

Problemi al centro: esperienze in classe

A cura di Giada Finotti, Sara Campana, Anna Maria Brunero

27 febbraio 2025



Il lavoro sull' **ARGOMENTAZIONE** in classe prima



Il lavoro sull' **ARGOMENTAZIONE** in classe prima

Perchè?



Il lavoro sull' **ARGOMENTAZIONE** in classe prima

Indicazioni Nazionali per il curriculum della scuola dell'Infanzia e del primo ciclo di istruzione (2012)

In particolare, la matematica dà strumenti per la descrizione scientifica del mondo e per affrontare problemi utili nella vita quotidiana; contribuisce a sviluppare la capacità di comunicare e discutere, di argomentare in modo corretto, di comprendere i punti di vista e le argomentazioni degli altri.

Perchè?

Gradualmente, stimolato dalla guida dell'insegnante e dalla discussione con i pari, l'alunno imparerà ad affrontare con fiducia e determinazione situazioni problematiche, rappresentandole in diversi modi, conducendo le esplorazioni opportune, dedicando il tempo necessario alla precisa individuazione di ciò che è noto e di ciò che s'intende trovare, congetturando soluzioni e risultati, individuando possibili strategie risolutive



Il lavoro sull' **ARGOMENTAZIONE** in classe prima

Indicazioni Nazionali per il curriculum della scuola dell'Infanzia e del primo ciclo di istruzione (2012)

Traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola primaria

Perchè?

- Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria.
- Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri.

Il lavoro sull' **ARGOMENTAZIONE** in classe prima

Come?



Il lavoro sull' **ARGOMENTAZIONE** in classe prima

Come?

- **Spostare l'attenzione dai prodotti (i risultati) ai processi** → *esplorare, congetturare, comunicare e discutere*
- **Esplicitare i processi di pensiero** → *spiega come hai fatto, spiega perché quello che hai fatto risponde a ciò che ti era stato richiesto, valuta punti di forza e debolezza delle tue argomentazioni*
- **Saper ascoltare** → valorizzare i processi dell'allievo non si riduce a chiederne l'esplicitazione, ma comporta anche ascoltare *veramente* i suoi sforzi argomentativi



Problemi al centro - Di Martino, Zan, 2019

Il lavoro sull' **ARGOMENTAZIONE** in classe prima

Come?

- **Sospendere il giudizio** → non interrompere l'alunno nel caso dica qualcosa di matematicamente *scorretto*; qualsiasi discussione sulla correttezza matematica dei processi deve essere proposta al termine dello sforzo argomentativo
- **Valorizzare le diversità** → superare l'idea che *l'adeguamento* e *l'uniformità* delle risposte rappresentino un risultato didattico positivo: le opinioni sono importanti ed è fondamentale imparare a esplicitarle, a difenderle e ad assumersene la responsabilità.



Problemi al centro - Di Martino, Zan, 2019

Il lavoro sull' **ARGOMENTAZIONE** in classe prima

Quando?



Il lavoro sull' **ARGOMENTAZIONE** in classe prima

Quando?

- Dedicare **tempo** ai problemi e alle attività che sviluppino competenza argomentativa
- Dare **continuità**: per esempio dedicare un'ora alla settimana o ogni due settimane
- Meglio proporre e affrontare pochi problemi, dedicando loro un tempo adeguato, piuttosto che farne molti in modo frettoloso → vincere la paura del "perdere tempo"!

