e/o il relativo suono;
– la sintassi che permette di attribuire un preciso valore al numero mediante la posizione nello spazio della virgola e delle cifre;
– la sinergia dei processi lessicali e sintattici che rimanda alla semantica del numero e, in questo specifico caso, alla quantità di euro da pagare;
– la semantica, che dà la possibilità di operare un confronto con la bolletta precedente e valutare se è aumentata o diminuita la spesa e quindi decidere se consumare meno o cambiare fornitore.

Si tratta di processi che si possono selezionare e allenare in modo indipendente in ogni individuo, e che l'insegnante deve imparare a riconoscere e analizzare. Essi sono le basi per poter calibrare al meglio le attività da proporre (pianificare «in task analysis» e secondo la zona di sviluppo prossimale) per garantire una didattica effettivamente attenta alle differenze e volta a promuovere, per ogni alunno, il massimo sviluppo potenziale (didattica inclusiva, specifica e speciale).

2. *Pratiche algoritmiche o esecutive:* riguardano la costruzione di abilità nel calcolo e nella memorizzazione. Nello specifico si riferiscono alla capacità di:

– saper automatizzare, cioè recuperare dalla memoria, fatti numerici[4] in modo corretto e veloce, a seconda delle necessità;
– saper effettuare calcoli a mente (n ± 1, arrotondamenti alla decina, combinazioni di numeri, raggruppamenti, scomposizioni ecc.);
– essere in possesso di conoscenze procedurali connesse con il calcolo scritto (algoritmi delle operazioni, meccanismi del prestito e del riporto ecc.).

3. *Pratiche strategiche o risolutive:* riguardano la risoluzione dei problemi o le strategie messe in atto in situazioni problematiche per accedere alla conoscenza. Si tratta di un processo dinamico, costruttivo, in cui si prevede l'assunzione di un atteggiamento attivo, capace di procedere in maniera flessibile e strategica per modificare la situazione in vista dell'obiettivo finale. Promuovere esperienze di soluzione di problemi significa predisporre situazioni di apprendimento in cui l'alunno sia motivato a raggiungere la meta, ma al contempo sia ostacolato, e debba quindi pianificare un percorso di soluzione frutto di creatività, intuizione, invenzione, ragionamento e strutturazione.

4. *Pratiche comunicative:* riguardano non solo l'insegnamento, ma anche l'apprendimento. La pratica comunicativa, per sua natura, è una pratica collettiva, in quanto richiede di esporre il proprio pensiero su temi di matematica (ad esempio in situazioni di discussione collettiva). Porta quindi a dare valore, difendendole, alle proprie costruzioni personali. Il sapere matematico, infatti, opportunamente filtrato e trasformato, viene divulgato/diffuso dall'insegnante all'interno di uno specifico contesto: l'aula. L'aula è l'ambiente, inteso come spazio sia fisico che mentale, in cui concretamente si insegna e si apprende la matematica. È un luogo di lavoro peculiare con specifiche regole (implicite o esplicite) che, *stipulate* nel corso degli anni tra alunno e docente, guidano il modo in cui viene *fatta matematica*. Pertanto è necessario tenere sempre presente gli effetti, positivi e/o negativi, che si possono avere sui processi di insegnamento-apprendimento che sono frutto della comunicazione fra docente e alunno. È questa la ragione per cui all'interno della quotidiana lezione di matematica, accanto alle consuete situazioni didattiche, è opportuno prevedere situazioni a-didattiche volte a modificare non solo il ruolo dell'alunno, ma anche quello del docente, e quindi la loro relazione. Un esempio di situazione d'aula a-didattica è quella promossa da percorsi di insegnamento-apprendimento ludico. La didattica ludica, infatti, *gioca* nel senso letterale e metaforico del termine un ruolo essenziale per indagare, sviluppare e/o potenziare gli elementi fondamentali per l'apprendimento di tale disciplina. La pratica d'aula deve/può diventare un momento in cui professionalità e creatività dell'insegnante hanno l'occasione per esprimersi, affinché ogni alunno possa trovare un ambiente adatto a *intelligere* se stesso e la realtà circostante attraverso la matematica.

