

NUMERI PRIMI E DIVISIBILITÀ CON L'UTILIZZO DEL LINGUAGGIO DI PROGRAMMAZIONE TURBO PASCAL

MARINO DELLA VALLE*

L'attività ha riguardato l'illustrazione da parte degli alunni di alcuni semplici quesiti riguardanti la divisibilità e i numeri primi, e la loro relativa soluzione attraverso delle applicazioni in linguaggio di programmazione Turbo Pascal. Gli argomenti vertevano su numeri naturali e divisibilità, divisori, multipli, numeri primi, numeri composti, M.C.D. e m.c.m., calcolo del M.C.D. mediante l'algoritmo di Euclide, numeri primi fra loro. Nella costruzione in classe degli algoritmi e dei programmi applicativi è stata data la priorità alle proposte risolutive e alla logica degli alunni, in alcuni casi particolarmente intuitiva ed efficace. In particolare è stato seguito il metodo di procedere top-down, partendo da una definizione generale della procedura di risoluzione, per arrivare man mano a definizioni sempre più particolareggiate delle varie parti.

Nell'attività di laboratorio sono stati impiegati, seppure con mansioni diversificate, tutti i quattordici alunni della classe. I ragazzi, servendosi della lavagna e di tabelle su cui erano riportati i diagrammi di flusso, illustravano ai loro coetanei i concetti ed i quesiti fondamentali della divisibilità, cercando di instaurare una comunicazione reciproca; poi si passava all'esecuzione dei programmi applicativi, lasciando spazio alle prove e alle domande dei singoli.

Alla fine della manifestazione sono emerse da parte degli alunni-autori le seguenti considerazioni:

- non sempre è facile comunicare agli altri dei messaggi che vengano effettivamente compresi, specie se chi ascolta ha età ed esperienze diverse;
- bisogna conoscere bene la materia ed usare un linguaggio semplice ed esempi appropriati;
- talvolta gli alunni hanno paura di sbagliare e di essere giudicati, anche dal proprio insegnante, la cui presenza e controllo dovrebbe essere rada e discreta.

* S.M.S. "Ai Campi Elisi", Via G.R.Carli, 1/3, I-34100 Trieste