

## **PROGETTO DIDATTICO**

### **Insegnamento della matematica**

#### **Corsi didattici individualizzati**

*prof. Ezio Righi*

L'idea di formulare un percorso didattico individualizzato da una serie di considerazioni:

#### **a) La necessità di motivare gli alunni e le famiglie.**

Si nota nell'odierno svolgersi della vita scolastica un appiattimento costante che provoca indifferenza e genera la convinzione, allargata a tutta la società, che il percorso scolastico non sia importante. Un percorso individualizzato invece differenzia, non in modo punitivo, i risultati raggiunti e premia l'impegno del singolo alunno stimolandolo a dare il meglio di sé; nello stesso tempo la famiglia dovrebbe essere "stimolata a stimolare", infatti dovrebbe essere interessata al fatto che il figlio consegua il traguardo più alto in rapporto alle sue potenzialità.

#### **b) L'esigenza di fornire a ciascun alunno il "suo percorso didattico"**

Un corso individualizzato dovrebbe conseguire l'obiettivo di offrire a ciascuno il percorso più adatto garantendo a tutti un sapere non scadente, ma spendibile e comunque all'altezza dei tempi che stiamo vivendo. Questa situazione dovrebbe mettere a proprio agio ogni alunno, offrendogli le condizioni migliori per conseguire il "successo scolastico".

### **Presentazione del progetto**

L'idea è quella di presentare alle famiglie il progetto come un contratto formativo.

Si intende quindi coinvolgere la famiglia rendendola partecipe e parte attiva riguardo agli obiettivi che il progetto intende conseguire.

La famiglia in pratica è chiamata:

- a) A prendere visione del progetto, della sua articolazione, delle sue finalità;
- b) A collaborare, nell'ambito delle proprie competenze, mettendo a fuoco le proprie esigenze educative, affinché il percorso sia effettivamente d'aiuto all'alunno.
- c) A siglare il "contratto formativo", impegnandosi a collaborare alla buona riuscita del progetto.

### **Caratteristiche del progetto**

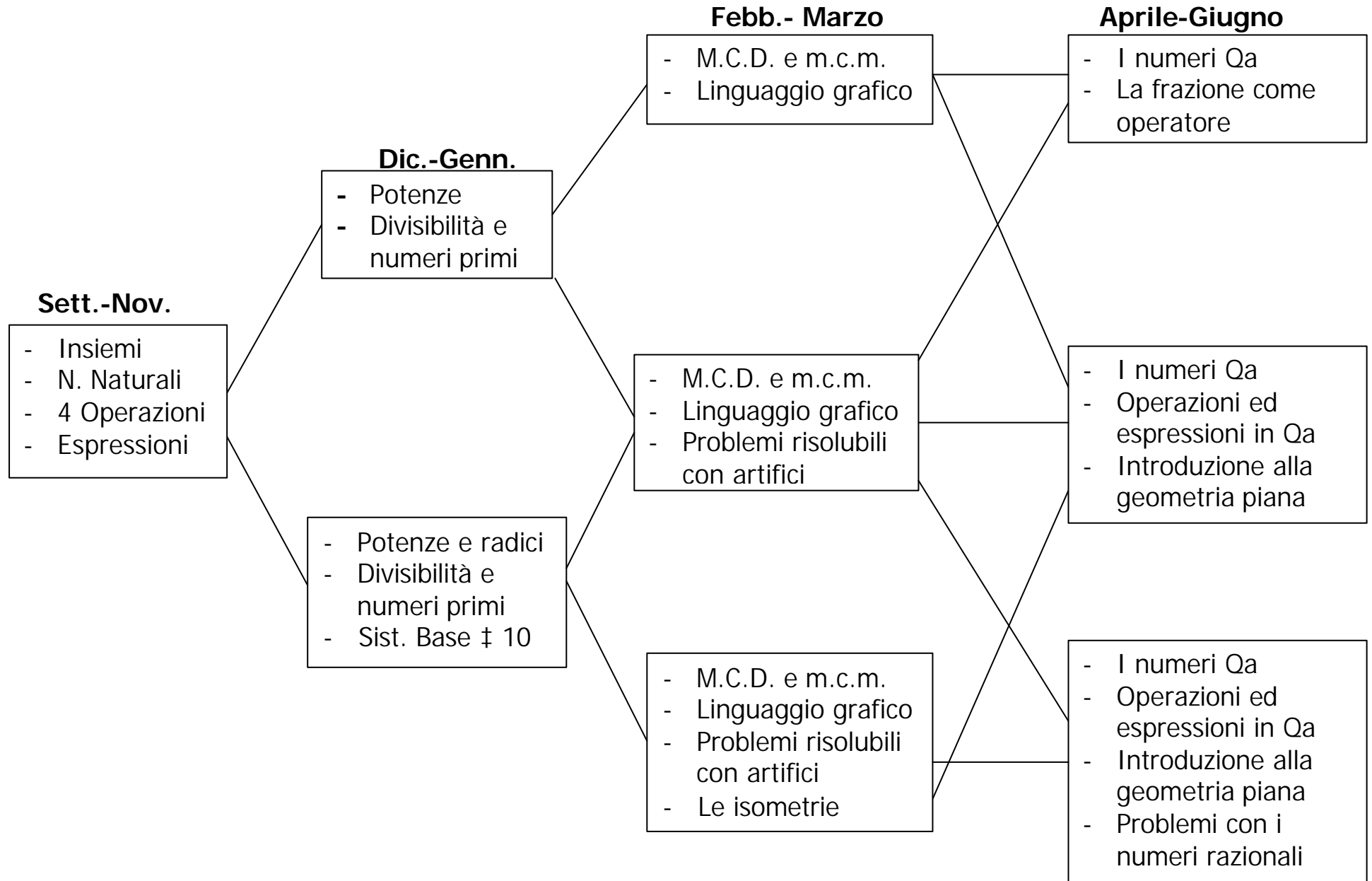
Il progetto è articolato su tre percorsi.

