

Angela Pesci
Dipartimento di Matematica
Università di Pavia

Avviare in classe la collaborazione fra pari: esperienze e riflessioni

Le ipotesi alla base di questo intervento

La MODALITÀ COLLABORATIVA (a coppie o a gruppi più ampi) è prima o poi da adottare in classe, in sintesi per questi motivi (almeno):

- Favorisce maggiore partecipazione (... se è ben organizzata)
- Dà spazio a strategie risolutive più personali
- Favorisce competenze comunicative (sia tra pari che con l'insegnante)
- Potenzia le capacità sia dei «più bravi» che degli altri
- Offre occasioni importanti di riflessione sui propri atteggiamenti sia verso la matematica sia verso i compagni

In sintesi: aiuta a sviluppare e potenziare le «competenze chiave di cittadinanza»

Le «competenze chiave di cittadinanza» da acquisire al termine dell'istruzione obbligatoria (dal 2007 in poi ...)

- *Imparare ad imparare ...*
- *Progettare ...*
- *Comunicare ...*
- *Collaborare e partecipare: interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità,...*
- *Agire in modo autonomo e responsabile ...*
- *Risolvere problemi ...*
- *Individuare collegamenti e relazioni ...*
- *Acquisire ed interpretare l'informazione ...*

Un richiamo al concetto di «Laboratorio matematico»

*“In matematica, come nelle altre discipline scientifiche, è elemento fondamentale il **LABORATORIO**, inteso sia come luogo fisico sia come momento in cui l’**ALUNNO** è attivo, **FORMULA** le proprie ipotesi e ne **CONTROLLA** le conseguenze, **PROGETTA** e **SPERIMENTA**, **DISCUTE** e **ARGOMENTA** le proprie scelte, **IMPARA** a raccogliere dati, **NEGOZIA** e **COSTRUISCE SIGNIFICATI**, **PORTA** a **CONCLUSIONI** temporanee e a nuove aperture la costruzione delle conoscenze personali e collettive.”*

(Indicazioni Nazionali Primo Ciclo, G.U. 5 febbraio 2013, pag. 51)

**Realizzare un «laboratorio matematico» richiede
l’implementazione di attività di collaborazione fra pari !!**

Riflessioni dell'insegnante prima di proporre attività collaborative

- ✓ Sarò in grado di non intervenire durante l'attività collaborativa?
- ✓ Sapré sorvolare, durante una discussione fra alunni, sulla eventuale imprecisione di alcuni termini matematici?
- ✓ Riesco a valorizzare procedimenti a cui non avevo pensato e che non mi sono del tutto chiari?
- ✓ Ho già avuto occasione di riproporre alla classe la domanda di un alunno o di dichiarare che devo chiarirmi le idee su qualcosa?
- ✓ Riuscirò a non infastidirmi quando le voci si sovrappongono e a ristabilire un clima più gradevole in aula?

Preparare gli alunni alla collaborazione e

L'insegnante dichiara LE PROPRIE MOTIVAZIONI sulla scelta della modalità collaborativa (a coppie o a piccoli gruppi)

Ad esempio:

- PROSEGUIRE una modalità già sperimentata e che ha avuto successo oppure è da migliorare
- AVVIARE UN MODO NUOVO per lavorare insieme mettendo in gioco le capacità di ognuno, talvolta scoprendole oppure potenziandole
- Offrire al gruppo classe un'ALTERNATIVA al lavoro individuale, così da favorire lo scambio di idee, il sostegno reciproco e la spontaneità della comunicazione fra pari

L'atteggiamento dell'insegnante (parole, gesti, tono della voce,...) rivela molto agli alunni e influisce sulla loro adesione al progetto!

Preparare gli alunni alla collaborazione

Promuovere le riflessioni degli alunni

- sulla propria RELAZIONE PERSONALE con la matematica
- sul proprio ATTEGGIAMENTO durante attività di matematica (ripensare alla propria storia, comprensiva di successi e fallimenti...)
- sui propri DESIDERI di miglioramento (progettare il futuro...)

