2 Meteo in collana



Laboratorio per la scuola dell’infanzia

- Dotazione
- Laboratorio
- Preparazione
- Risorse da stampare
- Fondamenti didattici



Supervisione e cura: Paola Francesca Cortese, Valentina Fusco

Progetto editoriale: Paola Francesca Cortese, Valentina Spinella

Ideazione scheda di attività: Monica Bailot

Grafica e impaginazione: Luigi Carli, Valentina Spinella

Supervisione grafica: Laura Murianni

Alcune immagini sono state create, modificate o ottimizzate con il supporto di strumenti di intelligenza artificiale. Tutti i contenuti pubblicati sono rilasciati sotto licenza *Creative Commons Attribution 4.0 International* (CC BY 4.0) - https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.it

È possibile:

- condividere, riprodurre, distribuire, comunicare al pubblico, esporre in pubblico, rappresentare, eseguire e recitare questo materiale con qualsiasi mezzo e formato per qualsiasi fine, anche commerciale;
- modificare, remixare, trasformare il materiale e basarti su di esso per le tue opere per qualsiasi fine, anche commerciale.

Il licenziante non può revocare questi diritti fintanto che tu rispetti i termini della licenza, alle seguenti condizioni:

- attribuzione. Devi riconoscere una menzione di paternità adeguata, fornire un link alla licenza e indicare se sono state effettuate delle modifiche. Puoi fare ciò in qualsiasi maniera ragionevole possibile, ma non con modalità tali da suggerire che il licenziante avalli te o il tuo utilizzo del materiale;
- divieto di restrizioni aggiuntive. Non puoi applicare termini legali o misure tecnologiche che impongano ad altri soggetti dei vincoli giuridici su quanto la licenza consente loro di fare.

Dotazione

2

- Cartoncino bianco formato A3
- Pasta secca alimentare (rigatoni, penne ecc.)
- Colori a tempera
- Pennelli
- Contenitori per appoggio materiali
- Gomitoli di lana o spago grosso

Fase 1: il racconto da leggere ad alta voce

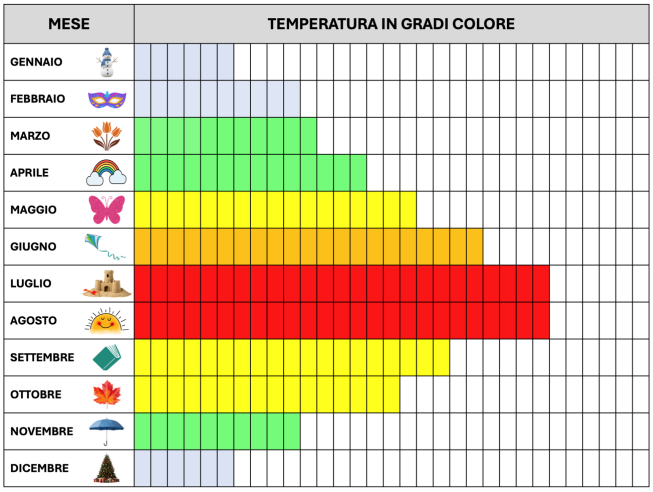
Le bambine e i bambini sono da subito introdotti al tema del laboratorio con la lettura di un albo illustrato o un racconto scelto dall'insegnante.

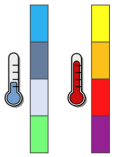
Fase 2: il termometro

Al termine del racconto, l'insegnante chiede ai bambini di commentarlo riprendendo alcune parole significative e aiutandoli con delle domande*: Qual è il mese che preferisci? Perché? Quale parte della storia ti è piaciuta di più? Quale meno?* Il confronto collettivo prosegue con altri quesiti inerenti la misura della temperatura: *Sapete che cos'è un termometro? A cosa serve? Come si usa?* Dopo aver ascoltato le idee della classe, l'insegnante specifica che, nell'attività, il termometro di cui si parla non è quello utilizzato per misurare la febbre, ma quello impiegato per rilevare la temperatura esterna, ad esempio quanto caldo o freddo fa fuori in giardino!
Dopo aver riflettuto sul termometro e sulla sua funzione, ai bambini vengono mostrate alcune *card* che, su un lato, riportano il simbolo di un termometro (rosso per il caldo, blu per il freddo) e, sull'altro, raffigurano un oggetto (vedi allegati: Sole, frigorifero ecc.). Per ciascuna *card*, si chiede alla classe di classificare l'oggetto come caldo o freddo.

