

SCONOSCIUTO

di Rosanna Figna

Il **Large Hadron Collider** è un acceleratore di particelle, situato presso il CERN di Ginevra.

È il più grande e potente finora realizzato. Può accelerare protoni e ioni pesanti fino al 99,9% della velocità della luce e farli successivamente scontrare, raggiungendo un'energia, nel centro di massa, di 14 teraelettronvolt. Simili livelli di energia non erano mai stati raggiunti fino ad ora in laboratorio. È costruito all'interno di un tunnel sotterraneo lungo 27 km situato al confine tra la Francia e la Svizzera, in una regione compresa tra l'aeroporto di Ginevra e i monti Giura, originariamente scavato per realizzare il Large Electron-Positron Collider (LEP). Il tunnel si trova a 100 m di profondità in media.

I componenti più importanti dell'LHC sono gli oltre 1600 magneti superconduttori raffreddati alla temperatura di 1,9 K (-271,25 °C) da elio liquido superfluido che realizzano un campo magnetico di circa 8 Tesla, necessario a mantenere in orbita i protoni all'energia prevista. Il sistema criogenico dell'LHC è il più grande che esista al mondo.

Il 10 settembre 2008 i protoni hanno percorso per la prima volta con successo l'anello principale dell'LHC. Il 19 settembre 2008 le operazioni furono fermate a causa di una seria rottura tra due bande magnetiche. L'LHC ha ripreso la sua attività il 21 novembre 2009 alle ore 03:00 locali.

La macchina accelera due fasci di particelle che circoleranno in direzioni opposte, ciascuno contenuto in un tubo a vuoto, che collideranno in quattro punti lungo l'orbita, in corrispondenza di caverne nelle quali il tunnel si allarga per lasciare spazio a grandi sale sperimentali. Si tratta di enormi apparati costituiti da numerosi rivelatori che utilizzano tecnologie diverse e opereranno intorno al punto in cui i fasci collidono. Nelle collisioni saranno prodotte, grazie alla trasformazione di una parte dell'altissima energia in massa, numerosissime particelle le cui proprietà saranno misurate dai rivelatori. In queste stazioni vi sono i quattro principali esperimenti di fisica delle particelle: ATLAS (A Toroidal LHC Apparatus), CMS (Compact Muon Solenoid), LHCb ed ALICE (A Large Ion Collider Experiment) **Lei lavorava lì** Aveva sotto di lei una squadra di otto ingegneri e fisici, tutti uomini che coordinava e guidava. Aveva preso quel posto solo dopo tre anni di incarico al Cern. Era arrivata dall'Italia dove era nata e cresciuta cinque anni fa, a volte le mancavano il sole ed il chiasso della gente del suo piccolo paese toscano, ma essere lì era stato il suo sogno da sempre. Poter scoprire i segreti dell'Universo sconfinato e delle sue origini, questo l'aveva sempre interessata fin da quando da ragazzina, intuiva che c'erano leggi che univano e governavano tutte le cose, spesso seguiva suo padre nell'uliveto a governare gli alberi a raccoglierne i frutti e silenziosamente osservava tutto. La pianta sacra a Minerva le aveva donato intelligenza e capacità di utilizzarla. E quando il lavoro andava avanti fino a tardi e si fermavano nella baracca a cenare, lei si incantava a guardare il cielo stellato fino a che non la chiamavano.

Al liceo, iniziò subito ad appassionarsi a Filosofia e soprattutto a Fisica, materie che spiegavano il perché delle cose, e rimase incantata quando scoprì che i segreti dell'infinitamente grande erano legati a quelli dell'infinitamente piccolo. L'ordine ed il senso che governavano l'universo erano gli stessi che governavano la materia tutta. I suoi luminosi occhi grigi cominciarono a



Un libro,
un soggiorno
più gradito.

leggere ed ad applicarsi quasi solo sui libri. Certo le piacevano le uscite in compagnia, le feste, le vacanze al mare, ma sembrava sempre un po' sospesa in un 'altra dimensione aveva quell'aria quasi assente che spesso colpiva i ragazzi; nel periodo universitario ci fu una relazione importante per lei uno spensierato ragazzo fuori corso di legge, appassionato di cani, con sempre qualche animale alle calcagna . Facevano lunghe passeggiate insieme, e c'era tra di loro una strana e sensuale armonia .

