

REGIONE
TOSCANA



**Prodotto realizzato con il contributo della Regione
Toscana nell'ambito dell'azione regionale di
sistema**

Laboratori del **S**apere **S**cientifico



Il gioco delle misure

**Percorso LSS
Scuola dell'Infanzia "Pascoli" Fossone
Istit. Comprensivo "Da Vinci" Carrara
a.s.2012/2013**

Collocazione del percorso nel curricolo verticale

Scuola dell'infanzia: prime esperienze di confronto che avvicinano il concetto di misura (si propongono misurazioni arbitrarie con il corpo e con oggetti vari).

Scuola primaria: precisazione delle esperienze precedenti, riconoscimento delle figure geometriche, misurazioni con unità di misura arbitrarie e convenzionali (oggetti vari, uso della bilancia, unità campione, esperienze su peso, massa e peso specifico, misurazioni di lunghezze, riconoscimento di angoli). Comprensione e utilizzo del lessico specifico.

Sc. Secondaria: esperienze su peso, volume, peso specifico di varie sostanze e sul galleggiamento/affondamento (principio di Archimede).



Formazione

Il percorso di formazione è stato essenziale: ha fatto riflettere gli insegnanti su come, anche nella scuola dell'infanzia, si possano elaborare alcuni contenuti della matematica.

I piccoli fanno esperienza di numeri e forme attraverso il gioco. La formazione è servita anche ad insegnarci a collegare meglio l'esperienza del gioco ai contenuti matematici.



Obiettivi di apprendimento

- Sviluppare la capacità sempre più stretta ed articolata tra il fare e il pensare.
- Sviluppare la capacità di osservare e formulare ipotesi adeguate.
- Sviluppare la capacità di individuare strategie per verificare le proprie ipotesi.
- Potenziare la manualità.

Elementi salienti dell'approccio metodologico

L'approccio
metodologico è
basato
essenzialmente
sulle esperienze
legate al gioco.





Materiali e strumenti usati

- oggetti reperiti in classe
- metri di varia tipologia (righello, metri da sarta, cordelle metriche...)
- asticelle rigide
- materiale non strutturato
- cartoncino, matite, forbici



Ambiente in cui è stato sviluppato il percorso

- Le attività di laboratorio LSS si sono svolte all'interno delle aule con il gruppo dei bambini di 5 anni di tutte le sezioni.



Tempo impiegato

Per la messa a punto del progetto nel gruppo di lavoro LSS: 3 ore

Per la progettazione specifica nel gruppo: 6 ore

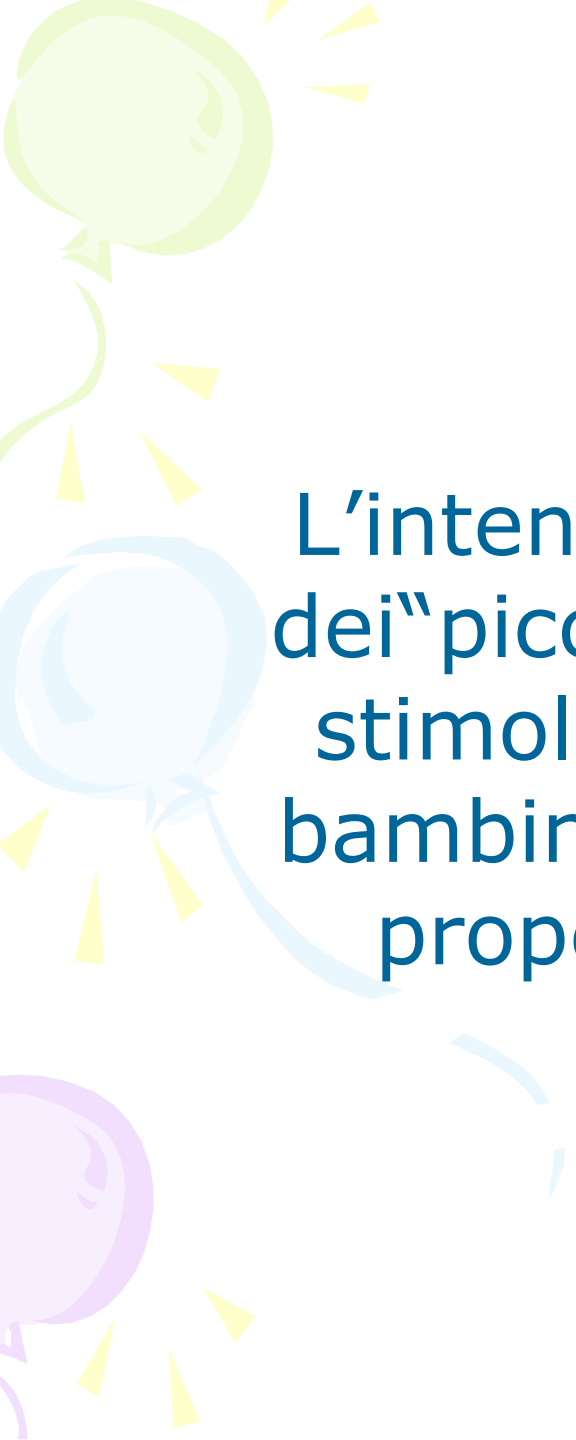
Tempo scuola per lo sviluppo del progetto: 10 ore

