



FRANCESCO MARTINO
professore di Fisica all'ITIS "F.Corni"
fondatore del Planetario civico di Modena
(1939-1989)

...la sua opera di insegnante e di uomo rimarrà nel ricordo di tutti quelli che lo hanno conosciuto ... Continueremo a lavorare come lui ci aveva insegnato perché possa essere sempre fiero dei suoi studenti ...

Queste parole sono tratte dalla lettera che gli alunni di 5^a A di Energia Nucleare dell'ITIS "F. Corni" hanno letto nel dicembre 1989, in occasione del funerale di Francesco Martino, professore di Fisica al "Corni" e all'Accademia Militare di Modena.

Quello che gli studenti, non solo del "Corni", hanno testimoniato nel corso degli anni, è un sentimento di profondo rispetto, gratitudine e ammirazione per un insegnante che metteva, è vero, una grande soggezione, ma affascinava per la profondità della sua cultura e per la passione con cui cercava di trasmettere le conoscenze ai giovani. Li impegnava in esercitazioni concrete: *misuriamo la distanza terra-luna, misuriamo l'altezza dei monti lunari, calcoliamo la gittata balistica di un proiettile*, sono solo piccoli esempi del suo modo di insegnare. Anche i bidelli ricordano la profonda attenzione con cui i ragazzi seguivano le sue lezioni, come "magnetizzati" dalle sue spiegazioni.

I colleghi e i collaboratori ricordano che Francesco Martino era un vulcano pronto a sprigionare nuove idee e a proporre iniziative didattiche che fossero coinvolgenti per gli studenti nella convinzione che *... non è possibile insegnare scienza senza fare scienza ...* (come egli sosteneva) e che le idee del presente si possono comprendere meglio se si conosce anche lo sviluppo storico che le ha generate.

Il tecnico del suo laboratorio, Luciano Gibertoni ricorda:

Aveva continuamente bisogno di apparecchiature non reperibili in commercio e perciò bisognava costruirle, come ad esempio quelle che lui chiedeva per preparare le sue classi ai concorsi nazionali di Fisica (I giovani e la scienza) che il "Corni" immancabilmente vinceva ogni anno e a cui non si poté partecipare più perché gli altri istituti e licei rifiutavano di aderire ai concorsi se il "Corni" avesse continuato ad essere presente.

Fin dagli inizi degli anni Settanta, Martino (docente al Corni dal 1969) aveva in mente di realizzare un centro di didattica dell'Astronomia, un planetario, cioè lo strumento più idoneo non solo per insegnare tale disciplina, ma anche per poter spiegare meglio tutte le scienze ad essa correlate.

Ma egli all'epoca era a Modena un pioniere solitario, non c'erano mezzi e neanche la volontà di collaborare in un simile progetto.

Nel 1975, partecipò ad un convegno presso l' Osservatorio Astronomico di Capodimonte dell'Università di Napoli e a Napoli scoprì la sua stessa passione nel collega Mario Umberto Lugli, titolare della cattedra di Fisica Applicata nella sezione di Fisica Industriale al "Corni", giunto a Modena da poco, dopo anni di insegnamento a Milano.

Martino aveva trovato un alleato per realizzare il suo progetto. Occorreva, però, trovare uno spazio. In un'ala dell'edificio "Corni", una vecchia torre in disuso, piena di calcinacci e rottami vari, fu individuata come lo spazio di cui c'era bisogno. Il preside Ennio Ferrari mise i locali a disposizione e cominciò l'avventura che coinvolse in puro volontariato i due professori e il tecnico di laboratorio, Luciano Gibertoni, il quale ricorda come facessero con entusiasmo tutto quello che c'era da fare, trasformandosi di volta in volta in facchini, muratori, elettricisti, falegnami.

Francesco Martino, docente anche all'Accademia Militare, riuscì ad avere una strumentazione ormai obsoleta per l'Accademia, ma utile a lui per provare a costruire un piccolo planetario. La soluzione adottata, cioè una cupola di polistirolo, non diede risultati soddisfacenti.

Nel 1977, finalmente viene realizzato il suo progetto: l'ITIS "Corni" acquista un planetario giapponese, nuovissimo ed alquanto economico, il Goto EX3 con una cupola di tre metri di diametro e la capienza di una classe alla volta. Costa un milione e mezzo, è il primo ad essere importato in Europa e viene comprato grazie al contributo di alcune banche.

Cominciano le lezioni al Planetario e non solo per gli studenti del "Corni": le frequenze di alunni sono sempre più numerose e si arriva a tremila presenze per anno scolastico. Alle lezioni si aggiungono corsi di aggiornamento per docenti, conferenze, stesura di schede didattiche per gli alunni e per i docenti, stesura di articoli per il Giornale di Astronomia della Società Astronomica Italiana (SAIT) che ha sede ad Arcetri (Firenze) e di cui Martino è socio e collaboratore.