Ogni percorso garantisce un buon livello di preparazione di base, sufficiente ad affrontare un successivo ordine scolastico con la dovuta preparazione.

I percorsi si differenziano tra loro per la quantità di argomenti affrontati e per l'impostazione che, a partire dal primo anno e dal primo percorso (dove si privilegia un approccio operativo e quanto più possibile concreto), diventerà via via sempre più teorica, anche se non dovrebbe mai essere dimenticato l'aspetto concreto con incursioni mirate nel campo applicativo.

Il progetto è articolato su blocchi didattici bimensili alla fine dei quali sarà sempre possibile passare da un percorso all'altro, al fine di riuscire ad individualizzare il più possibile il percorso di ciascun alunno.

## SCHEMA GENERALE IPOTESI DI PERCORSO 1<sup>a</sup> MEDIA



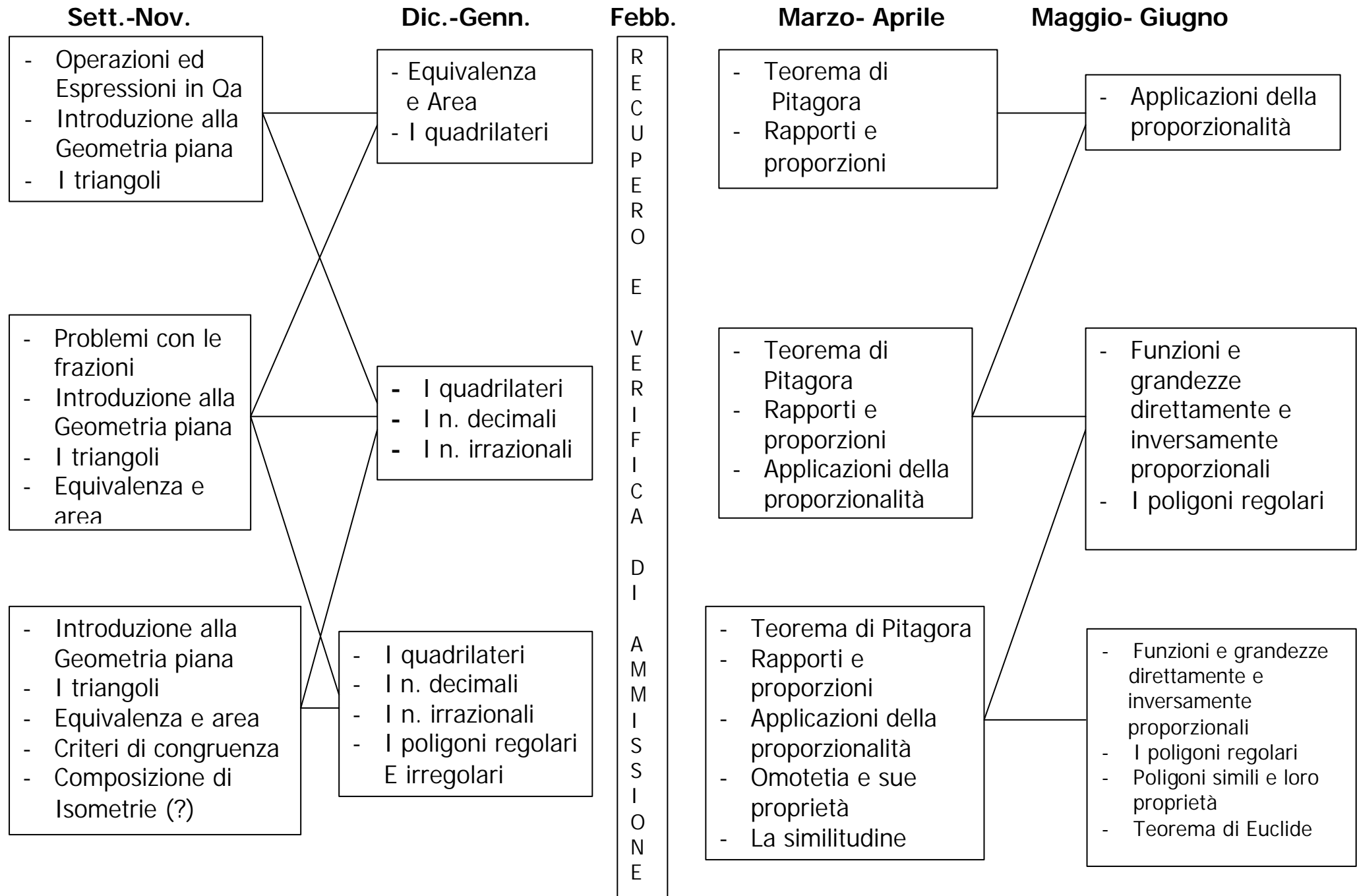
## Illustrazione della 1<sup>a</sup> ipotesi di percorso: 1<sup>a</sup> Media

- La prova d'ingresso verifica le competenze raggiunte dagli alunni.  
(A questo proposito sarebbe auspicabile un raccordo più stretto con la scuola elementare e una messa a fuoco sugli obiettivi minimi dei vari ordini di scuola).
- Nel primo bimestre i ragazzi lavorano nelle singole classi; alla fine del periodo una verifica in comune e contemporanea nelle classi constata gli apprendimenti conseguiti e gli insegnanti, tenuto conto della verifica, della prova d'ingresso e dopo un confronto con le famiglie (non vincolante), stabiliscono due gruppi distinti.
- Alla fine del secondo bimestre una verifica orienta ulteriormente i ragazzi e si costruiscono tre gruppi di lavoro.