Tempo per la documentazione: 5 ore



Altre informazioni

Il percorso scientifico è stato sviluppato durante tutto l'anno scolastico.

A decorative graphic on the left side of the slide features three balloons in shades of green, light blue, and purple, each with a yellow streamer. The balloons are partially cut off by the left edge of the frame. The text is centered on the right side of the slide.

L'intento non è quello di creare dei "piccoli scienziati" ma quello di stimolare le abilità cognitive del bambino sfruttandone la naturale propensione all'esplorazione.



Misurare è un gioco

Quest'anno, con i bambini dell'ultimo anno della Scuola dell'Infanzia, abbiamo lavorato sulla MISURA.

I piccoli sono "immersi" quotidianamente nei numeri (telefono, targhe, insegne ecc.) ed hanno intuizioni sul numero come espressione della misurazione.



CONFRONTARE

Misurare è CONFRONTARE grandezze e quindi mettere in atto un procedimento.

La cosa più importante è far arrivare il bambino a comprendere che bisogna scegliere una unità di misura condivisa da tutti.



Unità di misura diverse

Abbiamo iniziato a misurare il lato del banco utilizzando diversi oggetti: una matita più lunga, un'altra più usurata, un blocco delle costruzioni piccolo ed uno più grande, un foglio da disegno, il coperchio di una scatola.

Costruzione piccola: ne servono 18

Costruzione più grande: ne bastano 7

Matita rossa: ne servono 7 e un pezzetto

Matita azzurra: ne servono 12 perché è più "spuntata"



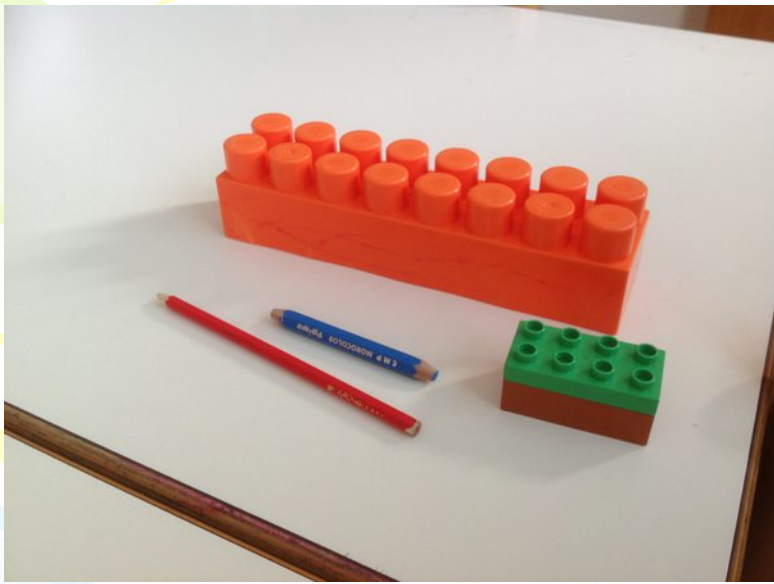
OSSERVAZIONI

Costruzione piccola: ne servono 18.