Fase 3: la rappresentazione del dato

Il laboratorio continua con l'osservazione del cartellone *Temperatura in gradi colore* che rappresenta l'andamento delle temperature medie mensili, misurate in gradi centigradi, durante i dodici mesi dell'anno nel territorio di interesse (Italia, regione, città o comune). Ogni rettangolo nel cartellone corrisponde a un grado centigrado e assume il colore indicato nelle seguenti immagini esemplificative.





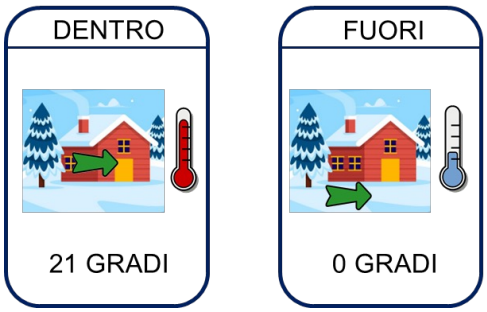
Classe di temperature (°C)	Colore
Meno di 0	
0 - 4	
5 - 9	
10 - 14	
15 - 19	
20 - 24	
25 - 29	
30 e più	

Temperatura in gradi colore. Italia 2024. Fonte: Ispra, https://groupware.sinanet.isprambiente.it/

Attraverso la lettura condivisa del cartellone, i bambini osservano e commentano i cambiamenti stagionali riprendendo i concetti di caldo e freddo introdotti nella prima parte dell'attività. Successivamente, si consegnano a ogni bambino dodici pezzi di pasta secca da colorare secondo le differenti tonalità associate ai mesi. Una volta completata la colorazione e l'asciugatura, i pezzi vengono infilati in ordine cronologico, da gennaio a dicembre, su uno spago o un filo di lana, dando vita a una collana delle temperature. Questa attività consente di rappresentare in modo concreto e creativo l'alternanza delle stagioni, favorendone la comprensione e l'interiorizzazione.

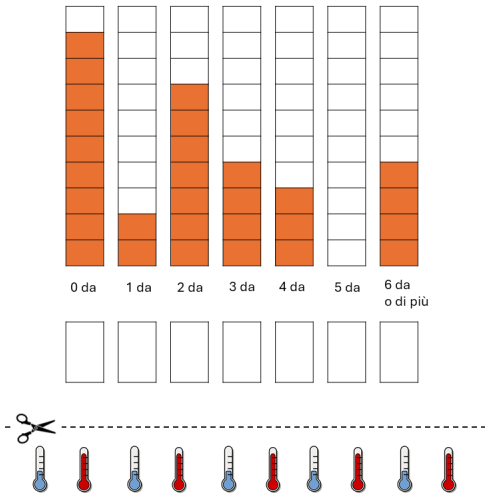
Fase 4: approfondimento per il biennio della scuola primaria

Questo approfondimento trasversale consente di riprendere alcuni contenuti visti in precedenza (caldo, freddo) e di integrarli con le prime misure di temperatura, che permettono ai bambini di esercitarsi nel confronto tra numeri (30 gradi è più caldo di 10 gradi, la temperatura dell'acqua che esce dal rubinetto è più bassa di quella nella pentola, ecc.). Le *card* contengono ciascuna un'immagine che definisce il contesto, la temperatura in gradi centigradi, la classificazione in caldo/freddo con il simbolo del termometro rosso/blu e un'integrazione al riferimento topologico, dentro/fuori.



DECINE DA	UNITA' U													
0	0	0	0	4	4	6	8	8	8					
1	2	2												
2	1	1	1	1	1	1	7							
3	2	2	2	7										
4	8	8	8											
5														
6	0	4												
7	2													
8														
9														
10	0													

Grafico ramo-foglia



Se si lavora in piccoli gruppi, si possono produrre due o tre copie del set di *card* e distribuirne 15 o 20 per gruppo. Prima dell'avvio dell'attività, ogni piccolo gruppo sceglie un portavoce che presenta ai compagni due delle *card* assegnate, descrivendone caratteristiche e contenuti. Questa fase introduttiva consente ai bambini di esplorare i materiali e acquisire maggiore familiarità con essi. In seguito, ogni gruppo classifica le *card* secondo il colore del termometro e secondo la posizione in cui è stata misurata la temperatura (dentro/fuori). Con i bambini di classe seconda si può introdurre il raggruppamento delle temperature per decine.

In quante card la temperatura è più bassa di 10? Quante card hanno temperature con una decina? E con due? Le temperature raggruppate in decine possono essere rappresentate con un diagramma a barre o con un grafico ramo-foglia, come negli esempi di cui sopra.