- Ad ogni bimestre una verifica accerta i livelli conseguiti e si stabilisce (con le modalità enunciate al secondo punto: i raggruppamenti andrebbero decisi tenendo conto non solo dei valori numerici conseguiti, ma valutando tutte le opportunità, nell'ottica di trovare la strada giusta per l'alunno) il gruppo di appartenenza dei singoli alunni.
- Ogni alunno, ad ogni bimestre, ha la possibilità di accedere a uno dei due gruppi adiacenti o di rimanere nel gruppo già frequentato.
- I tre gruppi presentano queste caratteristiche:
  - a) Il 1° gruppo svolge un programma minimo, ma sufficiente a conseguire le abilità di calcolo e ad apprendere quei saperi che gli potranno permettere di affrontare i successivi argomenti con successo.  
In particolare vengono tolti argomenti interessanti, ma marginali come I sistemi di numerazione ± da 10 , argomenti che potranno essere affrontati in seguito come Problemi risolvibili con artifici (recuperabili con le equazioni) e argomenti come Il calcolo con le frazioni e Introduzione alla geometria piana che possono essere affrontati in seconda.  
Questa riduzione del programma dovrebbe agevolare non solo uno svolgimento più lento e attento degli argomenti, ma soprattutto dovrebbe favorire la messa a punto di unità didattiche

che contengano attività di laboratorio, in modo da dare concretezza e operatività al lavoro di matematica.

- b) Il 2° gruppo svolge un programma simile a quello affrontato oggi da tutte le classi.
- c) Il 3° gruppo completa il programma di 1<sup>a</sup> Media con argomenti non centrali, ma che arricchiscono le competenze degli alunni come le isometrie e si spinge più avanti nel curriculum completando gli argomenti relativi ai numeri frazionari.