In sintesi:

Occorre costruire insieme un'ASPETTATIVA, di cui essere tutti partecipi, compagni ed insegnante

I MIEI PENSIERI

Pensando agli anni di scuola e alle lezioni di matematica, descrivo un momento o un'esperienza in cui mi sono sentito particolarmente soddisfatto:

Ora descrivo invece un momento o un'esperienza in cui mi sono sentito in difficoltà:

**Un esempio di scheda
INDIVIDUALE per
promuovere riflessioni sulla
propria relazione con la
matematica**

**(dal passato al presente e al
futuro)**

**Elaborata con insegnanti di scuola
secondaria di I grado**

Quando in classe si fa matematica preferisco (una o due scelte):

- Quando si correggono i compiti svolti a casa
- Quando l'insegnante spiega
- Quando l'insegnante interroga
- Quando si lavora a gruppetti per risolvere un nuovo compito
- Quando si lavora singolarmente per risolvere un nuovo compito
- Altro:

Cosa mi piacerebbe migliorare nella mia relazione con la matematica (una o due scelte):

- Avere meno paura nell'affrontare interrogazioni e compiti in classe
- Riuscire ad utilizzare meglio il tempo a casa per svolgere i compiti e studiare matematica
- Ricordare di più le formule e le definizioni
- Capire di più quando l'insegnante spiega
- Riuscire a spiegarmi meglio quando parlo con l'insegnante o con i compagni

Preparare gli alunni alla collaborazione

Condividere regole da rispettare per una COMUNICAZIONE POSITIVA tra compagni e con l'insegnante.

Un esempio (regole proposte in una classe V di scuola primaria):

- ognuno deve dare il proprio contributo;
- ognuno deve ascoltare l'intervento dell'altro e cercare di comprenderlo; se non lo capisce deve chiedere chiarimenti
- ognuno deve intervenire in modo garbato, con tono di voce moderato.

Durante lo sviluppo delle attività collaborative è importante tornare a questi momenti iniziali: QUANDO?

Atteggiamento verso la matematica

- Se si è ottenuto un esito negativo (è un argomento per me difficile? Come posso farmi aiutare?)
- Se si riconosce di non riuscire a lavorare bene a casa (come posso utilizzare meglio il tempo a scuola?)
- Se ho paura dei momenti di verifica (come fanno i miei compagni a stare tranquilli? Che pensieri devo avere?)

Atteggiamento verso i compagni

- Se durante la collaborazione sono sorti problemi (non partecipazione, non ascolto, contrasti, ...)
- Se si è constatata la difficoltà a comprendersi (come farsi capire meglio? ...)
- Se non vengono rispettate le regole di una comunicazione positiva (come invitare ad essere meno invadenti? ...)

Ricorrete il più possibile alle risorse degli alunni, dedicando momenti specifici a riflettere su questioni e difficoltà emerse, chiedendo esplicitamente il contributo di chi si sente di poter offrire suggerimenti!

Formazione dei gruppi: chi decide?

Dal resoconto di due insegnanti di V primaria, ICS Spiga di Milano, 2012/13, Progetto «Stop al bullo!»

Le considerazioni degli alunni:

- **a volte è difficile lavorare con gli altri**
- **è più facile e il lavoro è migliore se lavoro con compagni con cui sto bene**
- **lavorare con tutti i compagni richiede impegno**

FORMAZIONE DEI GRUPPI

Dal resoconto di due insegnanti di V primaria, ICS Spiga di Milano, 2012/13, Progetto «Stop al bullo!»

- Poiché abbiamo ritenuto valide le riflessioni dei bambini, anche in considerazione del numero esiguo degli alunni inseriti nella classe (sei femmine e quattro maschi) si è dato come unico vincolo per la costituzione del gruppo, l'equa distribuzione dei maschi e delle femmine nei due gruppi da cinque componenti ciascuno (GRUPPO 1 e GRUPPO 2).
- I bambini si sono aggregati serenamente e ambedue i gruppi hanno potuto contare sulla presenza di un componente con spiccate competenze logico-matematiche.
- Tale organizzazione è rimasta fissa per tutte e tre le prove.

Le scelte degli
insegnanti per la
formazione dei
gruppi nelle
nostre esperienze

I gruppi sono stati formati:

- **Dall'insegnante, rispettando una certa omogeneità in ogni gruppo in relazione alle competenze degli alunni (e spesso tenendo conto di aspetti relazionali)**
- **Lasciando libertà agli studenti di raggrupparsi come volevano**
- **Riproponendo gli stessi gruppi attivati per altre discipline (con l'approvazione della classe)**
- **Proponendo di raggruppare alunni già «vicini di banco»**
- **Tenendo conto degli esiti di verifiche precedenti nel caso di attività di tutoraggio**