Preparazione

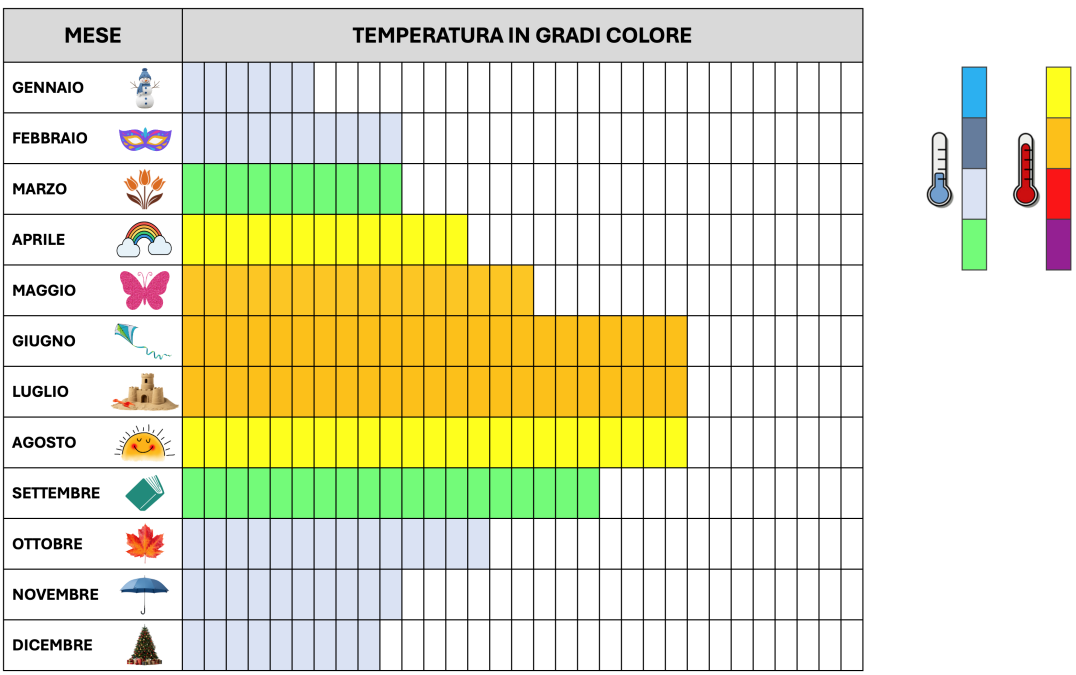
2

Prima di avviare l'attività l'insegnante sceglie quali dati rappresentare sul cartellone *Temperatura in gradi colore*.
I dati delle temperature, per l'Italia e le singole regioni, possono essere scaricati, in formato Excel, dal sito dell'Ispra, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, sezione dedicata alle Elaborazioni modello BIGBANG versione 10.0 (https://groupware.sinanet.isprambiente.it/bigbang-data/library/bigbang100/excel_tables/); i file sono i seguenti:

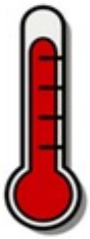
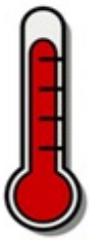
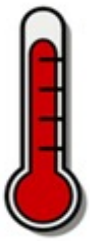
- BIGBANG100_TABLES_ITALY_01.xlsx
- BIGBANG100_TABLES_REGIONS_02.xlsx

Le temperature medie si trovano nel foglio Mensile (Monthly) nella colonna TD °C.
In alternativa, si possono scaricare i dati messi a disposizione dalle Agenzie per l'ambiente regionali, l'elenco è consultabile all'indirizzo: https://www.snpambiente.it/chi-siamo/i-nodi-del-sistema/i-siti-web/ .
La tabella seguente riporta le temperature medie mensili in Italia, riferite agli ultimi due anni disponibili.

Mese	Temperatura in °C	
	Anno	
	2024	2025
1	6	6
2	9	7
3	10	10
4	13	13
5	16	16
6	21	23
7	25	23
8	25	23
9	19	19
10	16	14
11	10	9
12	6	8

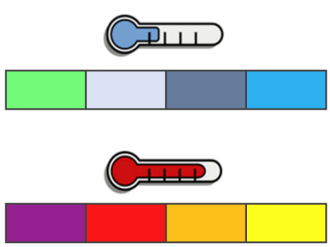


Temperatura in gradi colore. Italia 2025. Fonte: Ispra, https://groupware.sinanet.isprambiente.it/

MESE	TEMPERATURA IN GRADI COLORE
GENNAIO	
FEBBRAIO	
MARZO	
APRILE	
MAGGIO	
GIUGNO	
LUGLIO	
AGOSTO	
SETTEMBRE	
OTTOBRE	
NOVEMBRE	
DICEMBRE	