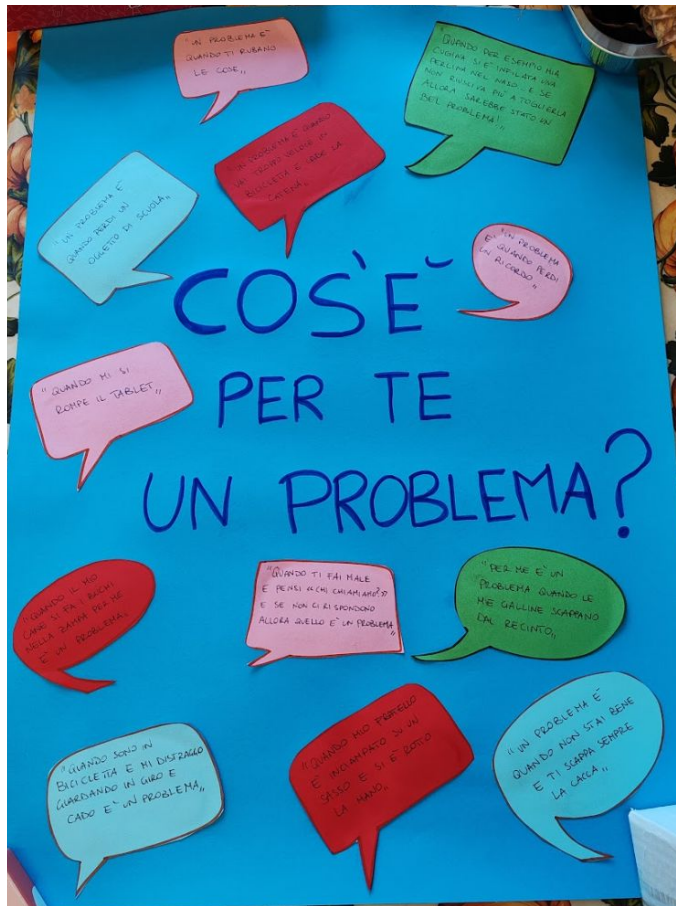


Problemi al centro - Di Martino, Zan, 2019



ALCUNI ESEMPI (1)

- Prima attività del percorso
- Da svolgere prima di iniziare con i problemi matematici
- Contro una visione stereotipata del problema matematico
- Problema: situazione in cui *c'è un obiettivo da raggiungere ma non si sa come raggiungerlo*



ATTIVITA':

1. Domanda stimolo posta alla classe
2. Ascolto e condivisione delle risposte dei bambini



Alcune risposte

Quando ti fai male e pensi “chi chiamiamo?” e se non ci rispondono allora quello è un problema!

Quando per esempio mia cugina si è infilata una perlina nel naso...e se non riusciva più a toglierla era un bel problema!

Un problema è quando vai troppo veloce in bicicletta e ti cade la catena.

Per me è un problema quando le mie galline scappano dal recinto.





4. Quali tra questi problemi si possono risolvere? Come?



PRIME ARGOMENTAZIONI

Riflessioni...

Un problema non si può sempre risolvere, altrimenti non sarebbe un problema!

Un problema si può risolvere sempre, a volte però ci metti tanto tempo oppure a volte meno

Il problema che ho io (la catena della bicicletta che è caduta) non lo posso risolvere da solo, serve un grande. Se però arriva allora me lo risolve.

Dipende che problema è, se è di salute a volte non si può risolvere a volte sì, se è tipo un “pasticcio” allora sì.



Problemi al centro

LIVELLO 1

3/5

IL PROBLEMA DI MARTINA

QUANDO TORNA A CASA DA SCUOLA MARTINA VUOLE GIOCARE, MA IN CAMERA SUA DORME IL SUO FRATELLINO PICCOLO E, SE LEI PRENDE I GIOCHI, LUI SI SVEGLIA.

SE TU FOSSI MARTINA, COME FARESTI?