**Il mio suggerimento agli insegnanti: fidatevi della vostra intuizione!!
E approfittate degli eventuali fallimenti!!**

Il materiale didattico di cui disporre

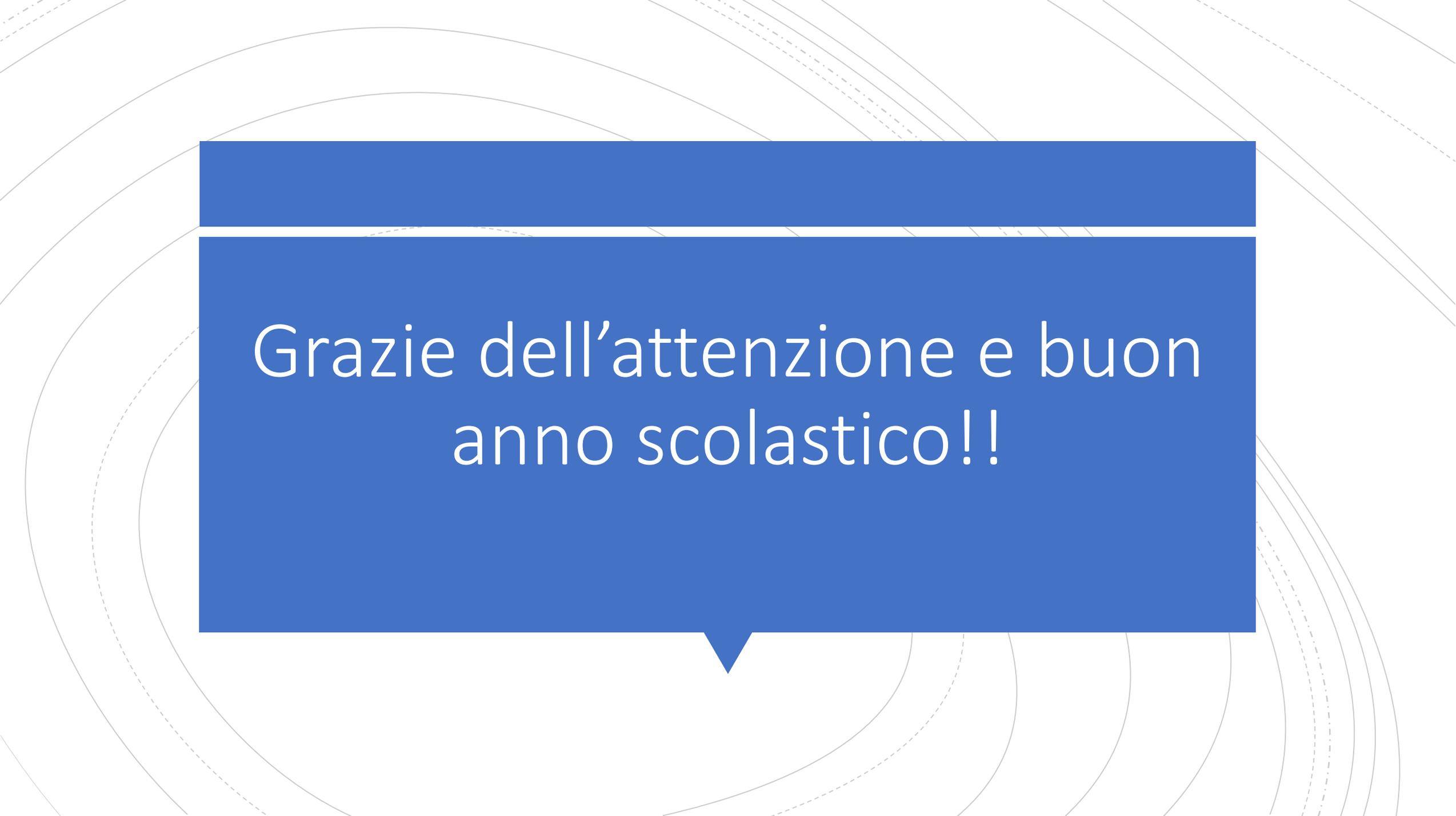
- **Una Cartellina per ogni gruppo (da personalizzare...)**
- **Quaderni individuali per le sintesi dei lavori di gruppo**
- **Schede di lavoro (una copia per ogni gruppo) ed eventuale materiale necessario (se diverso da quello usuale, collegato all'attività proposta)**
- **Un armadio in cui riporre le cartelline di tutti i gruppi di una classe**
- **Cartellini con i nomi dei ruoli se si utilizzano i ruoli (funzionali all'insegnante e ai compagni stessi)**

In sintesi

La CONTINUITÀ dell'ATTENZIONE dell'insegnante:

- **al proprio atteggiamento di facilitatore e attivatore di processi di conoscenza**
- **alla progettazione dei tempi opportuni per discussione, condivisione e sintesi (sia di aspetti matematici sia di questioni relazionali)**
- **alle relazioni interpersonali**
- **alla relazione di ciascuno con la matematica**
- **alla puntuale preparazione di materiale didattico**

**RISULTA, a mio avviso, LA CHIAVE DEL SUCCESSO IN
ESPERIENZE COLLABORATIVE**



Grazie dell'attenzione e buon
anno scolastico!!