ANNO _____



DENTRO

21 GRADI

DENTRO

100 GRADI

FUORI

21 GRADI

FUORI

4 GRADI

FUORI

0 GRADI

DENTRO

4 GRADI

DENTRO

37 GRADI

FUORI

8 GRADI

DENTRO

60 GRADI

FUORI

12 GRADI

FUORI

32 GRADI

DENTRO

8 GRADI

DENTRO

6 GRADI

DENTRO

21 GRADI

FUORI

0 GRADI

DENTRO

48 GRADI

DENTRO

21 GRADI

FUORI

8 GRADI

DENTRO

12 GRADI

FUORI

32 GRADI

DENTRO

21 GRADI

FUORI

0 GRADI

DENTRO

21 GRADI

DENTRO

32 GRADI

FUORI

48 GRADI

DENTRO

48 GRADI

FUORI

27 GRADI

DENTRO

72 GRADI

DENTRO

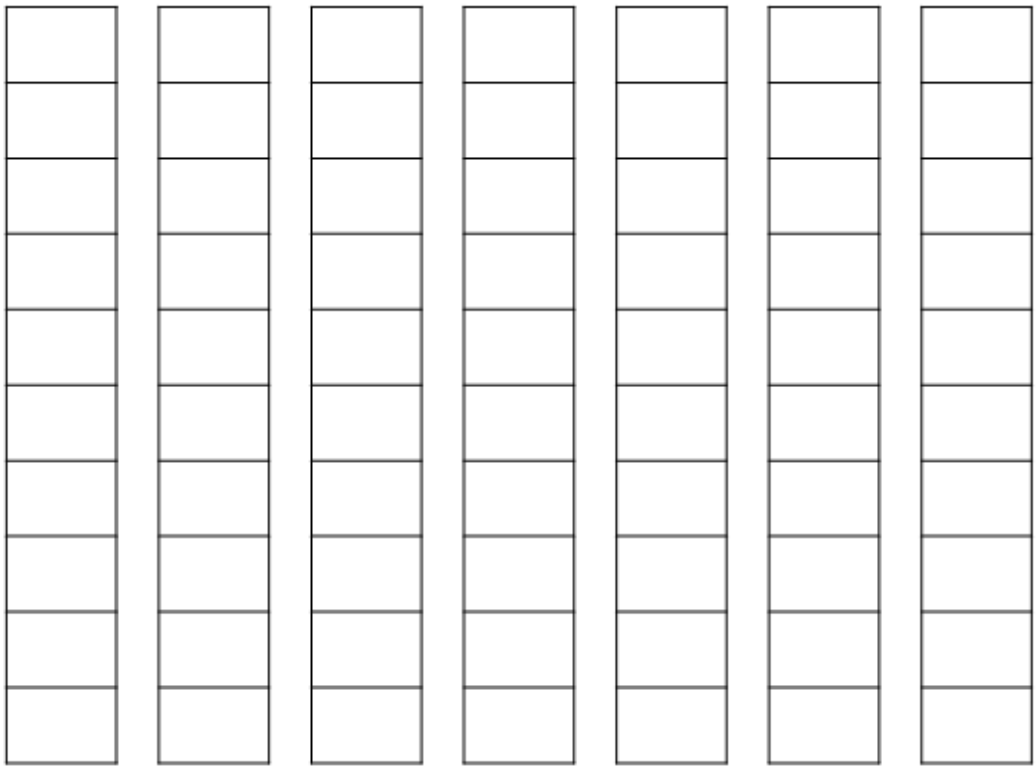
63 GRADI

IL MIO NOME _____

COLORA IL GRAFICO A BARRE DELLE TEMPERATURE.

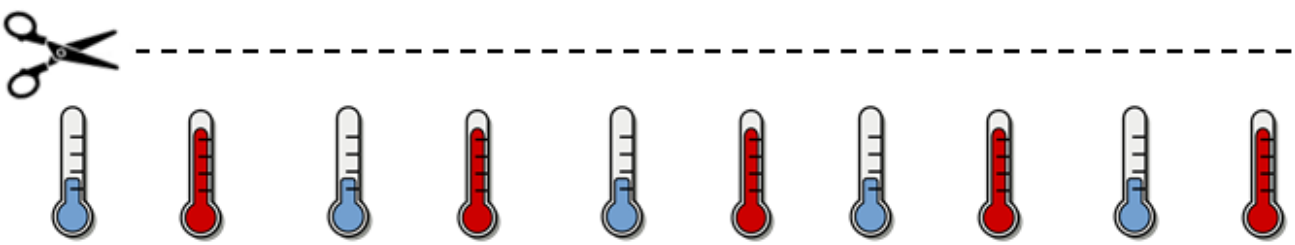
POI RITAGLIA E INCOLLA I TERMOMETRI

QUAL È LA DECINA CON LA BARRA PIÙ ALTA?



