

Relazione del progetto di Comunicazione delle Scienze

Patrick Zecchin

7 luglio 2014

A completamento del corso di Comunicazione delle Scienze ho deciso di presentare, quale lavoro conclusivo, un ipotetico **articolo** di giornale che parlasse di matematica e che potesse essere adatto ad un pubblico quanto più ampio di persone con una conoscenza pressoché scolastica della materia. Un pubblico quindi non troppo preparato, a cui non possono essere consegnati argomenti eccessivamente tecnici; ma soprattutto un pubblico che ha un'estrema necessità di essere coinvolto, per superare l'usuale ostacolo rappresentato dalla tipica frase "io di matematica non ho mai capito molto". Ho quindi scritto questo articolo, nel mio immaginario destinato ad una rivista di cultura non specialistica, dal titolo "*Quanta matematica nella letteratura classica!*". Questo nel tentativo di riuscire a introdurre nel quotidiano argomenti matematici parlando però di altro, un po' come suggerito anche dal prof. Piergiorgio Odifreddi durante la sua conferenza di maggio.

Scelte delle tematiche

Tra i molti argomenti che era possibile trattare per parlare di matematica, ho scelto di concentrarmi su tre questioni legate al mondo classico:

- il **problema di Didone**, noto anche come problema isoperimetrico e citato nel primo libro dell'Eneide di Virgilio
- il **problema di Delo**, o della duplicazione del cubo, tramandato come leggenda anche attraverso testi di Eratostene e di Teone di Smirne
- la vicenda degli **specchi ustori**, relativa all'assedio di Siracusa del III secolo a.C. che si trova narrato in Tito Livio e in molti autori successivi.

Questa scelta è stata dettata come detto dal tipo di pubblico cui intendo rivolgermi, un pubblico generico, non specialistico, che si sente spesso quasi "spavenatato" dalla matematica. Questo pubblico ha a mio avviso la necessità di vedere **la matematica veicolata in modi alternativi**, che quasi la nascondono: questo compito è affidato nel mio testo alla letteratura classica. Molto spesso infatti chi ha meno pratica con questa materia proviene da una formazione umanistica e quindi viene più facilmente attratto

e ammalato dalla presenza di narrazioni di sua conoscenza, così come dalle citazioni di autori classici disseminate nel testo e nei riquadri.

Realizzazione

Nello scrivere questo articolo, ho scelto di tenere un linguaggio il più possibile “amichevole”, dando spazio agli aneddoti e al lato più **intrigante** delle vicende narrate (come ad esempio il misero comportamento del re Giarba con la regina Didone o la triste fine di Archimede). Il tutto mantenendo però al contempo un registro comunque rigoroso nel momento dell’enunciazione matematica, pur provando a non appesantire eccessivamente questi passaggi.

I momenti più propriamente “matematici” del testo sono quelli che forse si sono rivelati più difficoltosi: vi era infatti da una parte la necessità di far conoscere al lettore il lavoro del matematico e gli strumenti che solitamente usa, così come pure dare un’idea dello sviluppo di una **dimostrazione**. D’altra parte però un pubblico non preparato avrebbe trovato noiosi oltre che illeggibili gli aspetti più tecnici del ragionamento, portandolo ad abbandonare la lettura l’articolo.

Per questo ho deciso di lasciare dove possibile uno spazio al lettore, spazio dove farsi un’idea del problema esposto e magari pensare ad una propria soluzione, anche se sbagliata, tentando quasi di seguire quanto proposto dalla prof.ssa Emma Castelnuovo. Solo a questo punto, ho mostrato gli usuali errori in cui è facile incorrere e in cui sono incorsi storicamente gli studiosi, per poi sfatare gli stessi con alcuni facili controesempi. Proprio in questo ho ritenuto utile l’uso di **immagini**, alcune realizzate *ad hoc* per l’occasione, con cui invito il lettore a ideare una propria proposta (ad esempio nel tracciare il perimetro della futura Cartagine) oppure con cui ho mostrato immediati controesempi (come nel caso della duplicazione del cubo). Così come pure ho utilizzato alcune rappresentazioni geometriche per dare un’idea quanto più intuitiva di alcuni passaggi delle dimostrazioni citate.

Un altro aspetto su cui ho provato a porre una particolare attenzione è quello dell’**inquadramento storico** delle vicende e dei problemi, per mia personale esperienza solitamente assente nel pubblico. A tal fine ho sottolineato il più possibile il luogo e il periodo storico in cui si sono svolte le varie vicende, evidenziando anche la distanza tra il primo momento in cui si ritiene comparso il problema e la sua effettiva soluzione matematica, avvenuta spesso secoli dopo. Anche in questo caso ho voluto fare uso di immagini, inserendo sia raffigurazioni dei personaggi citati nella narrazione sia una mappa con i luoghi salienti.

Per testare e migliorare l’articolo, ho infine provveduto a far leggere l’elaborato ad alcuni conoscenti che rientrassero nel tipo di pubblico prescelto, raccogliendo loro opinioni e valutando la loro comprensione e il loro interesse.

Materiale utilizzato

Per la scrittura di questo mio articolo ho fatto uso di diverso materiale, sia cartaceo che online.

In particolare credo sia doveroso citare due libri

- Carl B. Boyer, *Storia della matematica*, Mondadori Editore (1990)
- Piergiorgio Odifreddi, *C'è spazio per tutti*, Mondadori Editore (2010)

nonché alcuni testi trovati in rete

- Piero D'Ancona e Eugenio Montefusco, *Il dubbio di Didone*, Università degli studi di Roma
- Guglielmo Di Meglio, *Il problema isoperimetrico classico, storia e mito*, Matematicamente
- Lucio Russo, *Archimede tra leggenda e realtà*, Università Bocconi
- Carlo Zamparelli, *Storia, scienza e leggenda degli specchi ustori di Archimede*.