

*J. C. Matthys (Belgio)*

### **Kleine Kleinsche Geometrien**

Relazione dal contenuto storico-matematico molto impegnativo. Matthys può essere considerato «lo storico del G.I.R.P.», perché ogni suo intervento di una certa consistenza prima o poi finisce per scavare nelle radici di una storia, quella del pensiero matematico, che mostra sempre ampi territori inesplorati. Ebbene, chi pensava di sapere tutto di Klein e del suo famoso «Programma di Erlangen», dopo l'intervento di Matthys si sarà ricreduto.

*L. Giovannoni (Italia)*

### **Misure di estensione superficiale nella scuola dell'infanzia**

Giovannoni è un personaggio atipico: insegna in un liceo, ma fa ricerca sull'educazione matematica nella scuola materna. Allieva di Bruno D'Amore, unisce competenza e scientificità a una sensibilità fuori del comune. Laura ripete i celeberrimi esperimenti di Piaget prima e soprattutto dopo aver reso naturale l'uso della terminologia adatta al paragone di estensioni (estensione, esteso come, ...). Come per incanto, le celebri mucche, che per i bambini di Piaget hanno diversa quantità di erba da mangiare, lasciano il posto a modelli mentali corretti e consapevoli. Una ricerca di grandissimo interesse teorico.

*E. Fernández (Spagna)*

### **Generación de políminos. Clasificación múltiple en geometría**

La pratica della geometria conduce spesso a situazioni che richiedono un lavoro di classificazione. Il problema assume una veste combinatoria, quando si vogliono enumerare tutti i casi possibili, come avviene per i polimini. Variando poi i criteri di classificazione, si ottengono altrettante situazioni schematiche. Allora si possono, a loro volta, confrontare e classificare.

*M. Luisa Luna – Tomás Macías (Spagna)*

### **Estudio de las dificultades en el aprendizaje de las demostraciones geométricas**

Quando si parla di «apprendimento delle dimostrazioni», in matematica, occorre chiarire che cosa si intende: capire ed essere in grado di riprodurre una dimostrazione già fatta oppure essere in grado di dimostrare un teorema mai visto? La prima alternativa

non è molto fruttuosa nell'economia dell'educazione matematica; la seconda è decisamente fuori portata per un comune mortale. Basterebbe vedere, nella storia della matematica, quanto tempo c'è voluto per trovare le dimostrazioni di certi teoremi non banali. Nella relazione dei due colleghi spagnoli è proprio venuto a galla questo grosso problema.

*Bruno D'Amore (Italia)*

### **La geometría medio pedagógico de la educación matemática**

La relazione presidenziale, che Bruno D'Amore propone in chiusura dei lavori, riprende il tema del convegno e costituisce, insieme a quella di apertura del presidente onorario Georges Papy, un sistema di riferimento che servirà ad orientare i lavori del prossimo futuro. I principi fondamentali della pedagogia matematica, così come si sono articolati nell'arco della settimana, vengono abilmente cuciti da B. D'Amore in un di-

scorso organico, rigoroso ma mai stucchevole, anzi molto accattivante, grazie anche alla serie di esemplificazioni che D'Amore sa sempre portare e che più di ogni trattato teorico hanno il potere di trasmettere assai fedelmente il messaggio pedagogico. I suoi esempi, tutti geometrici, spaziano da Tommaso della Gazzia a Dürer, da Swift a Galilei, da Asimov a Cavalieri, presentando aspetti del tutto inconsueti che affascinano gli ascoltatori anche per le minuziosissime citazioni extra-matematiche (il che deve essere certo costato molto tempo a D'Amore).

**Gianfranco Arrigo**

<sup>1)</sup> Termine coniato da Bruno D'Amore e Patrizia Sandri e proposto oramai in tutto il mondo attraverso convegni internazionali e la pubblicazione su importanti riviste internazionali, creando anche non pochi problemi di traduzione.

---

## **La scuola ticinese e il centro sportivo di Tenero**

Il centro sportivo nazionale della gioventù di tenero (CST) ha quale scopo prioritario la promozione dello sport giovanile.

Grazie all'ottima collaborazione con la scuola ticinese il CST riesce nel proprio intento di fungere da catalizzatore per la divulgazione dell'attività sportiva nei nostri giovani.

Ma vediamo in che modo e con quali mezzi il CST cerca di realizzare questo ambizioso obiettivo.

### **Corsi settimanali**

Al CST vengono ospitati annualmente 260 corsi settimanali per un totale di oltre 12'000 partecipanti. Il 50% circa dei corsi sono scuole provenienti da tutta la Svizzera delle quali una ventina ticinesi.

La fascia di età interessata varia dal secondo ciclo della scuola elementare agli ultimi anni del liceo.

Interessante osservare il tipo di organizzazione adottata da alcuni istituti ticinesi i quali suddividono la settimana in due turni di tre giorni. Una

prima serie di classi da lunedì a mercoledì e una seconda tornata da mercoledì a venerdì.

### **Programmi diversificati**

Ogni scuola sceglie la variante di programma che meglio le aggrada. Esistono due categorie principali: corsi polisportivi e corsi di teoria e sport.

