

Spesso nei corsi di matematica si incontra il nome di Gian Luigi Lagrange, soprattutto in relazione a teoremi, funzioni e metodi in cui l'analisi si mette al servizio delle applicazioni fisiche, fornendo una solida base di principi generali ed analitici. Di questo rigore di metodo, accompagnato da somma semplicità, possiamo considerare padre Lagrange.

Torino gli diede i natali nel 1736, e qui trascorse i primi trent'anni della sua vita. Lagrange, ancora giovane e costretto dai suoi genitori agli studi di legge, coltivava di nascosto la passione per la matematica. Invece di frequentare la scuola, infatti, passava il tempo nella biblioteca pubblica, studiando alacremente uno dei massimi compendi di matematica del tempo, il Wolff.

Appena diciottenne, aveva già letto la maggior parte dei trattati più avanzati dell'epoca, tra cui i lavori di Eulero, famoso matematico a cui ebbe addirittura il coraggio di rivolgersi, scrivendogli una lettera in cui chiedeva un parere su certi risultati da lui ottenuti. Quel primo gesto diede inizio ad un rapporto epistolare durato oltre vent'anni, che contribuì ad inserire Lagrange nella comunità accademica europea, ed è il filo sul quale oggi possiamo ricostruire lo snodarsi del suo fondamentale contributo alla matematica (in particolare applicata alla meccanica). È



Le lettere di Lagrange



La passione dello studioso torinese per la matematica. Il rapporto con Eulero. Il metodo analitico

appassionante leggere le sue lettere, non solo ad Eulero, perché ci fanno scoprire la levatura dei suoi lavori, che traspare anche dai libri, e assaporare il vivo dibattito culturale che animava

l'Europa in quegli anni.

Dopo il primo contatto, Lagrange inviò ad Eulero un metodo analitico che rendeva semplici molti dei risultati pubblicati da Eulero nel suo trattato *Metho-*

dis inveniendi, e li portava a grande generalità abbandonando del tutto i metodi geometrici.

Eulero rispose con toni entusiastici. L'elogio consentirà a Lagrange di ottenere la nomina ad assistente di matematica nelle Regie Scuole di Artiglieria a Torino, impiego che conservò per dieci anni. Tale professione, però, non era stimolante per la sua mente geniale, ma gli diede comunque quel tanto di indipendenza economica necessaria per potersi dedicarsi alla ricerca.

Con altri due studiosi piemontesi, Angelo Saluzzo e Gianfranco Cigna, fondò nel 1757 una Privata Società Scientifica, e in questo alveo cominciò una ricca

pubblicazione di lavori che spaziavano dalla propagazione del suono all'affinamento del calcolo delle variazioni. Quest'ultimo deve il suo nome proprio a Lagrange, che introdusse a fianco delle due fondamentali operazioni di derivata e integrale, su cui si era fino ad allora sviluppata l'analisi, una terza: la variazione. La Privata Società divenne, ventisei anni dopo, la tuttora attiva Accademia delle Scienze di Torino.

Nel 1766 Lagrange si trasferì a Berlino per occupare il posto che era stato di Eulero (nel frattempo tornato a San Pietroburgo). Vent'anni dopo, nel 1786, in un momento in cui Berlino non aveva più molto



La statua dello scienziato a Torino. A fronte la sala del Mappamondo all'Accademia delle Scienze.

da offrirgli, partirà per Parigi dove concluderà la sua esistenza nell'aprile 1813.

Negli anni parigini aveva pubblicato la *Mécanique analytique*, culmine di un cammino iniziato da Eulero, a cui Lagrange diede compimento sostenendo per primo l'uso sistematico del metodo analitico in meccanica razionale, rinunciando quindi ai metodi geometrici e alle considerazioni meramente meccaniche.

Nel suo percorso di studioso Lagrange denota la capacità – tipica del matematico – di vedere «dentro le cose della natura». Fu infatti capace di mettere al servizio della fisica la matematica, con le sue caratteri-

stiche di semplicità e rigore.

Quest'anno si festeggia il bicentenario di questa grande figura di studioso. Oltre alla ricca eredità di risultati scientifici, ancora oggi alla base degli studi in tante discipline accademiche, egli testimonia l'insostituibile servizio che la matematica può dare ai vari campi del sapere umano, proprio in un tempo di sapere accademico troppo specializzato e frammentato.

La matematica, suggerisce Lagrange, può ancora essere terreno di confronto tra discipline che nel dialogo potrebbero trovare innovative risposte a vari problemi, aprendosi magari a nuovi sorprendenti scenari di ricerca. ■



Se desiderate trascorre un soggiorno in pieno relax al mare...

Hotel Olimpia ***

...è la soluzione ideale per la famiglia che desidera tranquillità, qualità, cortesia e convenienza.

Situato direttamente sul lungomare, a pochi passi dalla Chiesa.

L'Hotel Olimpia è gestito con professionalità e passione dalla Famiglia Brandi da più di 50 anni.

Mare, Sole ed Allegria vi aspettano...

Viale Pinzon, 150 - 47814 IGEA MARINA (Rimini)

Tel. e Fax 0541/330.412 - www.holimpia.com

Corsi d'inglese

per giovani in Irlanda

LUGLIO e AGOSTO 2013

Per informazioni contattare:

ANDREW BASQUILLE

Tel: 00353 1 2804586
info@lal.ie

SANTE CENTOFANTI

Tel: 0039 3463459473
languageleisure@gmail.com
Skype: sanc27

LANGUAGE and LEISURE IRELAND,

Clarinda Lodge, 30 Clarinda Park West,
Dun Laoghaire, Co Dublin, Ireland
www.lal.ie

Language and Leisure è un'Azienda dell'Economia di Comunione