Aveva alcune amiche fidate, le piaceva ascoltare le loro confidenze, stava in silenzio, poi, dava una sua opinione od un consiglio che lasciavano le altre meravigliate.

All'Università, a Pisa , i suoi amici la prendevano in giro dicendo che prima o poi sarebbe salita sulla torre ed avrebbe iniziato a far cadere oggetti da là come quelli che diedero inizio alla scoperta della legge per la caduta di un grave. Lei ci rideva sopra , ma si immaginava la scena ... Si vedeva nei panni dell' assistente di Galileo Così erano passati gli anni dell'università tra spensierate gite e studi che la impegnavano sempre di più. Si era laureata a pieni voti , ma quello non era che un piccolo traguardo, una base di partenza.

Le era spiaciuto abbandonare il suo gruppo e specialmente Federico, che senza di lei divenne sempre più solitario finchè non andò a fare lo skipper nella barca a vela di un suo amico, lei però sentiva profondamente che quello era il suo destino, aveva vinto il concorso per andare a Ginevra e sapeva che il suo posto era là. Aveva una sfida col mistero .

Ormai erano passati anni, ed era arrivata nel cuore della ricerca , la sua Alice per lei era davvero un paese delle Meraviglie, si doveva riprodurre attraverso scontri di nuclei, una palla di fuoco e riprodurre le condizioni di venti, trenta microsecondi dopo il Big Bang, per verificare il principio base dell'intero Universo, la trasformazione dell'Energia in materia.

L'aveva invitata l'università di Firenze per una serie di conferenze e per una tavola rotonda molto interessante che faceva parte di una divulgazione , "Donne e Scienza". Improvvisamente si accorse che aveva nostalgia della sua terra e del sole italiano. Decise di accettare e si prese anche una settimana che avrebbe dedicato a vagare senza una meta fissa per i luoghi dei suoi ricordi. Le piaceva la musica, quindi pensò di guardare anche i programmi teatrali. A Lucca c'erano due opere di Puccini, era ora di uscire un po' dal sotterraneo mondo del Cern , aveva bisogno di orizzonti aperti e di serate un po' luccicanti. L'hotel Universo in centro, a due passi dal teatro le sembrò quasi un sogno della sorte, così prenotò una stanza .

Firenze le sembrò splendida come sempre, i bei monumenti, le strade, i colori, la storia che si respirava ad ogni angolo erano ancora quelle di un tempo. Un luogo dove erano nati i poeti scienziati e filosofi più grandi, forse ancora oggi capace di ispirare idee importanti.

La sua Lectio magistralis all'università fu molto apprezzata, ma dopo alle tavole rotonde di Donne & Scienza un ragazzo le fece delle domande difficili al limite dell'imbarazzante perché nemmeno lei conosceva le risposte fino in fondo." Secondo alcune teorie il 95% della massa dell'universo è costituita da materia diversa da quella ordinaria. Di che si tratta? In altre parole, cosa sono la materia oscura e l'energia oscura?" Così l'aveva interrogata quel giovane uomo, i capelli mossi e neri e l'eleganza formale. Era il mistero al quale ancora stavano indagando ed al quale la scienza si arrovellava , d'altra parte anche noi ed i nostri pensieri siamo fatti di materia oscura... e poi ancora "Esistono altre dimensioni oltre alle tre spaziali e quella temporale, come previste da vari modelli di teorie ? " Così i due interlocutori si erano guardati negli occhi e tra di loro era intercorsa una strana corrente....Elena aveva risposto nel modo più esauriente possibile, lui continuava a guardarla come se gli interessasse solo lei e non quello che diceva.



Un libro,
un soggiorno
più gradito.