## SCHEMA GENERALE IPOTESI DI PERCORSO II<sup>a</sup> MEDIA



## Illustrazione della 1<sup>a</sup> ipotesi di percorso - 2<sup>a</sup> Media

- L'anno scolastico inizia con una prova d'ingresso attraverso la quale si dà la possibilità, a chi lo desidera, di cambiare gruppo di appartenenza (qualche alunno potrebbe infatti aver colmato qualche lacuna durante il periodo estivo), e si ottiene un quadro più veritiero della situazione dopo le vacanze estive: gli alunni che eventualmente non confermassero i valori precedentemente espressi andrebbero avvertiti, ma non vincolati dai risultati della prova d'ingresso.
- Ogni alunno, ad ogni bimestre, ha la possibilità di accedere a uno dei due gruppi adiacenti o di rimanere nel gruppo già frequentato.
- Nel mele di febbraio (siamo circa a metà del triennio) si opera un periodo dedicato al recupero e si dà la possibilità ai ragazzi di provare a passare in un altro gruppo, recuperando eventualmente qualche argomento basilare. Alla fine si chiude con una verifica che ridistribuisce i ragazzi nei tre gruppi.
- Nel bimestre successivo i tre gruppi lavorano separatamente. Alla fine il 1° gruppo continua il suo percorso senza avere la possibilità di cambiare, in quanto il 2° e 3° gruppo hanno già affrontato argomenti basilari indispensabili a proseguire questo cammino. Resta invece la possibilità di interscambio tra il 2° e 3° gruppo tramite una verifica di fine bimestre.
- I tre gruppi presentano queste caratteristiche:
  - d) Il 1° gruppo tralascia i seguenti argomenti:  
il calcolo con i numeri decimali, i numeri irrazionali, funzioni e grandezze direttamente e inversamente proporzionali, i poligoni regolari.  
Questi argomenti, pur essendo importanti, mi sembrano non essere centrali e quindi sarà possibile recuperarli in seguito e comunque non precludono l'apprendimento di contenuti successivi.
  - e) Il 2° gruppo svolge un programma simile a quello affrontato oggi da tutte le classi.
  - f) Il 3° gruppo aggiunge importanti contenuti e, supponendo di riuscire a completare il percorso ipotizzato, svolgerà un percorso altamente qualificato; si affronteranno infatti i seguenti contenuti:  
criteri di congruenza, composizione di isometrie, l'omotetia, la similitudine, il teorema di Euclide.