Lo schema riportato in Figura 1 ha lo scopo di definire le Difficoltà e/o i Disturbi Specifici che possono caratterizzare, in maniera temporanea o permanente, l'apprendimento della matematica.

La lettura di questo schema segue un percorso che parte dalla definizione centrale dell'acronimo DSA al quale sono state assegnate, per una più immediata comprensione, le caratteristiche fondamentali tipiche dei Disturbi Specifici di Apprendimento:

– **D** riporta la *definizione di disturbo* secondo le teorie più accreditate e condivise dal mondo scientifico;
– **S** *specifica* le possibili cadute afferenti alle diverse tipologie di difficoltà e/o di disturbo;
– **A** individua i processi di *apprendimento* interessati nell'intervento educativo-didattico che, avvalendosi di differenti contenuti quali l'aritmetica, la geometria, la logica, la statistica, la probabilità, possono essere sviluppati, recuperati e/o potenziati.

4 Semplici combinazioni di numeri e/o di tabelline (risultati di alcune addizioni: «Amici del 5», «… del 10», «… del 100» e di moltiplicazioni: numerazioni e tabelline).

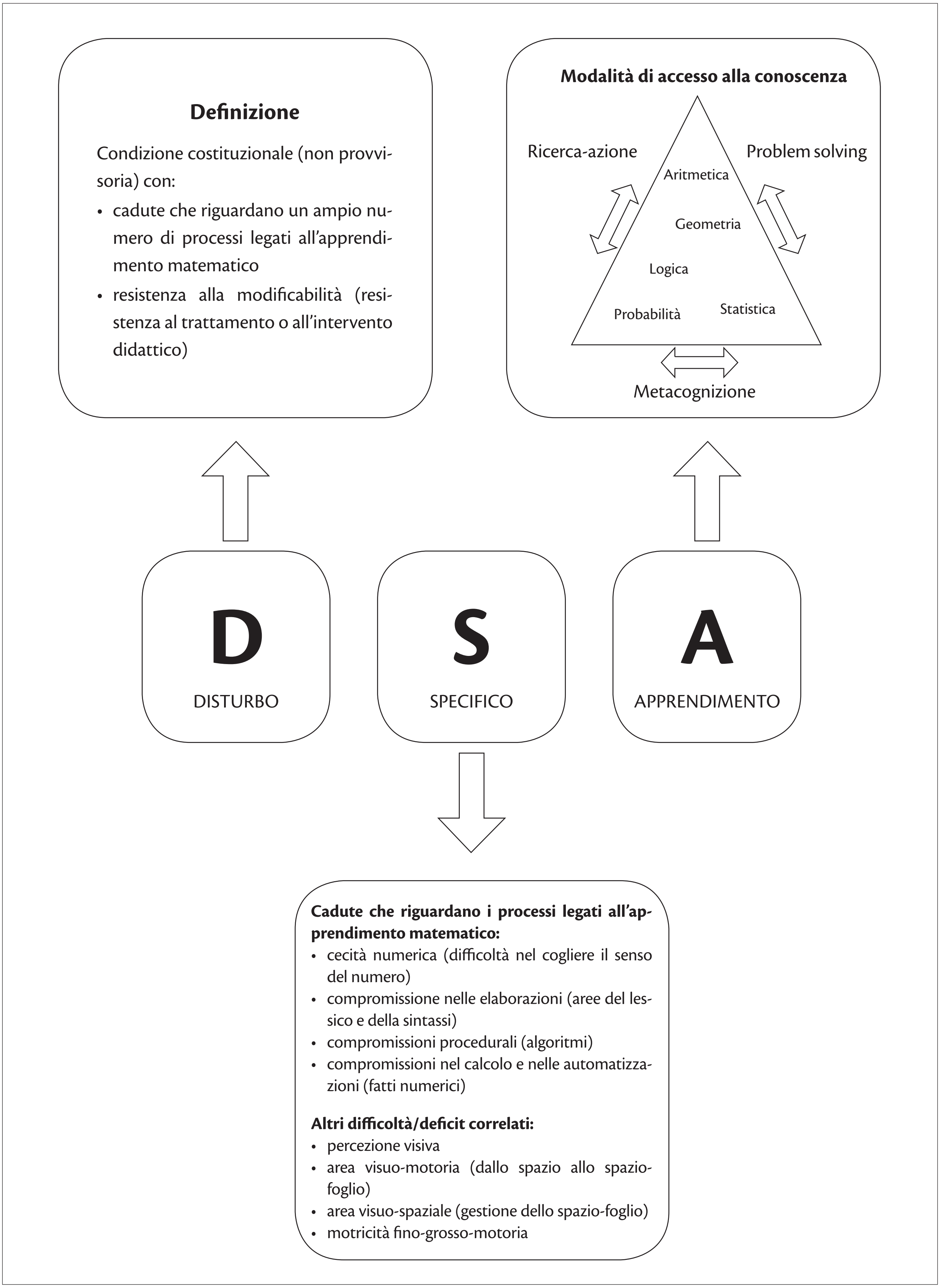


Figura 1 *Cadute tipiche nell'apprendimento della matematica.*

Pone inoltre l'attenzione sulle diverse modalità di accesso alla conoscenza che favoriscono l'apprendimento di alcune branche della matematica:

- *Ricerca-azione*
  La ricerca-azione ha lo scopo di fare fronte a una situazione problematica attraverso il coinvolgimento di ogni singolo destinatario della conoscenza. Funge da «catalizzatore dell'apprendimento» in quanto permette di avviare cambiamenti educativi fondamentali a partire dagli stessi alunni e si articola secondo il noto paradigma, teorizzato da Kurt Lewin (Trombetta e Rosiello, 2000): pianificare (PLAN), agire (DO), osservare/monitorare (CHECK), riflettere (ACT) per poi poter ripianificare, agire, osservare/monitorare e tornare a riflettere di nuovo generando, in questo modo, una spirale virtuosa per l'apprendimento. Grazie alla ricerca-azione lo studente, partendo dal proprio vissuto caratterizzato da percezioni, emozioni, conoscenze e relative rappresentazioni, può indagare sul campo, elaborare ipotesi e trovare soluzioni. Tale metodologia, per garantire il successo formativo, prevede che lo studente lavori in gruppo (gruppo di ricerca) e, al contempo, sappia confrontarsi con il contesto, inteso come spazi, strumenti, compagni e insegnanti.