0 da | 1 da | 2 da | 3 da | 4 da | 5 da | 6 da o di più





DECINE											
UNITA'	DA	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	U											

Classificare, ordinare, raggruppare e contare sono le attività statistiche che i bambini possono sperimentare fin dai primi anni di scuola. Attraverso queste operazioni imparano a raccogliere e organizzare i dati in modo semplice e significativo. Il passaggio successivo consiste nel rappresentare le informazioni raccolte attraverso strumenti grafici, che permettono di sintetizzarle, facilitarne la lettura e favorirne la comprensione.

Dalla rappresentazione non convenzionale...

La collana delle temperature medie mensili è una rappresentazione non convenzionale che permette di visualizzare i dati in modo semplice, intuitivo e coinvolgente.

... ai grafici standard, il diagramma a barre verticali

Una volta acquisita familiarità con questo tipo di rappresentazione, al biennio della scuola primaria è possibile introdurre gli alunni verso forme di rappresentazione standard, come il grafico a barre verticali e il grafico ramo-foglia.
Il grafico a barre verticali è adatto per visualizzare la distribuzione di frequenza di una variabile qualitativa (ad esempio il colore) o quantitativa discreta (ad esempio le decine). Sull'asse orizzontale sono indicate le modalità, o categorie della variabile. Ciascuna categoria è rappresentata da una barra la cui altezza è proporzionale alla frequenza osservata e la cui base è scelta a piacere, ma uguale per ognuna delle barre. Queste sono sempre separate da uno spazio, anch'esso arbitrario, ma di ampiezza costante. Nell'esempio proposto, i valori delle temperature, espressi in gradi centigradi, sono stati raggruppati per decine, che costituiscono le categorie del grafico; per ogni categoria è stato conteggiato il numero delle temperature, in modo da trovare la frequenza maggiore.

Il grafico ramo-foglia

Nella scuola primaria, il grafico ramo-foglia è uno strumento significativo sia dal punto di vista statistico, perché introduce gli alunni all'organizzazione e all'analisi dei dati, sia dal punto di vista pedagogico, perché favorisce il passaggio da una lettura soggettiva a una prima osservazione oggettiva delle informazioni raccolte (spersonalizzazione).

È una rappresentazione ibrida, a metà strada tra una tabella e un grafico. Da un lato organizza i dati in modo ordinato, come una tabella; dall'altro ne rende immediata la lettura e il confronto, come un grafico.

Il suo principale vantaggio è che conserva tutti i valori osservati, disponendoli in ordine crescente secondo una visualizzazione simile a un diagramma a barre orizzontali o a un istogramma.

Per costruire questo grafico, ogni valore viene diviso in due parti: il ramo, che nell'esempio sono le decine e la foglia, che contiene le unità; ad esempio, se la temperatura è pari a 21°C, le decine sono 2 (ramo 2) e le unità sono pari a 1; nella griglia delle foglie si indica 1 nel primo spazio libero del ramo. Al termine della raccolta dei dati, per ogni ramo, si ordinano le unità dal valore più piccolo al più grande; questo permette di individuare la temperatura minima e quella massima, il ramo con più foglie (classe modale), cioè la decina che si presenta con maggiore frequenza, e di osservare come variano le temperature.

La moda

Tutte le rappresentazioni grafiche proposte, compresa la collana di pasta, permettono di determinare la moda: la modalità che compare con maggiore frequenza in un insieme di dati.

Nella *collana di pasta*, la variabile osservata è qualitativa, il colore attribuito alle temperature medie mensili; nell'esempio in figura, ci sono due mode (celeste e giallo).



Temperatura in gradi colore. Venezia 2024

Se invece si prende come esempio il *cartellone delle temperature dell'Italia nel 2025*, la moda è il celeste con frequenza 4 (gennaio, febbraio, novembre e dicembre); nel 2024, ci sono 3 o più modalità con la stessa frequenza, pertanto la moda non può essere determinata. Infine, se tutte le modalità compaiono lo stesso numero di volte, non c'è nessuna moda.

Nel *diagramma a barre e nel grafico ramo-foglia* è stata rappresentata una variabile quantitativa continua (le temperature indicate sulle *card*) raggruppata in classi (le decine). In questo caso, non si determina la moda, ma la classe modale, perché non c'è una sola modalità o un solo valore che compare più frequentemente, ma un gruppo di valori, quelli compresi nella decina o ramo.