



Newton

Una settimana dopo l'esperimento del "buco nero" tornai alla masseria di Leon, perché come sempre non avevo nient'altro di meglio da fare. Avevo tutto il pomeriggio da uccidere, prima di andare a cenare a Modica Sorda alla trattoria dei camionisti, dove si mangia del buon bollito e un'ottima zuppa di legumi, chiamata "tris di legumi". Lo trovai seduto al solito posto, sul suo sedile di pietra sotto il carrubo intento a scrivere con una penna byro su un quaderno di appunti. Accanto a lui sul sedile c'erano due libri, tenuti aperti da due grosse pietre.

Tirai fuori dallo zaino una bottiglia di grappa artigianale, extra invecchiata, fatta con uva siciliana di qualità da un mio conoscente di Salemi e riempii due bicchierini robusti che avevo portato per l'occasione. Prima di fare domande, brindammo e mandammo giù senza indugio il primo bicchierino. Sapevo che quella grappa avrebbe fatto piacere a Leon e infatti Leon era diventato allegro e in vena di parlare. Essendo curioso come al solito gli chiesi se stava lavorando ad una nuova teoria.

"No, sto semplicemente riscrivendo meglio la mia vecchia teoria dell'*inerzia*, perché la gente non l'ha capita."

"Di che gente parli, del mondo scientifico in generale o di alcuni scienziati in particolare?" Chiesi io con circospezione.

"A dire il vero, parlo in generale. Sono stupito dal fatto che nonostante la mia teoria sia stata pubblicata da me su Amazon.com, col libro "The Prophet of the Libyan desert" che è all'undicesimo milionesimo posto nella classifica dei bestsellers,

nessuno mi ha mai contattato per discuterla, per confutarla o per utilizzarla in altre pubblicazioni. Va beh, che non ho usato il mio vero nome nel libro, ma ho usato lo pseudonimo Max Melli, ma nessuno, per così dire, mi ha *cagato*.” Disse Leon con un sospiro. Per tutta risposta, desiderando di fargli coraggio, versai un secondo bicchierino di quell’ottima grappa di moscato siciliano e glielo porsi: “ Tiè, bevi !”

Leon bevve d’un fiato quel nettare dorato, e fece schioccare la lingua sulla dentiera, poi disse: “ Non dico che avrebbero dovuto nominarmi per il Nobel per la fisica, ma almeno nominarmi in qualche pubblicazione scientifica ! Invece niente, nada, zilch, fuckhole ! Ora la sto riscrivendo per fare capire a tutti che la mia teoria conteneva l’ingrediente mancante a Newton per confermare l’esistenza dell’*etere* che egli aveva intuito. Un genio come Newton se avesse saputo, avrebbe scoperto la Teoria della Relatività prima di Einstein e forse avrebbe scoperto anche la Teoria del Tutto.”

“ Non ricordo di aver letto nulla sulla tua teoria dell’inerzia. Puoi spiegarmela? “
Chiesi io, dopo aver bevuto a mia volta un secondo grappino.

“ Come sicuramente sai, Newton aveva riscoperto il principio d’inerzia, inventato dal nostro Galileo, e l’aveva abbellito con altri dettagli. Galileo aveva detto semplicemente che : “ *Un corpo mantiene il proprio stato di quiete o di moto rettilineo uniforme, finché una forza non agisce su di esso*”, basandosi su una sua intuizione e Newton aveva abbellito il principio trasformandolo nella:

Prima legge di Newton. “ *Un corpo non soggetto a forze esterne, o tale che la risultante delle forze esterne agenti su di esso è pari a zero, permane nello stato di quiete o di moto rettilineo.*” Come vedi Newton non aveva aggiunto alla teoria di Galileo nessun concetto nuovo, ma poi aveva elaborato il concetto aggiungendo che ci vuole una forza per spostare la sua *massa inerziale*. La *massa inerziale* del corpo era stata una grande scoperta di Newton che è parte integrante della sua:

Seconda legge di Newton. *La risultante delle forze applicate su un corpo è uguale in modulo al prodotto della massa del corpo per l’accelerazione: ed ha la direzione e il verso dell’accelerazione.*

Il problema di Newton era che lui non aveva mai capito il perché...di tutto questo! ”
Leon tacque e mi guardò fisso per vedere se avevo capito il problema.

“ Mentre tu l’hai capito? “ Chiesi io con speranza, pronto a versare un terzo bicchierino in caso di risposta negativa.