- *Problem solving* (Non c'è soluzione senza emozione)
  K. Duncker sosteneva che «Un problema nasce quando un essere vivente ha una meta, ma non sa come raggiungerla» (Sternberg e Smith, 2000). La capacità di trovare una soluzione a un *problema* dipende in modo prevalente dalla motivazione, intesa come tensione positiva verso l'oggetto matematico indagato, e nasce dalla combinazione di pre-conoscenze, conoscenze, abilità personali e/o acquisite anche in ambito scolastico, in grado di far scaturire un insieme di emozioni. Per questa ragione è importante riuscire a presentare problemi adeguati, finalizzati a far avanzare l'alunno *dalla zona di sviluppo effettivo alla zona di sviluppo prossimale* e, in questo modo, permettergli di sostare e/o ritornare sullo stesso problema. Sostenere con efficacia un'attività di *problem solving* significa sentire e accogliere il carico di complessità del reale. Pertanto, solo dopo aver riconosciuto come problema una situazione, un'immagine, un testo, un gioco ecc., l'alunno potrà sentirsi stimolato verso la ricerca di possibili soluzioni. Ci sono problemi per tutti, ma bisogna riuscire a riconoscerli!
- *Metacognizione*
  Il termine «metacognizione» indica la capacità di pensare e riflettere sul pensiero, sui meccanismi e sulle strategie di apprendimento proprie e altrui. L'approccio metacognitivo pone l'attenzione sulle attività della mente e ha per oggetto la mente stessa, sia nel momento della riflessione, sia nel momento del controllo/monitoraggio. Nell'apprendimento della matematica tale componente gioca un ruolo significativo in quanto permettere di acquisire consapevolezza sia dei processi attivati che delle emozioni suscitate nelle situazioni di insegnamento-apprendimento. Una didattica metacognitiva dà la possibilità, all'insegnante e all'alunno, di acquisire via via un atteggiamento sempre più attivo e responsabile rispetto agli oggetti matematici indagati. Attraverso domande, investigazioni e problemi da risolvere è, infatti, possibile *co-costruire* un sapere matematico condiviso, in cui ogni alunno ha l'opportunità di *imparare a imparare* nel modo per lui/lei più significativo ed efficace.