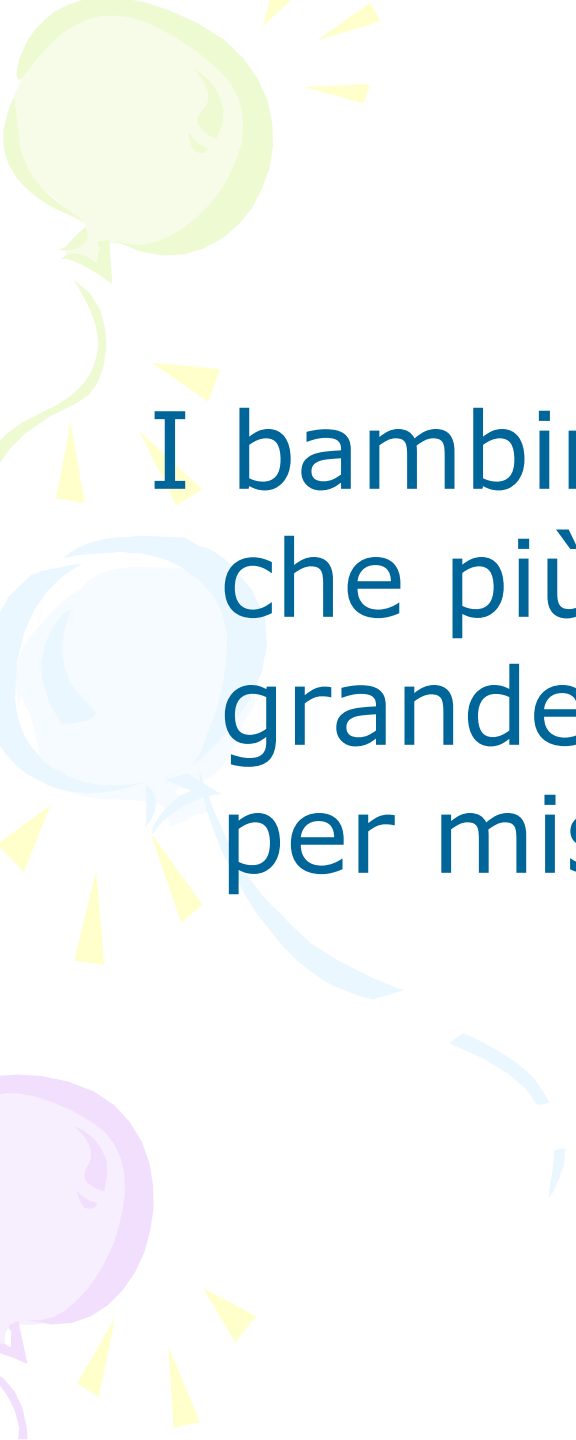
Costruzione più grande: ne bastano 7.

Matita rossa: ne servono 7 e un pezzetto.