In seguito si fermò un paio di giorni da suo padre, ed andò nell'uliveto, le piante erano ancora quelle di sempre, vecchie, contorte, piene di vita. Volle rimanere ancora una volta fino a che le stelle si fecero vedere nel firmamento tra le fronde di quegli alberi antichi: gli ulivi sono un inno alla sopravvivenza, alcuni erano veramente senza età e lei li chiamava per nome. La brezza autunnale era quasi calda e da lì il cielo era molto luminoso. Decise di rimanere a dormire nella baracca, lì c'era sempre un sacco a pelo. Si addormentò con la sensazione di essere in armonia con la terra, con il vento, con la volta celeste con un Tutto a cui sentiva di appartenere. Si svegliò presto e le nubi basse e l'umidità della rugiada le regalarono un arcobaleno grande, un vero arco, un segno che lei aveva sempre creduto di buon auspicio, di destino felice. Così dopo aver salutato suo padre partì con la sua macchina a nolo per Lucca con la musica della radio a tutto volume, le piacevano le canzoni od i commenti culturali o le battute di spirito, le trasmissioni radiofoniche erano una cosa che in Italia era rimasta di qualità. Il sole splendeva senza una nuvola e lei era di ottimo umore. Una leggera nebbia si alzava dai campi dove la terra ancora era a riposo. Arrivò in città: si era dimenticata che in centro c'era un mercato dell'antiquariato la domenica: così, sistemata la valigia nell'hotel si mise a girare per le bancarelle. Le sembrò di essere in un'altra epoca, questo c'era di bello in certe città della sua terra che il tempo si poteva disporre a strati, e di volta in volta farne apparire uno diverso. Le piacquero molto i bijoux teatrali, gioielli vistosi ma raffinati, sembravano le parures di Mata Hary, sembravano usciti da una favola. Si fermò a mangiare vicino a quella piazza con solo due piccole aperture ad arco, chiusa tra le case come un catino. Era l'unico posto al mondo dove facevano la zuppa di funghi chiodini, un sapore di autunno, e di angoli di campagna nascosta, mai dimenticato. Sentiva il calore di quel sole luminoso sulla schiena e sui capelli che sembravano di rame scuro.

Aveva preso un biglietto per l'opera per quella stessa domenica pomeriggio, non aveva mai capito perché si chiamassero matinee forse solo per differenziarli dagli spettacoli serali ... Era la Tosca di Puccini una delle sue preferite.

C'era qualcosa di eterno e di magico nelle vicende tragiche di Cavaradossi e di Tosca che la colpivano sempre. Quando uscì era buio ed entrò in un bar pensando di concedersi un aperitivo.

“Un succo di pomodoro condito” ordinò. “Ottima scelta, ma forse dato che siamo nella terra dei vini rossi sarebbe meglio un Brunello” Elena si voltò e di fianco a lei c'era quel ragazzo che le aveva fatto le domande imbarazzanti a Firenze. Rimase interdetta poi guardandolo disse “Ma cosa fa mi segue?” Una risata argentina che metteva in risalto i suoi denti bianchi fu la sua reazione.

“Beh sì in un certo senso sì dottoressa, ero qui fuori e l'ho vista entrare in questo locale emi sono precipitato!! Mi chiamo Edoardo piacere” “Sono qui a Lucca per svago e per lavoro”

“Riuscire ad unire le due cose, è sempre una bella cosa, sono Elena piacere” Lei lo guardò con interesse, era abituata ai suoi colleghi che si vestivano al supermercato ed avevano sempre le scarpe da ginnastica anche nelle cene di gala, lui era impeccabile, una camicia azzurra probabilmente fatta su misura con le iniziali ricamate, pantaloni scuri, mocassini, un pull over grigio portato sulle spalle” Bene ora che ci siamo presentati, Elena potremmo anche darci del tu vero? Poi senza aspettare una risposta “Ma anche tu fai qualcosa che ti piace molto credo” “Sì mi appassiona molto, a volte non riesco nemmeno a considerarlo un lavoro...” Quello sconosciuto le faceva uno stano effetto ipnotico, si trovò seduta ad un tavolino con lui ed ascoltarlo sembrava la cosa più naturale del mondo. “Io lavoro per la Farnesina, No! Non il ministero degli Esteri come tutti credono, si chiama così, ma è una villa museo molto bella nel cuore di Roma. E' sul lungotevere di Lungara, io mi occupo della parte museale e specialmente



Un libro,
un soggiorno
più gradito.