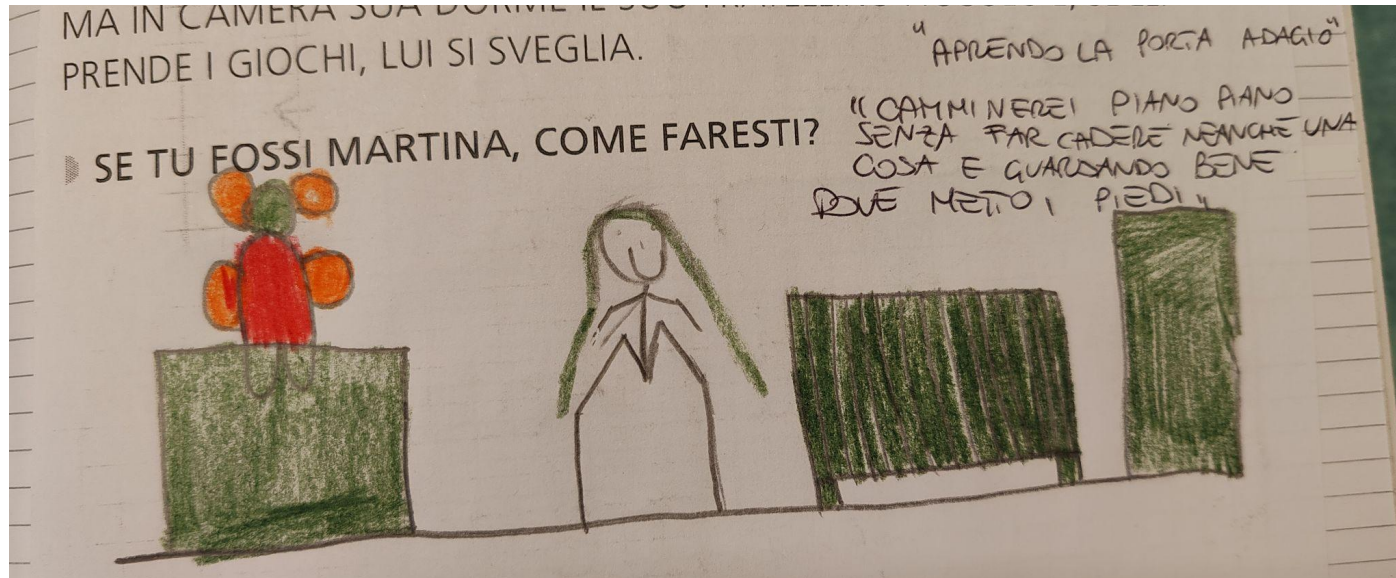


NOME _____ CLASSE _____ DATA _____

ALCUNI ESEMPI (2)

- Il problema non è più il nostro ma di un'altra persona: astrazione (si chiede di immedesimarsi nella protagonista)
- Come cambia l'obiettivo, l'approccio e la ricerca di eventuali soluzioni?
- Occasione per acquisire familiarità con i termini *obiettivo*, *soluzione*, *informazioni*, *decisioni*.

Alcune risposte



*“Aprendo la porta
adagio...camminerei piano piano
senza far cadere neanche una cosa e
guardando bene dove metto i piedi”*



Alcune risposte



"Andrei piano piano in camera e prenderei un po' di giochi alla volta"