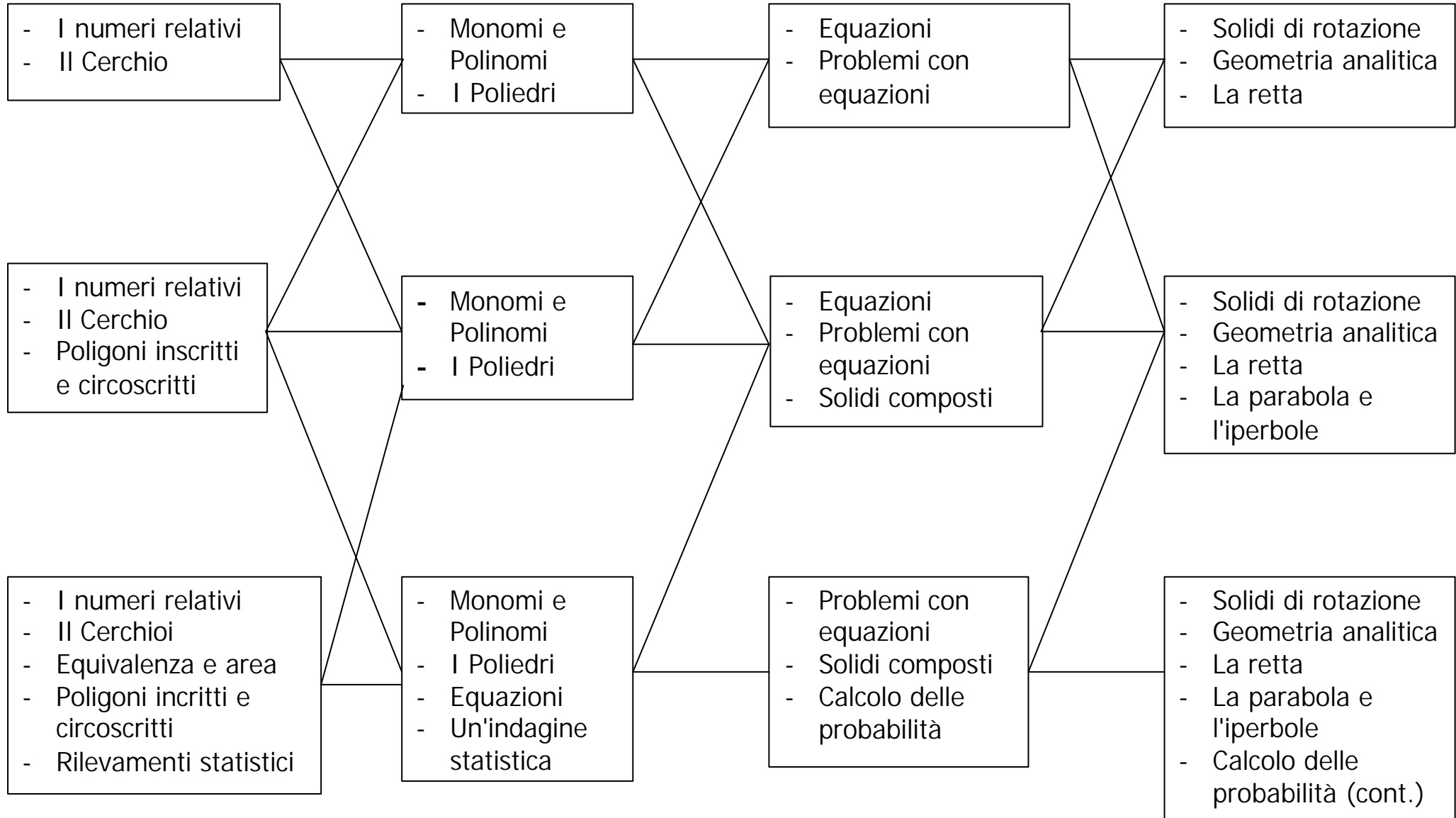
## SCHEMA GENERALE IPOTESI DI PERCORSO III<sup>a</sup> MEDIA

**Sett.-Nov.**

**Dic.-Genn.**

**Febb.-Marzo**

**Aprile-Giugno**



## Illustrazione della 1<sup>a</sup> ipotesi di percorso - 3<sup>a</sup> Media

- Si riconferma la procedura della seconda media, cioè si inizia con una prova d'ingresso attraverso la quale si dà la possibilità, a chi lo desidera, di cambiare gruppo di appartenenza (qualche alunno potrebbe infatti aver colmato qualche lacuna durante il periodo estivo), e si ottiene un quadro più veritiero della situazione dopo le vacanze estive: gli alunni che eventualmente non confermassero i valori precedentemente espressi andrebbero avvertiti, ma non vincolati dai risultati della prova d'ingresso.
- Alla fine del primo bimestre si effettuerà una verifica e sarà ancora possibile slittare al corso adiacente.
- Nel secondo bimestre alla fine ci potranno essere scambi di alunni tra i primi due gruppi; il terzo gruppo invece affronta argomenti che non permetteranno più (siamo a fine gennaio del terzo anno) arrivi dagli altri gruppi, da questo gruppo invece sarà possibile passare al secondo se gli argomenti affrontati e i ritmi sostenuti si dimostreranno troppo gravosi.
- Negli ultimi due bimestri si procede come descritto precedentemente: i primi due gruppi saranno intercomunicanti sino alla fine, il terzo gruppo procede separatamente.
- I tre gruppi presentano queste caratteristiche:
  - g) Il 1° gruppo tralascia i seguenti argomenti:  
poligoni inscritti e circoscritti, solidi composti, parabola e iperbole.  
Si tralasciano quindi argomenti che non sono portanti ma che rappresentano solo un approfondimento di tematiche che vengono comunque affrontate dai ragazzi.
  - h) Il 2° gruppo svolge un programma simile a quello affrontato oggi da tutte le classi.
  - i) Il 3° gruppo aggiunge importanti contenuti e, supponendo di riuscire a completare il percorso ipotizzato, svolgerà un percorso altamente qualificato; si affronteranno infatti i seguenti contenuti:  
rilevamenti statistici, un'indagine statistica, calcolo delle probabilità.