della collezione di stampe” Elena con un’espressione meravigliata disse “ Ma è anche la sede dell’ Accademia dei Lincei!” “ Già ne fai già parte?” Scoppiarono tutti e due in una risata , e si sa che in una risata passa una corrente erotica molto forte. Trascorsa una mezz’ora Edoardo disse “ Bene prima ti ho seguito io ora dottoressa devi seguirmi tu , conosco un posto qui vicino dove vorrei invitarti a cena . I due continuarono a parlare fino a che all’unisono senza dire niente si misero ad osservare il cielo . “ E’ strano no che per capire qualcosa delle più lontane ed alte “sfere celesti” si debba andare così in profondità nelle viscere della terra “ Osservò Edoardo “Forse c’è un filo invisibile che lega il tutto “ Disse lei piano . Scelsero un tavolo appartato, e ordinarono quasi le stesse cose . “ Sai io sono qui per una donna, una dama morta secoli fa, Ilaria Del Carretto, il suo è uno dei monumenti funebri meglio scolpiti del Rinascimento , è nel duomo qui a Lucca. L’hanno restaurato anni fa perché a furia di toccarlo - con una mano vicino alla bocca come quando si vuol dire un segreto- (dicono che portasse fortuna in amore!) l’avevano danneggiato. A me interessava compararlo con disegni e stampe che sono al museo, ce ne sono alcuni col cagnolino ai piedi che sembra vivo, nell’originale non è più così,...a ben guardarti tu le assomigli un po’” Disse lui osservandola di lato ” Certo che anche tu fai un lavoro interessante c’è un filo invisibile anche per il tempo! Si può seguire una linea di tempo che conduce dal passato fino ad oggi e.....” “ Volevi dire anche oltre?” Aggiunse lui. Bevvero ancora vino continuando a guardarsi come se si accarezzassero con lo sguardo . Elena era talmente poco appariscente che bisognava osservarla per capire che era bella, non aveva mai scollature né trucco, le piacevano le collane e ne aveva spesso una d’oro fatta a serpente . Quella sera si era messa un vestito nero, per il teatro che le lasciava fuori le spalle ed aveva i capelli raccolti che facevano risaltare la sua perfetta linea del collo. I loro occhi erano persi reciprocamente in quelli dell’altro, in uno sguardo che andava molto oltre le cose. Una telepatia, uno scoprirsi senza veli. Elena non era mai stata così in sintonia con qualcuno, strano che lo fosse con uno sconosciuto, ma a ben pensarci tutto ciò che era sconosciuto la attirava da sempre, desiderava in quel momento immergersi nel mistero di lui, fare un tuffo dentro ai quei suoi occhi blu scuro . Così uniti ed attratti come un ferro ad una calamita, continuarono a parlare, ad ascoltarsi , a guardarsi fino a che come per magia e con grande naturalezza si ritrovarono nella stanza d’albergo di Elena . Non c’è luogo più erotico di una stanza d’albergo, perché è un universo che ruota intorno ad un letto ed a tutto quello che vi si può fare sopra. Non si erano chiesti niente, sembrava una cosa naturale abbracciarsi e darsi un profondo bacio subito dopo aver chiuso la porta, in quel momento il tempo si era fermato sulla loro pelle e lo spazio dentro i loro occhi, forse esisteva davvero un’ altra dimensione sconosciuta loro vi erano immersi. Elena si addormentò nelle braccia di lui .Fuori dalla finestra, le stelle nel cielo terso brillavano intensamente, dentro la stanza pulsava l’anima del mondo .

Era tardi quando lei si svegliò, di solito era mattiniera , dalle persiane socchiuse filtrava il sole . Edoardo non era accanto a lei, sulle sue pantofole c’era un biglietto scritto in stampatello

...As she walks the Universe

With all life gone

And cities disappeared

Only the God f Love

*Left smiling **

Dal bagno si sentiva il rumore della doccia che scrosciava.



** e lei cammina nell'Universo , con tutta la vita passata e le città scomparse , solo il Dio dell'amore rimasto a sorridere. (Allen Ginsberg) Mantra del re di Maggio*

www.goldenbookhotels.it