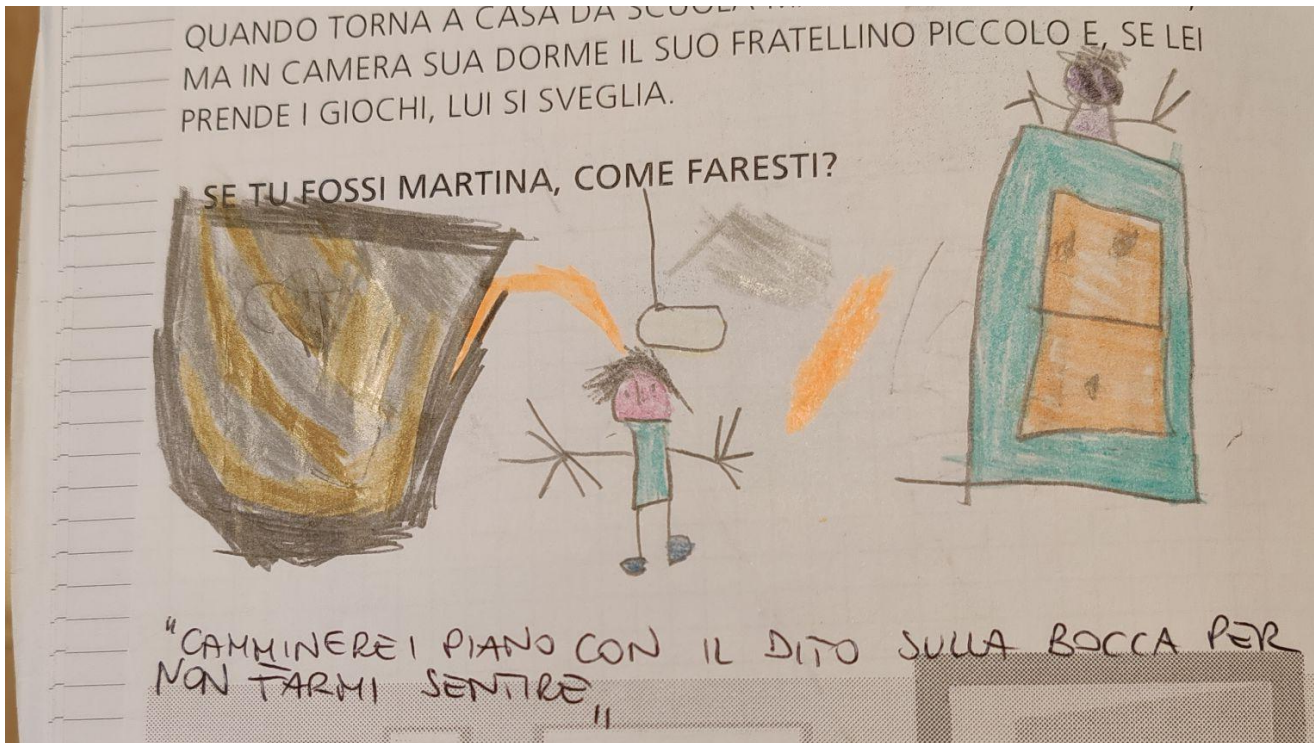
Alcune risposte



"Entrerei con la luce spenta"



Alcune risposte



"Camminerei piano con il dito sulla bocca per non farmi sentire"



Alcune risposte



“Chiederei alla mamma di spostare il bambino dalla culla così io entro”



Problemi al centro

LIVELLO 1

4/5

UN REGALO PER LA NONNA

ANNA E MARCO VORREBBERO COMPRARE PER IL COMPLEANNO DELLA NONNA UN PROFUMO CHE SI CHIAMA "GELSOMINO".

SI SONO INFORMATI IN UNA PROFUMERIA E HANNO VISTO CHE LA CONFEZIONE PIÙ PICCOLA COSTA 12 EURO.

ANNA HA 9 EURO E MARCO HA 5 EURO.

MARCO PERÒ È TIMIDO E SI VERGOGNA SE ENTRANO IN PROFUMERIA E POI NON POSSONO COMPRARE IL PROFUMO PERCHÉ NON HANNO ABBASTANZA SOLDI. PRIMA DI ENTRARE VUOLE ESSERE SICURO CHE I SOLDI CHE HANNO BASTERANNO.

ALLORA CHIEDE A ANNA:

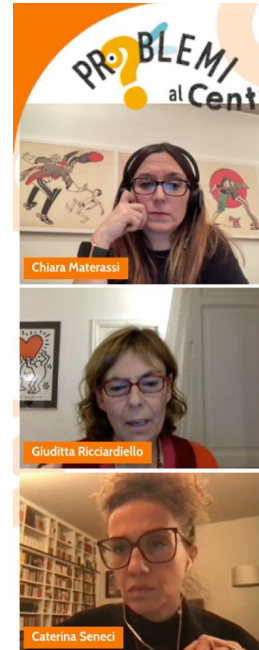
"MA CI BASTERANNO I SOLDI CHE ABBIAMO?".