Attività in classe

In classe, durante l'ora di matematica, alcuni alunni possono trovarsi in difficoltà di fronte a compiti che richiedono competenze di astrazione, di elaborazione e rielaborazione (orale e/o scritta) degli oggetti matematici, pertanto le attività presentate in questa *Guida* si prefiggono l'obiettivo di porre l'alunno nella condizione di poter comprendere facendo e/o di fare quello che non è in grado di spiegare.

In alcuni casi, sarà proprio la necessità da parte del bambino di descrivere o *difendere una cosa fatta* in prima persona a porre le basi per l'elaborazione e l'astrazione (avvicinamento al linguaggio formale). Per questa ragione nella *Guida* si suggerisce di porre l'attenzione agli sforzi messi in atto dagli alunni per costruire *reti* di fatti diversi e per capire e dare significato a quello che fanno.

Per introdurre, ricercare, condividere e documentare oggetti matematici, la *Guida* prevede le seguenti attività:

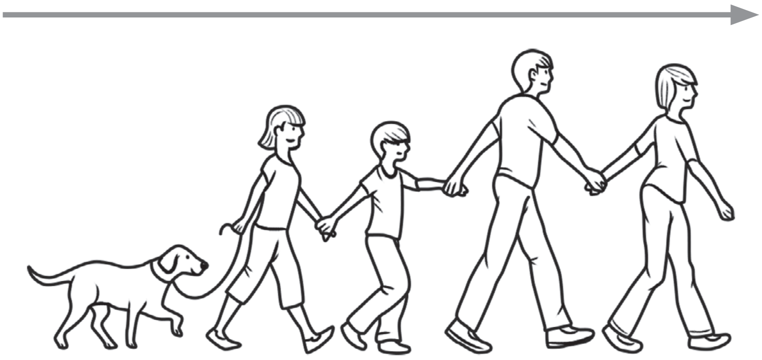
- *Attività per introdurre*
  Ogni concetto viene introdotto a partire dalle rappresentazioni spontanee degli alunni. In questo modo si offre a ognuno la possibilità di esplicitare le proprie conoscenze e all'insegnante di modulare il percorso nel modo più adatto per quel gruppo classe. Tra le modalità usate per fare emergere le conoscenze implicite degli alunni vengono indicati il *brainstorming* o l'intervista con domande-guida poste dal docente al gruppo. Per raccogliere le rappresentazioni, invece, è bene accogliere i diversi registri e/o rappresentazioni (gestuale, pittorico, verbale, alfabetico ecc.) posseduti dagli alunni.

- *Attività di ricerca*
  Questo tipo di attività affida la responsabilità della ricerca agli alunni, offrendo loro il tempo per porsi domande, per creare nuovi problemi, fare ipotesi, progettare, sperimentare e verificare per scoprire. Deve inoltre essere sempre data la possibilità di concentrare e contenere la fatica, di agire in maniera puntiforme: azione specifica per compito specifico. Per fare ricerca, nella *Guida* vengono privilegiate attività ludiche e concrete riferite al quotidiano e modalità di lavoro in coppia o in piccolo gruppo.
- *Attività di condivisione*
  All'attività di ricerca devono sempre seguire un tempo e uno spazio in cui dare, a ogni alunno, la possibilità di condividere quello che ha capito o scoperto operando un continuo scambio di opinioni con i compagni e l'insegnante. Il confronto tra pari, mediante la discussione, va guidato dal docente, il quale deve sempre mostrarsi disponibile anche di fronte all'errore, inteso come occasione per avviare nuovi percorsi di ricerca o per riadattare il percorso intrapreso.
- *Attività di documentazione*
  Tali attività sono finalizzate a registrare i significati e le rappresentazioni *co-costruiti* mediante attività di gruppo e/o cooperative per giungere, così, a un lessico e a una sintassi condivisi, utili per poter manipolare nuovi *oggetti matematici* prima con esercizi e poi con attività di *problem solving* matematico.

