

tecipanti. Le prime edizioni della Gara erano organizzate dal prof. Carlo Pucci, direttore dell'Istituto di Analisi Globale ed Applicazioni del CNR. Con il trasferimento dell'Istituto e la scomparsa di Pucci alcuni dati delle prime edizioni sono andati persi. È stato possibile ricostruire molto – non tutto, purtroppo – basandosi sulle informazioni pubblicate sul Notiziario dell'Unione Matematica Italiana e grazie al contributo della sig.ra Grazia Ponsacchi, segretaria dell'Istituto; da lei abbiamo appreso che l'edizione 1986 non si è disputata, complice un soggiorno all'estero di Pucci per motivi di studio e una organizzazione non proprio impeccabile da parte di chi ad essa era stato delegato.

La gara ha dunque trenta anni ma l'edizione 2012 è la ventinovesima!

Le immagini delle edizioni antecedenti l'anno 2000, tra cui quella utilizzata in copertina, sono tratte da articoli pubblicati sulle edizioni locali de "Il Corriere di Firenze", "La città", "La Nazione", "La Repubblica". Un ringraziamento va infine a Laura Manneschi, ideatrice dei disegni utilizzati sulle magliette che, da una decina di anni a questa parte, figurano tra i premi per i migliori classificati e che abbiamo riportato in varie parti nel testo.

Gli autori

## Ha trent'anni ma non li dimostra

Quando nel 1983 si svolse la prima edizione della gara matematica a Firenze, tutti i partecipanti furono sistemati in un'unica aula. L'aula 3, la più grande dell'Ulisse Dini. Dotata di quell'incredibile loggione, da cui il professore diventa piccolo piccolo, e che sembra fatta apposta per attaccare discorso con la ragazza accanto. E quella enorme lavagna, che rimane enorme anche da lontano, e che può contenere per intero le formule dei romanzi di Asimov.

Poi di aule ne servirono due. Poi tre. Ormai tutto l'Ulisse Dini viene sequestrato per la gara matematica, i partecipanti si accodano a frotte per l'identificazione, in modo quasi disciplinato. Gli studenti vengono da tutta la Toscana, per chi viene da lontano l'intera giornata è dedicata alla gara, con la merenda nello zainetto e l'inseparabile bottiglietta d'acqua. Qualcuno tra i più frettolosi sgomita un po'. Qualcuno attacca discorso per stemperare l'emozione. Qualcuno si guarda intorno, perché entra per la prima volta nell'Ulisse Dini, dove forse vorrà iscriversi al momento della scelta universitaria. Guarda le aule, guarda incuriosito la biblioteca e forse non sa che possiede una delle collezioni classiche più complete nel mondo. Alcuni dei partecipanti alla gara, i più fortunati, si sistemano nell'aula 5, più piccola, ma più romantica. Con quella infinita vetrata, che permette durante gli intervalli del pomeriggio di assistere agli allenamenti di calcio, e che nelle sere di primavera regala uno dei più rossi tramonti di Firenze. Un'aula che ha tante storie da raccontare e che ha ospitato le conferenze di René Thom, di Michael Atiyah e di altri prestigiosi detentori di una "Fields Medal".

Ricordando la prima gara del 1983, il pensiero corre a Carlo Pucci, che ha ideato e fondato la manifestazione, e alla sua mitica Cinquecento giardinetta rossa. Professore ma prima ancora cittadino nella società, con la passione civile che ha contraddistinto tutta la sua vita. Le sue affascinanti lezioni di analisi reale. Rigorosamente in aula 5.

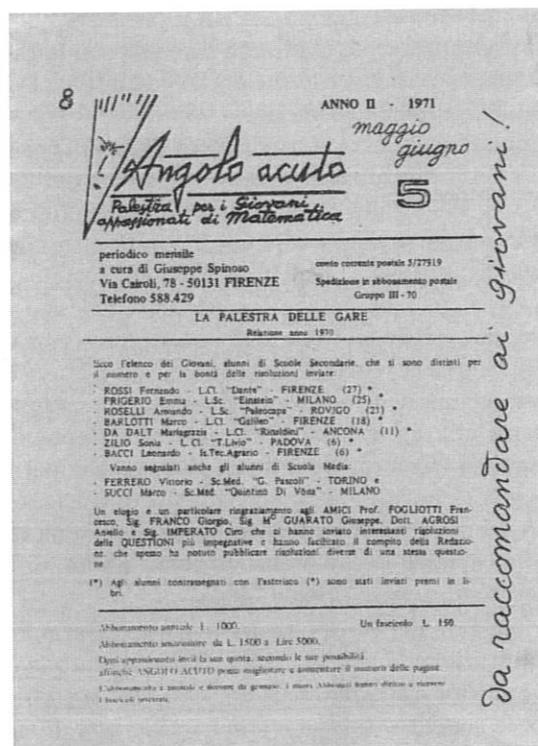
Pucci raccomandava: "formuliamo sempre uno dei problemi in modo che sia abbastanza semplice, affinché tutti i partecipanti possano scrivere qualcosa, e tornino a casa con un'esperienza positiva".

E questo è rimasto lo spirito della gara. In pieno stile De Coubertin, dove l'importante è partecipare e, soprattutto, divertirsi.

Al contrario dell'esame per la patente, alla gara matematica non si risolvono quiz. Non si mettono crocette ma si affrontano problemi, dove la soluzione va trovata e spiegata, e dove occorre fermarsi a riflettere, a volte a lungo. Alcuni dei primi problemi vennero proposti da Adriano Barlotti, Francesco Gherardelli, Luigi Antonio Rosati. Problemi a volte un po' pepati, intriganti, mai meccanici o ripetitivi.