“ Certo, era semplicissimo arrivarci, era facile come l’uovo di Colombo, ma bisognava arrivarci. E io ci sono arrivato !” Leon non era bravo a nascondere il suo orgoglio, quindi lo aiutai con un terzo bicchierino di grappa che Leon bevve, tutto d’un fiato, poi disse, asciugandosi la bocca con la manica: “ Conoscendo le due prime leggi di Newton e la terza legge che dice:

Terza legge di Newton. *Quando due corpi interagiscono, la forza , che il primo corpo esercita sul secondo è uguale e opposta alla forza che il secondo esercita sul primo.*

Il terzo principio della dinamica è noto anche attraverso la formulazione originaria di Newton, «ad ogni azione corrisponde sempre una uguale ed opposta reazione», dove il termine *azione* deve essere inteso come *forza*. In termini matematici il terzo principio può essere riassunto come: il principio della conservazione della quantità di moto perché implica la conservazione della *quantità di moto* e quindi la simmetria delle leggi fisiche rispetto a traslazioni spaziali.”

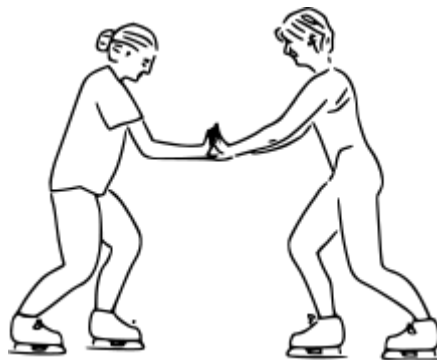
Invece di far finta di aver capito io dissi: “ Scusami, ma non ho capito come i tre principi si integrino assieme per spiegare l’inerzia. Puoi fare un esempio ? “

Chiedere a Leon di spiegare un concetto di fisica era come invitarlo a nozze, per cui si alzò in piedi e cominciò a declamare.

“ Se due pattinatrici spingono l’una contro l’altra con ugual forza cosa succede ? “

“ Stanno ferme sui pattini nello stesso posto ?” Mi avventurai io a rispondere.

“ Bravo, si capisce... Ecco il disegno ... “ E Leon mi mostrò questo disegno che aveva fatto sul suo quaderno.



Una illustrazione del terzo principio della dinamica, nel quale due pattinatrici si spingono una contro l'altra. L'intensità e la direzione delle due forze è la stessa, ma queste hanno verso opposto, e si bilanciano.

“ E se le pattinatrici sono tre, o più di tre, spingendo con ugual forza si bilanciano tutte in un punto e quindi non si muovono, vero ? “ Mi chiese Leon, alzando la voce.

“ Vero, mi pare giusto !” Balbettai io intimidito da tanto entusiasmo.

“ E se le pattinatrici sono un numero infinito, e tutte spingono con la stessa forza cosa succede ? “ Leon non aspettò la mia risposta e disse: “ Stanno ferme nello spazio-tempo. Non era facile arrivarci !” Io doveti bere un grappino per portarmi alla pari con Leon, e poi versai il quarto, in attesa della conclusione.

Prima di berlo Leon concluse: “ Newton aveva intuito che lo spazio era infinito e che era pieno di un fluido invisibile che lui stesso chiamava “etere “. Ora avendo presente i suoi tre principi, doveva capire che ogni punto fisico di quello spazio, doveva essere in equilibrio e doveva essere fermo nello spazio. Nota che ai suoi tempi nel 1700, lo spazio non era ancora diventato spazio-tempo, perché quella è stata l’invenzione di Einstein due secoli dopo. Ma il concetto è lo stesso. “

E io, per incoraggiarlo dissi: “ E sei tu che ci sei arrivato ! Straordinario, ma Einstein non l’aveva capito ? “

“ Anche se l’aveva capito, non l’ha mai detto, ma Einstein, pur se era arrivato al *principio di equivalenza* tra inerzia e gravità, ignorava cosa causasse l’inerzia, perché non credeva che lo spazio-tempo fosse infinito. “ Leon si sedette di nuovo sul suo sedile di pietra e bevve il suo quarto bicchierino, mentre io, per incoraggiarlo, bevevo il mio. Ora i bicchierini erano piccoli, ma non zero, per cui la grappa cominciava a fare effetto, così Leon, con voce leggermente avvinazzata e biascicando le parole concluse: “ Secondo la mia teoria lo spazio-tempo è infinito e pieno di *logoni*, atomi di spazio-tempo, e punti geometrici dotati di esistenza fisica... E i logoni riempiono completamente lo spazio-tempo senza lasciare vuoti... E ogni logone è il centro perfetto dello spazio-tempo, perché la sua distanza dalla circonferenza dello spazio-tempo è un raggio infinito in tutte le direzioni. Quindi un logone dice: chi me lo fa fare di muovermi, io sto bene qui e sono in equilibrio proprio in questo punto. E quella è l’inerzia ... “

Io applaudii, perché avevo capito. Chi glielo faceva fare al logone di spostarsi, se stava bene proprio lì al centro dello spazio-tempo? La bottiglia era ormai finita e io avevo capito che Leon era un grande e che sicuramente meritava il premio Nobel per quella grande scoperta, così invitai Leon alla Trattoria dei camionisti... ma lui declinò l’invito, con la scusa che ero sbronzo e disse:” Facciamoci due salsicce grigliate alla brage, e stasera restiamo da me...”

E così fu.