Di classe in classe si possono ritrovare attività simili presentate in modo via via più articolato e approfondito, offrendo così agli alunni la possibilità, di cogliere diversi punti di vista e/o approfondire altri aspetti che li caratterizzano, partendo da oggetti matematici già conosciuti.

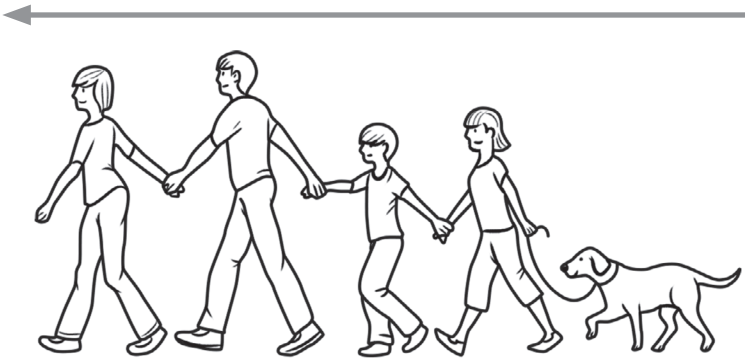
1 NUMERI ORDINALI

- Osserva con attenzione l'immagine e cerchia la parola corretta. Aiutati con l'esempio.



In quale posto si trova?

LA DONNA È AL:	PRIMO	TERZO	POSTO
IL CANE È AL:	PRIMO	QUINTO	POSTO
LA BAMBINA È AL:	SECONDO	QUARTO	POSTO
L'UOMO È AL:	TERZO	SECONDO	POSTO
IL BAMBINO È AL:	QUINTO	TERZO	POSTO



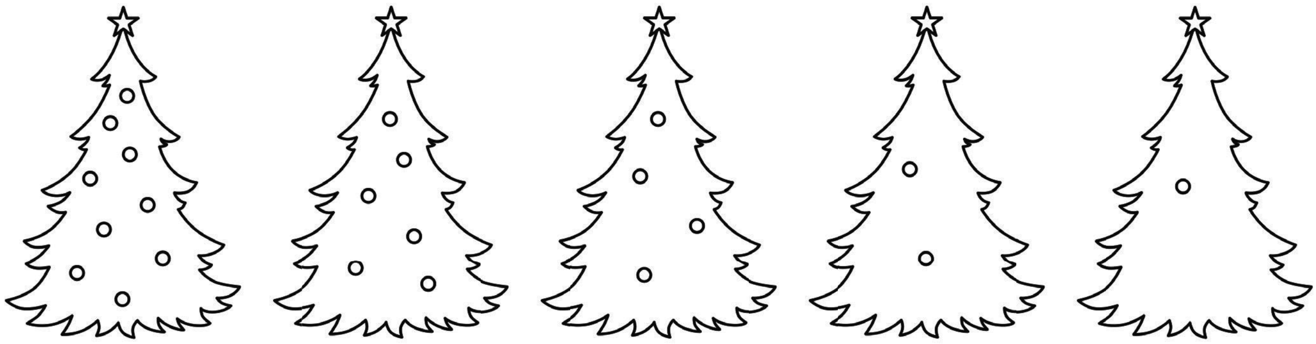
In quale posto si trova?

LA BAMBINA È AL:	PRIMO	TERZO	POSTO
IL CANE È AL:	QUARTO	QUINTO	POSTO
IL BAMBINO È AL:	SECONDO	QUARTO	POSTO
L'UOMO È AL:	TERZO	PRIMO	POSTO

Nome ____________________

2 NUMERI CARDINALI E NUMERI ORDINALI

- Osserva con attenzione l'immagine e completa. Aiutati con l'esempio.



VEDO **9** PALLINE SUL **1°** ALBERO.