SECONDO TE, BASTANO O NON BASTANO I SOLDI CHE HANNO ANNA E MARCO PER COMPRARE IL PROFUMO?



NOME _____ CLASSE _____ DATA _____

ALCUNI ESEMPI (3)



Problemi al centro

LIVELLO 1

4/5

UN REGALO PER LA NONNA

ANNA E MARCO VORREBBERO COMPRARE PER IL COMPLEANNO DELLA NONNA UN PROFUMO CHE SI CHIAMA "GELSOMINO".

SI SONO INFORMATI IN UNA PROFUMERIA E HANNO VISTO CHE LA CONFEZIONE PIÙ PICCOLA COSTA 12 EURO.

ANNA HA 9 EURO E MARCO HA 5 EURO.

MARCO PERÒ È TIMIDO E SI VERGOGNA SE ENTRANO IN PROFUMERIA E POI NON POSSONO COMPRARE IL PROFUMO PERCHÉ NON HANNO ABBASTANZA SOLDI. PRIMA DI ENTRARE VUOLE ESSERE SICURO CHE I SOLDI CHE HANNO BASTERANNO.

ALLORA CHIEDE A ANNA:

"MA CI BASTERANNO I SOLDI CHE ABBIAMO?".

SECONDO TE, BASTANO O NON BASTANO I SOLDI CHE HANNO ANNA E MARCO PER COMPRARE IL PROFUMO?

PROBLEM/al Centro

FORMAZIONE VIVA



GIUNTI Scuola
star bene a scuola

io+

Webinar del 12/12/24 - Giuditta Ricciardiello

Problemi al centro

LIVELLO I

4/5

UN REGALO PER LA NONNA

ANNA E MARCO VORREBBERO COMPRARE PER IL COMPLEANNO DELLA NONNA UN PROFUMO CHE SI CHIAMA "GELSOMINO".

SI SONO INFORMATI IN UNA PROFUMERIA E HANNO VISTO CHE LA CONFEZIONE PIÙ PICCOLA COSTA 12 EURO.

ANNA HA 9 EURO E MARCO HA 5 EURO.

MARCO PERÒ È TIMIDO E SI VERGOGNA SE ENTRANO IN PROFUMERIA E POI NON POSSONO COMPRARE IL PROFUMO PERCHÉ NON HANNO ABBASTANZA SOLDI. PRIMA DI ENTRARE VUOLE ESSERE SICURO CHE I SOLDI CHE HANNO BASTERANNO.

ALLORA CHIEDE A ANNA:

"MA CI BASTERANNO I SOLDI CHE ABBIAMO?".

SECONDO TE, BASTANO O NON BASTANO I SOLDI CHE HANNO ANNA E MARCO PER COMPRARE IL PROFUMO?



NOME _____ CLASSE _____ DATA _____

ALCUNI ESEMPI (3)

- Introduce il **problema di *matematica***
- Problema di matematica: problema reale la cui soluzione prevede l'uso della matematica
- Domanda autentica e presa dal vissuto dei bambini, non artificiosa
- Focus sul concetto di "bastare"

Alcuni ragionamenti

V: *“Secondo me bastano e anche avanzano”*

M: *“Perché?”*

V: *“Perchè $9+5$ fa 14 e quindi gli danno anche il resto”*

M: *“Sì? E di quanto?”*

V: *“3 euro”*



Alcuni ragionamenti

V: *“Secondo me bastano e anche avanzano”*

M: *“Perché?”*

V: *“Perchè $9+5$ fa 14 e quindi gli danno anche il resto”*

M: *“Sì? E di quanto?”*

V: *“3 euro”*

F: *“Bastano perchè hanno 14 euro”*

M: *“Come fai a dirlo?”*

F: *“Ho contato con le dita:*

M: *“Come?”*

F: *“Così (e mi fa vedere)...sono partito da 9 e ho aggiunto 5, fa 14.
I soldi bastano.”*