Percorrere questo libro è un'attività stimolante, con la sua collezione di problemi ingegnosi e culturalmente significativi. E non mancano problemi che anticipano le tematiche più moderne, ricerche di algoritmi, aspetti discreti della matematica, soluzioni costruttive. Quante volte ci siamo trovati in un corridoio a discutere di un problema passato o futuro. La matematica trae linfa proprio dai problemi. Problemi che vengono dalle applicazioni o dallo stesso formalismo. Problemi geometrici e problemi algebrici. Problemi seri, che è utile prendere come un gioco, ma un gioco impegnativo.

Inizialmente, il primo premio della gara era offerto dalla famiglia Spinoso, in memoria di Giuseppe Spinoso. Era un assegno, nemmeno tanto modesto, destinato al vincitore.



Una copertina di "Angolo Acuto". Tra gli studenti premiati si nota Marco Barlotti, membro dello staff della gara nelle prime edizioni e docente di algebra.

Giuseppe Spinoso, insegnante nella scuola superiore, aveva fondato nel 1948 il periodico "Angolo Acuto". Negli anni '70 veniva stampato a Firenze, aveva l'aspetto di un giornalino e quella grafica accattivante dove l'angolo, dotato di occhi, naso e bocca, manifestava un'espressione aggrottata per essere stato disegnato un po' troppo acuto. "Angolo Acuto" è stato un po' il precursore delle gare matematiche a Firenze, dove venivano proposti problemi matematici, e venivano pubblicate le migliori soluzioni. Si veda il bell'articolo di Stefano Campi sul numero 4 della rivista "Archimede" del 2010, reperibile anche su internet; che racconta di un periodo che appare così lontano rispetto ai file pdf di oggi, dove un giornalino si costruiva in modo amatoriale con colla, forbici, telai di vetro e tanto entusiasmo. Spinoso mancò nel 1982. Dal 1983 la famiglia Spinoso cominciò a intervenire personalmente alla premiazione, consegnando l'assegno.

L'assegno al vincitore è rimasto, ed è offerto oggi dalla Fondazione Carlo Marchi.

Ai partecipanti che si sono classificati dopo il vincitore, sono stati sempre regalati tanti libri. Tra gli altri premi, chi non ricorda le "magliette dei matematici" nelle loro multiformi edizioni? Fa piacere vedere tanti partecipanti della gara che, una

volta diventati studenti universitari, le indossano con orgoglio. Le più eleganti e ricercate sono quelle nere, che puoi mettere anche nei locali e in discoteca.

La gara matematica testimonia oggi un altro valore positivo e quanto mai attuale. Il valore del merito invece che della raccomandazione. Il valore di mettersi in gioco e di progettare su una disciplina creativa, al crocevia tra le discipline umanistiche e quelle scientifiche, tra la cultura di base e le applicazioni. La matematica ha avuto, storicamente, un ruolo importante nella promozione sociale dei più meritevoli e l'iniziativa della gara serve a tenere alto questo valore.

La gara matematica fiorentina ha certo un'influenza su una gara ben più corposa, le Olimpiadi della Matematica, che sono un po' la sorella maggiore, di respiro internazionale. Da qualche anno l'Italia prepara in modo professionale una squadra di studenti di scuola superiore che partecipa alle Olimpiadi.

Vorrà dire qualche cosa per la nostra scuola se la squadra italiana si piazza sempre in modo dignitoso! Battendo la Francia ininterrottamente dal 2005 ad oggi, cosa impensabile vent'anni fa.

In questi momenti difficili per il nostro Belpaese, ci dà speranza immaginare che l'Italia può vincere non soltanto nel calcio.

L'aumento di iscrizioni che si è registrato a Matematica e a tutte le lauree scientifiche, dopo qualche anno di magra, fa ben sperare sullo spirito di impegno e passione dei giovani, che scelgono dei percorsi che richiedono sforzo intellettuale e costanza.

Un ringraziamento speciale a chi ha avuto la pazienza di organizzare questo libro, e di ripercorrere tutte le soluzioni. La riuscita della gara la si deve a tante persone, che negli anni si sono alternate nell'organizzazione, e mi piace di non avere lo spazio per ringraziarle tutte.

Comincio da Gloria Papi e Paolo Gronchi, animatori storici della gara, che in gioventù hanno avuto l'onore di svolgere le esercitazioni al corso del Prof. Pucci. Un grazie anche a Elena Comparini, Alessandro Martinelli, Francesco Mugelli. E a tutto il loro entusiasmo, rimasto intatto negli anni.

Tra gli estensori di questo libro, si può trovare un vincitore delle prime gare (lascio ai lettori il compito di individuarlo...).

Last but not least, non posso dimenticare Giuseppe Anichini, segretario dell'Unione Matematica Italiana, con il suo lavoro prezioso e discreto al tempo stesso. Senza le informazioni da lui archiviate non sarebbe stato possibile ricostruire tutta la storia della gara.

È il momento di concludere, torniamo a guardare avanti. A quale scuola andrà la prossima "Coppa del Dini"? Sapete che il profilo della Coppa ha per equazione una superficie algebrica?

Un grande augurio per la gara 2012 a tutti i partecipanti per la trentesima edizione. Sì, come qualcuno tra i più smaliziati avrà notato, gli anni sono soltanto ventinove, (ma) è mai possibile che i matematici abbiano sbagliato i calcoli?

Giorgio Ottaviani