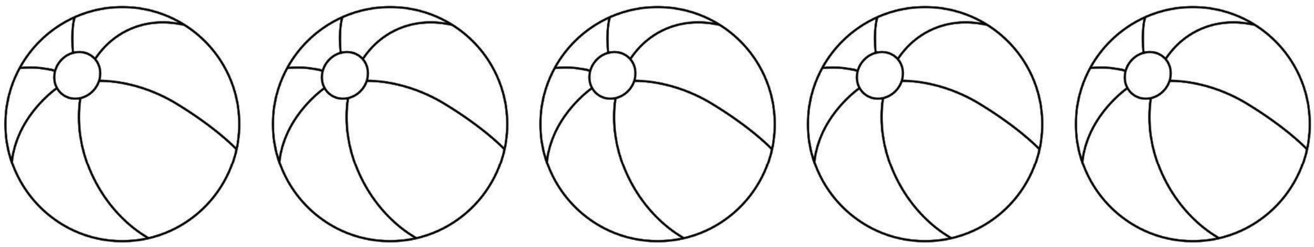
VEDO ________ PALLINE SUL ________ ALBERO.

VEDO ________ PALLINE SUL ________ ALBERO.

VEDO ________ PALLINE SUL ________ ALBERO.

VEDO ________ PALLINE SUL ________ ALBERO.

- Ora colora i palloni con 4 colori diversi. Fai attenzione perché la palla in mezzo deve rimanere bianca.



- Completa come l'esempio.

LA ________ PALLA È ________ .

LA ________ PALLA È ________ .

LA **TERZA** PALLA È **BIANCA** .

LA ________ PALLA È ________ .

LA ________ PALLA È ________ .