Il centro astronomico modenese è ormai abbastanza noto e al prof. Martino sono richieste lezioni anche in altre città, come ad esempio all'Università di Trento dal prof. Zanetti, presidente dell'AIF (Associazione Italia di Fisica): Martino accetta, ma a condizione di poter usare il planetario Goto del "Corni". Il prof. Zanetti, all'inizio un po' scettico su tale necessità, accetta pur di avere Martino come docente nel corso di aggiornamento per insegnanti di Fisica a Trento. Il successo delle lezioni è tale che l'Università di Trento prenota subito l'acquisto di un planetario.

Il Planetario del "Corni" comincia ad organizzare meeting di astronomia a cui partecipano ditte italiane e straniere, astronomi, studiosi, ragazzi di tutte le scuole con i loro insegnanti, anche delle scuole elementari. E si resta stupiti nel vedere che dei bambini, dopo le lezioni, mostrano di aver recepito bene il concetto di "grado" e con sestanti semplicissimi tra le mani sono capaci di rilevare l'altezza in gradi del sole a mezzodì o della cima di un albero o della Torre dell'Accademia, ecc., con margini di errori molto contenuti.

Il Comune di Modena, sollecitato da questa realtà scientifica di alto livello che esula dai confini provinciali, interviene e costruisce il nuovo planetario, lo Zeiss mod. ZKP₂ con cupola di dieci metri e capienza di 80 posti: è privo di barriere architettoniche, dispone di una capiente aula magna per conferenze e corsi, una biblioteca, una saletta didattica, un gabinetto fotografico, un pendolo di Foucault alto circa 9 metri e un'aula per il piccolo GOTO EX3, pronto all'uso per chi voglia utilizzarlo autonomamente con la propria classe.



Planetario civico "F. Martino"
Foto Archivio Amici del Corni

Il Planetario, inaugurato nell'aprile del 1990, è stato dedicato al professore Francesco Martino che tanto si era adoperato e tanto aveva fatto per realizzarlo, ma che non ha potuto vederlo completato perché la morte lo aveva stroncato pochi mesi prima (dicembre 1989), nel pieno del suo entusiasmo, proiettato verso progetti a cui egli si stava dedicando già da anni.

Probabilmente, la 2^a legge delle aree viene stabilita durante la prima fase, nel tentativo di ritrovare con il calcolo i luoghi eccentrici delle terre accattate "empiricamente" e successivamente adottata anche durante la seconda fase di ricerca dell'orbita ellittica "empirica" di Keplero. Durante questa lezione, Keplero scopre che solo sotto il "potere" della forza ellittica i luoghi calcolati coincidono perfettamente con quelli osservati. E, finalmente, gli ottimi risultati ottenuti stando a parte secondo ipotesi alla stessa rappresentazione per Keplero la conferma definitiva di aver rivelato un comportamento generale di tutti i pianeti.

Perciò se le prime due leggi mostrano gli elementi di affinità tra tutti i pianeti, per Keplero mancava ancora una prova esplicita del loro essere razionali, che potesse sottolineare il suo senso profondo dell'armonia del creato, di quel legame necessario che egli ricerca fin dai suoi primi lavori giovanili e che finalmente trova soltanto negli ultimi anni della sua vita. Come legame tra gli elementi orbitali che più direttamente caratterizzano la disposizione generale dei pianeti intorno al Sole.

(Lex armonica!)

Con le tante altre questioni, il modo più utile per comprendere pienamente le leggi di Keplero è di ricorrere direttamente ad un esempio. È questo è stato fatto per Keplero, calcolando le coordinate orbitali per la data del 31 Dic. 1988.

Modena 19/III/1989
Francesco Martino

Manoscritto dell'ultima lezione tenuta dal prof Martino in un corso per docenti CeSDA. Scheda didattica n.19, aprile 2000

Nel 2008, anno internazionale dell'Astronomia, la Fondazione Cassa di Risparmio di Modena ha permesso la realizzazione di un altro piccolo osservatorio sulla terrazza del Planetario per trasmettere in diretta, nella cupola, le immagini di oggetti celesti durante lo svolgimento di conferenze o di incontri didattici con le scuole.

Oggi, mediamente, al Planetario arrivano ogni anno circa 10 mila studenti, dalla scuola materna all'università, e un pubblico che sfiora le 3 mila persone. Il programma didattico, collegato a quelli delle varie scuole, prevede geografia astronomica, scienze naturali, fisica.

La gestione del Planetario è affidata al CeSDA (Centro sperimentale per la didattica dell'Astronomia) che conta una ventina di soci impegnati nelle varie attività didattiche e organizzative.

M.U. Lugli, continuando l'opera del collega e amico, è stato direttore fino al 1998, ma continua ancora oggi a collaborare con il Planetario. Anche il tecnico Luciano Gibertoni continua ad occuparsi della strumentazione e lo fa come tutti gli altri che lavorano nel Planetario di viale Barozzi, cioè da volontario, spinto da una vera passione, quella che il prof. Martino ha saputo trasmettere a coloro che hanno avuto l'occasione e la fortuna di lavorare con lui.

Si ringrazia il nostro associato Luciano Gibertoni e la prof.ssa Alberta Goldoni Martino per il materiale e notizie sul professore Francesco Martino che gentilmente hanno messo a disposizione degli "Amici del Corni".

Olimpia Nuzzi