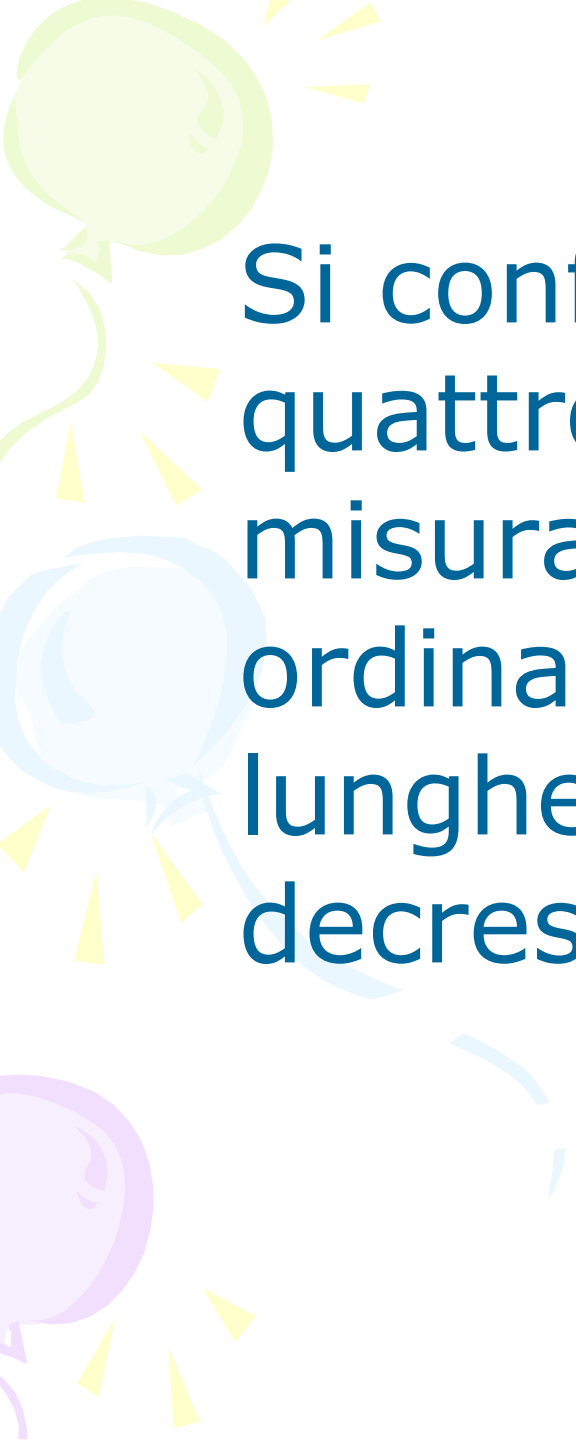
Matita azzurra: ne servono 12 perché è più "spuntata".





A decorative graphic on the left side of the slide features three balloons: a green one at the top, a light blue one in the middle, and a purple one at the bottom. Each balloon is attached to a streamer and has several small yellow triangular shapes around it, resembling confetti or streamer ends.

I bambini arrivano a dedurre che più una unità di misura è grande, meno ne occorrono per misurare il lato del banco.

A decorative graphic on the left side of the slide features three balloons in shades of green, blue, and purple, with yellow streamers and triangular flags trailing behind them.

Si confrontano le quattro unità di misura e i bambini le ordinano per lunghezza in ordine decrescente.



...quanti passi?

Misuriamo il corridoio con i passi:
subito i bambini notano che la misura
varia a seconda del loro passo.

Alessandro ha il passo più lungo
mentre Greta lo ha più piccolo
pertanto servono più passi per
completare la misurazione.