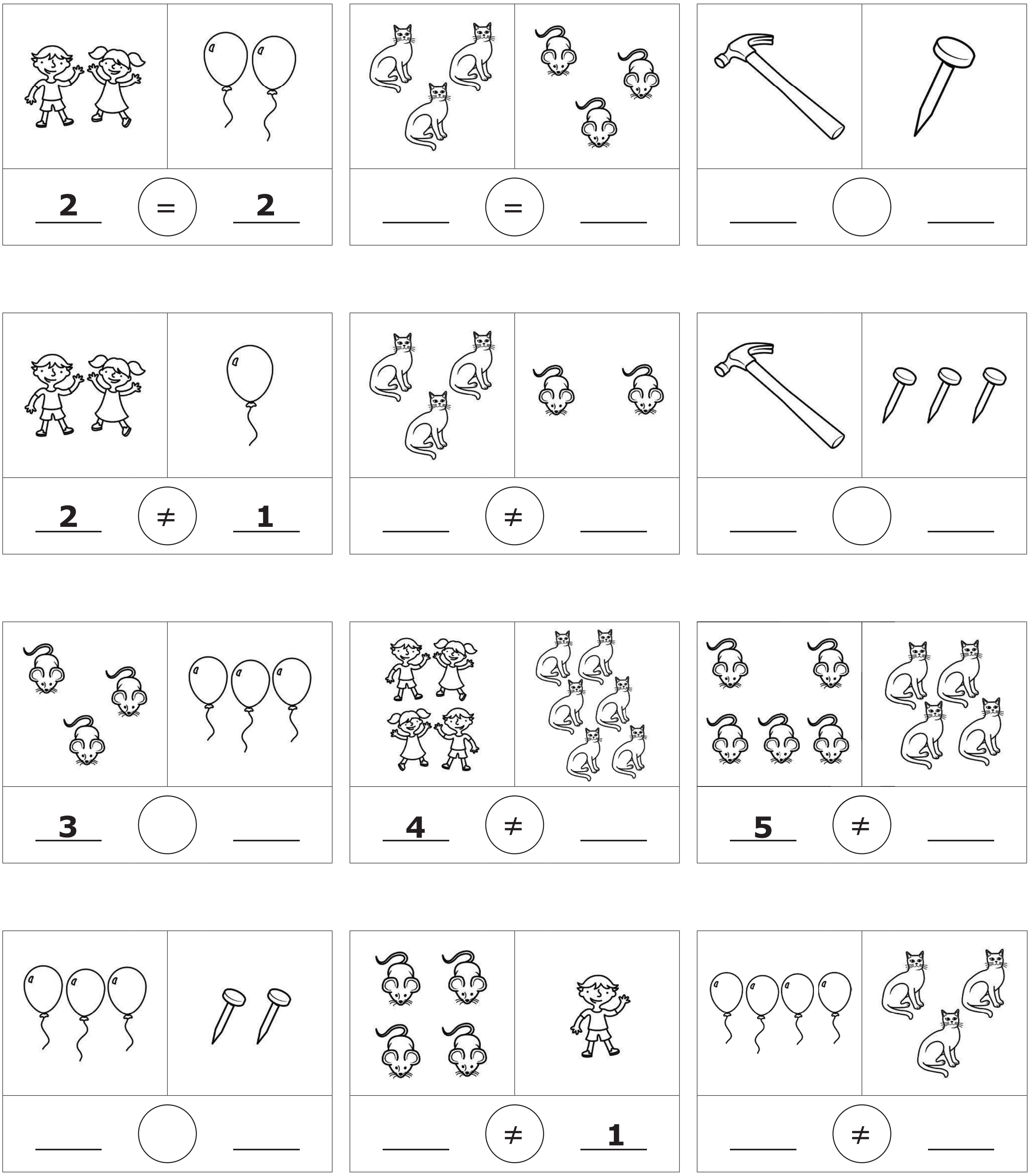
Nome ____________________

3 UGUALE O DIVERSO?

- Completa la scheda con le cifre e i simboli corretti. Ricorda che:

  = indica che il numero degli elementi confrontati **è lo stesso;**

  ≠ indica che il numero degli elementi confrontati **non è lo stesso.**



10 TRUCCHI DEL MESTIERE... NELL'ADDIZIONE!

● Per rendere più semplici le addizioni fai *tappa al 10*. Osserva l'esempio.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

8 + 4 =

1. Domandati qual è il numero che aggiunto a 8 dà come risultato 10.
   Scrivi il 2 sotto al primo addendo (8).

8 + 4 =
2

2. Scomponi il secondo addendo (4) sapendo che uno dei due numeri è 2.

8 + 4 =
2 2

3. Somma 8 con 2: ottieni il numero 10.

8 + 4 =
2 2
10

4. Poi somma 10 con 2 e ottieni come risultato 12.

8 + 4 =
2 2
10 + 2 = 12

Ricorda che: devi fare sempre tappa alla decina superiore, cioè alla decina che viene dopo.

Nome ______________________

10 *(continua)*

● Osserva un ultimo esempio.

13 + 14 =

13 + 14 =

7 + 7

20 + 7 = 27

● Ora prova tu.

32 + 9 =

28 + 7 =

11 + 14 =

23 + 17 =

11 TRUCCHI DEL MESTIERE... NELLA SOTTRAZIONE!

● Osserva con attenzione le regole nei riquadri e risolvi le sottrazioni.

Per **TOGLIERE 9** a un numero, basta prima **TOGLIERE 10 e poi AGGIUNGERE 1.**

13 − 9 = (13 − 10) + 1 =

3 + 1 = 4

21 − 9 = (21 − 10) + 1 =

____ + ______ = ______

18 − 9 = (18 − ____) + 1 =

____ + ______ = ______

27 − 9 = (____ − ____) + ____ =

____ + ______ = ______

Per **TOGLIERE 11** a un numero, basta **TOGLIERE 10 e poi ANCORA 1.**

18 − 11 = (18 − 10) − 1 =

8 − 1 = 7

17 − 11 = (17 − 10) − 1 =

____ − 1 = ______

19 − 11 = (19 − ____) − 1 =

____ − 1 = ______

44 − 11 = (____ − ____) − 1 =

____ − 1 = ______

Nome ____________________________

12 ADDIZIONI IN COLONNA SENZA RIPORTO

● Impariamo a svolgere le addizioni in colonna senza riporto.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

16 + 12 =

Ricorda che: u = • da = ••••• •••••

1. Scrivi le unità sotto le unità e le decine sotto le decine.

da	u	
1	6	+
1	2	=

2. Addiziona (somma) le unità, riporta il risultato nella casella vuota delle unità.

da	u	
1	6	+
1	2	=
	8	

3. Addiziona (somma) le decine e riporta il risultato nella casella vuota delle decine.

da	u	
1	6	+
1	2	=
2	8	

● Ora prova tu!