I corsi polisportivi presentano solitamente un'attività sportiva principale al mattino e più discipline a scelta il pomeriggio. L'allievo ha la possibilità di approfondire e migliorare le proprie conoscenze nell'attività principale, mentre nel pomeriggio potrà provare nuove esperienze motorie sfruttando la variata offerta esistente. La seconda categoria indica quei programmi ove la pratica sportiva si completa con attività di tipo teorico quali la geografia, la biologia o l'informatica. Il CST risulta essere un favorevole punto di partenza per attività di tipo seminariale con uscite sul terreno. Alcune tematiche possibili:

- conflitto tra zone edificabili e zone agricole nel piano di Magadino;
- la necessità di nuove vie di trasporto confrontata con l'esiguità del nostro territorio;
- la vita in valle (per esempio la Verzasca) e le alternative esistenti.

Nel settore dello studio della natura una visita alle vicine Bolle di Magadino oppure la visita alle sempre affascinanti Isole di Brissago sono altre offerte che le scuole ospiti del CST sfruttano parecchio.

Infine l'informatica rappresenta un abbinamento molto interessante alla pratica sportiva grazie ai programmi esistenti di analisi della prestazione quali test Conconi e test a intervalli.

#### *Gli obiettivi*

Il docente che decide di svolgere un campo settimanale al CST si trova nella privilegiata ma difficile situazione di dover gestire aspetti molto diversificati. Limitiamoci a riflettere sulle caratteristiche culturali, sociali ed educative che un campo comporta.

#### *Aspetti culturali*

Il CST rappresenta un punto d'incontro per giovani di ogni regione della Svizzera. Normalmente sono rappresentate contemporaneamente più regioni linguistiche. Ne consegue un microcosmo tipicamente svizzero.

Il confronto tra le diverse mentalità e le diverse culture sfocia sovente in incontri e amicizie spontanee molto interessanti.

Foto: Daniel Käsermann.



Siamo convinti che soltanto l'approfondimento della reciproca conoscenza permette di evitare barriere culturali spesso rappresentate con il fossato del «Rösti» o il massiccio del Gottardo. Rendere possibile e favorire quest'incontro è un piccolo ma importantissimo contributo al rafforzamento del patto di unione tra culture diverse alla base della nostra nazione.

#### *Aspetti sociali*

Un campo settimanale stimola in modo straordinario la dinamica di gruppo. L'esperienza della vita comunitaria, soprattutto al campeggio, con la necessità di una costante e continua collaborazione tra compagni per la preparazione dei pasti, per i lavori di pulizia, per il trasporto di materiale e per innumerevoli altre piccole attività rappresenta il nodo centrale attorno al quale ruota la vita al CST.

La pratica sportiva accompagna e stimola ulteriormente l'apertura reciproca dei giovani dando libero sfogo al loro bisogno di contatto.

#### *Aspetti educativi*

Al CST alloggiano mediamente oltre 350 giovani ogni settimana. Di conseguenza appare ovvia l'impostazione di determinate regole comuni di comportamento basate sul normale e comune buon senso.

I pochi casi disciplinari registrati ci inducono a concludere che solita-

mente i giovani capiscono la necessità del rispetto di comuni norme di comportamento al fine di permettere una convivenza piacevole e produttiva.

Il giovane e il docente sono consapevoli che gravi infrazioni comportano l'espulsione dal campo e il rientro al proprio domicilio naturalmente dopo aver avvisato i genitori.

La semplicità delle norme, la loro conoscenza, la chiarezza delle conseguenze e la coerenza nell'applicazione sono le premesse affinché il giovane le possa accettare e soprattutto applicare.

#### **La scuola ticinese quale utente regolare**

La scuola ticinese è presente a Tenero oltre che come organizzatore di corsi settimanali in altre due forme. Dapprima con le giornate sportive scolastiche e in secondo luogo con normali ore di educazione fisica.

Le giornate sportive scolastiche sono attività molto interessanti. Nel 1992 ve ne sono state 44 per un totale di 4'536 partecipanti. In particolare è magnifico osservare le giornate sportive delle scuole elementari con questi giovanissimi finalmente liberi di muoversi in uno spazio molto vasto senza l'assillo di pericoli e senza barriere particolari. La gioia dipinta sul loro viso è palpabile. Chi si dovesse trovare spettatore di una simile giornata non potrà che trovarne conferma.

Infine vi sono sedi scolastiche situate in prossimità del CST che riescono a sfruttare le infrastrutture sportive durante le normali ore di educazione fisica. In modo particolare per quanto concerne l'utilizzazione delle piscine e delle pedane per la pratica dell'atletica leggera.

#### **Conclusione**

La scuola ticinese è un graditissimo ospite. Grazie all'ottima collaborazione il CST è favorito nel raggiungimento dei propri obiettivi legislativi di promozione della pratica sportiva nella nostra gioventù e nella nostra popolazione. La scuola dal canto suo dispone di un valido catalizzatore per lo stimolo di quei processi educativi e di sviluppo che si trova ad accompagnare nelle varie fasi di crescita del giovane.

**Bixio Caprara**