Unità diverse a seconda delle distanze

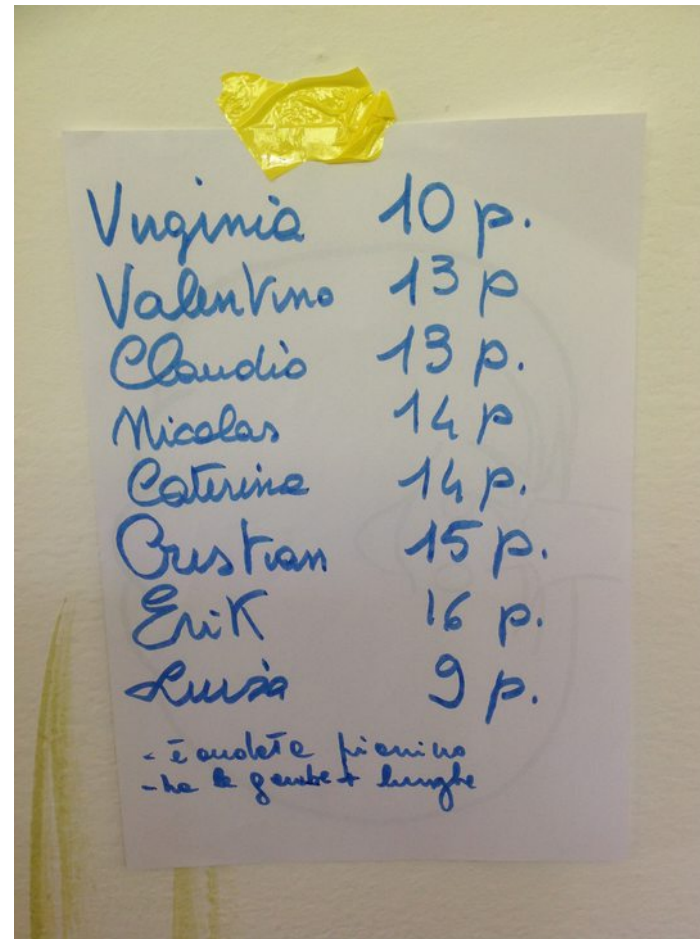
Si osserva che possiamo usare unità di misura piccole per misurare piccole distanze (il lato del banco, della cattedra) e unità più grandi, come il passo, per misurare distanze grandi (l'aula, il corridoio).



CONTIAMO ANCHE I PASSI DELLA MAESTRA



Cartellone riassuntivo



Virginia	10 p.
Valentino	13 p.
Claudio	13 p.
Nicolas	14 p.
Caterina	14 p.
Christian	15 p.
Erik	16 p.
Luisa	9 p.

- è avvolta in piumino
- ha le gambe lunghe



IPOTESI

- Come mai la maestra Luisa ha fatto meno passi?

.....è andata pianino...

...ha le gambe più lunghe...



Unità campione

Si decide un'unità campione, con la quale misurare il lato del banco e della cattedra.

La si individua in un'asticella rigida.

Misurando con l'asticella i bambini notano che la misura del banco è sempre la stessa anche se viene misurata da alunni diversi.

La misurazione è diventata **ATTENDIBILE**.



Condivisione collettiva

I bambini si pongono domande e si danno risposte nella conversazione collettiva.

Cosa vuol dire misurare?

Cosa si può misurare?

Come si misura?

Perché si misura?



Il righello

Mettiamo a disposizione due righelli: uno da 20 cm e l'altro da 30 cm.

Misuriamo il banco (lunghezza e larghezza), il mobile (altezza).

Abbiamo sollecitato i bambini con domande:

- Quanti righelli piccoli servono?
- Quanti di quelli grandi?
- Perché servono più righelli piccoli?





Misuro con il foglio da disegno





Quanto misura il banco?

- La lunghezza è di 4 fogli da disegno e un pezzetto
- La larghezza misura 2 fogli e un pezzetto

Misuro con il coperchio di una scatola







CON IL COPERCHIO DI UNA SCATOLA

- Misuro di nuovo il banco ma, questa volta col coperchio di una scatola di giochi.


La lunghezza misura 5 e un pezzetto.

La larghezza del banco è di 3



OSSERVO E DEDUCO...

- Il foglio è più lungo del coperchio quindi servono meno fogli per misurare il banco.

A decorative graphic on the left side of the slide features three balloons in shades of green, blue, and purple, each with a yellow streamer and several yellow triangular flags. The balloons are partially cut off by the left edge of the frame.

Naturalmente tutte le risposte vengono accolte e confrontate fra loro.

Si sollecitano i bambini a motivare le risposte.



Conclusioni

L'attività laboratoriale scientifica ha favorito, attraverso l'esercizio e il gioco, l'acquisizione di una maggiore consapevolezza di sé e di ciò che lo circonda.

Ha potenziato il controllo motorio, la coordinazione oculo-manuale, l'attività percettiva, il pensiero creativo, le capacità mnemoniche.