24 + 32 =

da	u	
		+
		=

41 + 28 =

da	u	
		+
		=

66 + 33 =

da	u	
		+
		=

13 ADDIZIONI IN COLONNA CON RIPORTO

● Impariamo a svolgere le addizioni in colonna con riporto.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

17 + 15 =

Ricorda che: u = ● da = ●●●●● ●●●●●

1. Scrivi le unità sotto le unità e le decine sotto le decine.

da	u	
1	7	+
1	5	=

2. Addiziona (somma) le unità, riporta il risultato nella casella vuota delle unità e riporta 1 decina nella colonna delle decine.

da	u	
1		
1	7	+
1	5	=
	1	
	2	

3. Addiziona (somma) le decine e riporta il risultato nella casella vuota delle decine.

da	u	
1		
1	7	+
1	5	=
	1	
3	2	

● Ora prova tu:

26 + 17 =

da	u	
		+
		=

42 + 29 =

da	u	
		+
		=

78 + 13 =

da	u	
		+
		=

1 LE MISURE DI TEMPO: ESERCITIAMOCI!

- Osserva la tabella e completala con le informazioni mancanti.

settimana						
lunedì	martedì		venerdì	sabato		
1° giorno		3° giorno	4° giorno		7° giorno	

- Completa inserendo i giorni e i numeri ordinali mancanti.

La settimana è un multiplo del giorno perché è formata da ________ __________________.

Il giorno è contenuto 7 volte nella ______________________________.

Il giorno è l'unità principale per misurare il ________________________.

- Completa.

Se 1 settimana = 7 giorni, **allora** 2 settimane = ___ giorni.

Se 1 settimana = 7 giorni, **allora** 4 settimane = ___ giorni, che corrispondono all'incirca a ☐ 1 mese, ☐ 1 stagione, ☐ 1 anno?

Se 1 settimana = 7 giorni, **allora** 14 giorni = ___ settimane, che corrispondono all'incirca a metà ☐ anno, ☐ stagione, ☐ mese?

Se 7 giorni = 1 settimana, **allora** 23 giorni = circa ___ settimane, che corrispondono a più di metà mese.

- Completa.

Settimana = 7 giorni
Il giorno è la settima parte della settimana, cioè vale **un settimo** ossia $\frac{1}{\_\_}$.

Mese = 30 giorni
Il giorno è la trentesima parte del mese, cioè vale **un trentesimo**, cioè $\frac{1}{\_\_}$.

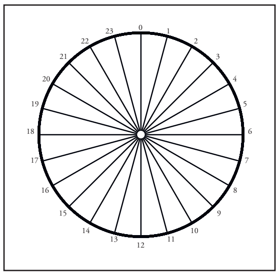
1 (continua)

Anno = 365 giorni
Il giorno è la trecentosessantacinquesima parte dell'anno, cioè vale un **trecentosessantacinquesimo**, cioè $\frac{\mathbf{1}}{\_\_\_}$.

Un trecentosessantacinquesimo si può leggere anche 1 **su** 365 oppure 1 **fratto** 365.

2 GIORNI E ORE

- Osserva l'immagine e completa.



Giorno = 24 ore

Mezza giornata = ______ ore

Un quarto della giornata = ______ ore

Tre quarti della giornata = ______ ore

- Completa.

Se 24 ore = 1 giorno, **allora:**

48 ore = ______ giorni

72 ore = ______ giorni

28 ore = ______ giorno e ______ ore

30 ore = ______ giorno e ______ ore

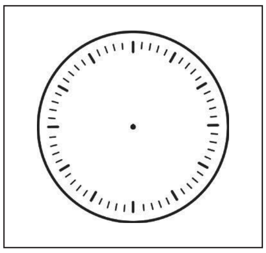
36 ore = ______ giorno e ______ ore, cioè una giornata e mezza

40 ore = ______ giorno e ______ ore, cioè quasi due giorni

12 ore = mezza ____________________

6 ore = un quarto di ____________________

- Osserva l'immagine e completa.



1 ora = 60 minuti

Mezza ora ($\frac{1}{2}$) = ____ minuti

Un quarto di ora ($\frac{1}{4}$) = ____ minuti

Tre quarti di ora ($\frac{3}{4}$) = _____ minuti

2 *(continua)*

- Componiamo l'ora: collega con una freccia gli orologi di sinistra a quelli di destra.