Alcuni ragionamenti

S: *“Credo di sì” (che bastino)*

M: *“Come fai a dirlo?”*

S: *“Perché se uno aveva 9 e l'altro 5 in tutto fa...” (prova con le dita ma non riesce)*

M: *“Non riesci a farlo con le dita?”*

S: *“No, posso usare le cannucce?”*

M: *“Certo”*

(posiziona prima 9 cannucce, poi vicino altre 5 e infine le conta insieme)

S: *“Fa 14, non bastano”*

M: *“Come mai?”*

S: *“Perché non sono i soldi che il profumo doveva costare”*





ALCUNI ESEMPI (4)

- Introduce l'idea che un problema è anche un problema ***“per la mente”*** (oppure?)
- Problema che nasce dalla curiosità e dal porsi domande...
- “Come funziona?” “Com'è fatto?” “Perché funziona?”
- MODALITA': discussione collettiva



“Quando tiro su il cosino si infilano i dentini e si uniscono”

“E’ molto facile: allacci la cerniera, la tiri su e vedi che i dentini si attaccano”

“Prendo l’aggeggio di metallo e tiro su. Si chiude bene perché i dentini si collegano”



CONCLUSIONI

Per favorire lo sviluppo della **competenza argomentativa** è importante:



CONCLUSIONI

Per favorire lo sviluppo della **competenza argomentativa** è importante:

- Iniziare a lavorare sull'argomentazione già dalla **prima classe** della scuola primaria (anche prima);



CONCLUSIONI

Per favorire lo sviluppo della **competenza argomentativa** è importante:

- Iniziare a lavorare sull'argomentazione già dalla **prima classe** della scuola primaria (anche prima);
- proporre problemi **autentici** e **significativi** rispetto all'obiettivo che l'insegnante si pone. I contenuti e i contesti dei problemi dovrebbero **valorizzare l'esperienza** e il vissuto degli alunni e delle alunne;



CONCLUSIONI

Per favorire lo sviluppo della **competenza argomentativa** è importante:

- Iniziare a lavorare sull'argomentazione già dalla **prima classe** della scuola primaria (anche prima);
- proporre problemi **autentici** e **significativi** rispetto all'obiettivo che l'insegnante si pone. I contenuti e i contesti dei problemi dovrebbero **valorizzare l'esperienza** e il vissuto degli alunni e delle alunne;
- favorire l'**esplorazione** e la scoperta;



CONCLUSIONI

Per favorire lo sviluppo della **competenza argomentativa** è importante:

- Iniziare a lavorare sull'argomentazione già dalla **prima classe** della scuola primaria (anche prima);
- proporre problemi **autentici** e **significativi** rispetto all'obiettivo che l'insegnante si pone. I contenuti e i contesti dei problemi dovrebbero **valorizzare l'esperienza** e il vissuto degli alunni e delle alunne;
- favorire l'**esplorazione** e la scoperta;
- incoraggiare l'**apprendimento cooperativo**;



CONCLUSIONI

Per favorire lo sviluppo della **competenza argomentativa** è importante:

- Iniziare a lavorare sull'argomentazione già dalla **prima classe** della scuola primaria (anche prima);
- proporre problemi **autentici** e **significativi** rispetto all'obiettivo che l'insegnante si pone. I contenuti e i contesti dei problemi dovrebbero **valorizzare l'esperienza** e il vissuto degli alunni e delle alunne;
- favorire l'**esplorazione** e la scoperta;
- incoraggiare l'**apprendimento cooperativo**;
- rispettare la **diversità** degli allievi e delle allieve e dei loro processi di pensiero.

