

WEEK-END CON I QUASAR

Venerdì, 13 aprile

Gli bruciavano gli occhi per la stanchezza e faceva fatica alla guida della sua Plymouth; i fari delle auto che incrociava ritornando a Farway avevano deciso di martoriarlo più del solito.

Era anche avvilito: le ricerche erano arrivate ad un punto morto. Sembrava che il lavoro di due anni fosse destinato a finire nell'inceneritore del Centro di Ricerche Astronomiche dove lavorava.

Per fortuna avrebbe passato un week-end sereno con sua moglie Jenny ed il figlio Erick di quattordici anni.

Si sforzava, mentre usciva dall'autostrada per entrare nella statale 166, di modificare il suo stato d'animo: voleva apparire allegro quando si sarebbe rifugiato dietro la porta di casa; ci teneva molto perché si era reso conto che da molti mesi stava trascurando la sua famiglia.

Era, del resto, umano: per tre volte aveva intravisto la soluzione ed aveva accelerato i tempi, convinto di essere sulla strada giusta.

Lo rilassava parlare con Erick di queste cose, sia pure usando un linguaggio semplice e comprensibile e mantenendo il più stretto riserbo sui segreti della sua ricerca.

Anche il figlio sembrava orientarsi verso gli studi scientifici e succhiava le spiegazioni di suo padre, comprendendo tutto immediatamente, tipico di una mente giovane.

Quel parlare insieme in salotto o nel giardino dietro la villetta per ore lo aiutava a ricondurre la ricerca ad un'immagine semplice e insieme sintetica.

In laboratorio, immerso nelle analisi delle lastre e dei dati raccolti dalle osservazioni e nei calcoli sul potente calcolatore in dotazione, perdeva spesso di vista la globalità del problema. La ricerca era ancora più dura, perché la segretezza gli imponeva di lavorare da solo, senza aiutanti.

Si fermò davanti al cancello sul quale spiccava la targa col suo nome: "PROF. JAMES TAYLOR" e chiuse accuratamente la portiera dell'auto.

"Professore un cavolo!" pensò tra sé, ritirando la posta.

La cena era pronta e i due esseri umani che amava di più lo aspettavano sulla soglia di casa sotto il porticato: il sorriso e l'allegria gli tornarono spontanei.

§§§§§§

Sabato, 14 aprile

Seduti sul bordo del torrente James e Erick stavano aspettando pazientemente che il primo pesce abboccasse.

Era una mattinata splendida. Jenny era rimasta volentieri a casa con la scusa di preparare il pranzo: i due uomini di casa avrebbero potuto vivere ore intense assieme.

Pasqua non era una festa particolare, ma un giorno in più con suo marito era un'occasione rara.

Le giornate erano state già programmate: sabato i due uomini a pescare, domenica tutti e tre al Luna Park e lunedì Erick dalla nonna e Jenny e James avrebbero fatto una scamagnata come due sposini.

Nel silenzio del mattino la fredda acqua del torrente ciottolava tra una pietra e l'altra a monte. I due erano più in basso; in quel punto il torrente formava un piccolo laghetto e sembrava riposare dopo la lunga discesa, allargandosi placido, per un momento, in un angusto pianoro, prima di riprendere la corsa verso valle.

Le sponde ricoperte d'erba tenera erano rispettate dal bosco che si fermava a poco più di un metro dall'acqua con i suoi cespugli di carpini, i piccoli noccioli selvatici e i giovani aceri. I rami più alti si protendevano fin sull'acqua, rispecchiandosi.

Oltre il punto in cui si erano fermati per pescare, il torrente proseguiva tra due ripide sponde che, dopo la piccola cascata, si restringevano, quasi ingoiandolo nella penombra del sottobosco. Gli alberi, più robusti ed anziani, riconquistavano il loro spazio, intrecciando in alto i rami dalle due sponde; il torrente segnalava la sua corsa gioiosa più in basso, rimbalzando da un masso all'altro.

Erick ogni tanto immergeva le mani nell'acqua fredda e si bagnava il viso; nessuno dei due parlava da più di mezz'ora.

Ognuno immerso nei propri pensieri, era attento ad ogni minima vibrazione della lenza; il caldo cominciava a farsi sentire e, a tratti qualche calabrone sfrecciava a slalom tra i due, a scatti; alternava due intense note di basso ad ogni cambio di direzione, curioso di capire chi fossero i due intrusi.

"Papà ..." chiese ad un tratto Erick, scegliendo il momento peggiore.

"Sssss".

Erick tacque e attese paziente che suo padre provasse l'ennesima disillusione con tutto il relativo rituale: tensione della lenza e campanello che trillava all'improvviso, sblocco del mulinello - "Eccola, eccola! ..." - "...dargli corda ..." - "... non scappare, vecchia stupida! ..." - blocco del mulinello - "Dammi il retino! ... piano!" - "Eccola lì, guarda quanto è grossa, c'è ... c'è! ..." - richiamo del mulinello - "Ci siamo, ... piano ... piano ...". - e poi il solito "Brutta figlia di puttana!" finale.

Erick rideva in silenzio, nascondendosi la bocca con la mano; gli si arricciavano gli angoli della bocca e la piccola peluria sopra il labbro si scuriva, mostrando la sua incipiente pubertà.

Pensava che in quel momento su padre era veramente felice e che sarebbe stato bello sentirgli dire la stessa cosa a casa, per vedere l'aria scandalizzata di sua madre.

"E' scappata un'altra volta?" chiese con interesse, cercando di tornare serio.

"Come vedi! ...".

"Forse ci vuole l'amo più piccolo".

"Forse ... - rispose il padre con aria sconsolata; poi smise di pensare alla trota e gli chiese:

"Volevi qualcosa un momento fa?"

"Volevo chiedertelo ieri sera, ma eri troppo indaffarato a raccontare alla mamma del tuo lavoro. Mi spieghi bene come funziona il tubo catodico della televisione?"

"Del televisore!"

"Sì, del televisore ...".

James si mise a cambiare l'amo e, dopo aver pensato alle parole adatte per essere più semplice possibile, gli rispose. Come era sua abitudine gli spiegò con molta attenzione il funzionamento: vuoto spinto, pennello di elettroni, funzioni del catodo e dell'anodo, schermo rivelatore sul quale si forma l'immagine a righe orizzontali da destra a sinistra e dall'alto in basso, campi magnetici per correggere le immagini distorte, ecc. ecc.

Erick lo ascoltò attento, anche se erano cose che conosceva già:

"Sì, sono cose che so, ma ...".

"Allora mi fai perdere tempo per niente!" esclamò ironicamente James; intanto aveva cambiato l'amo e teneva l'esca tra due dita della sinistra e l'amo tra il pollice e l'indice della destra. Si accorse che l'esca era sciupata e ne prese un'altra dal barattolo che aveva accanto, all'ombra.

"Quello che vorrei sapere - riprese il figlio mentre spezzettava tra le mani un filo d'erba, quasi dimentico della sua lenza - è che fine fanno gli elettroni, una volta che arrivano sullo schermo".

"Vengono assorbiti dallo schermo che è uno dei due poli del tubo catodico: è come una grossa valvola. Gli elettroni rientrano nel circuito attraverso lo schermo. Per un breve istante sono stati luminosi, poi scompaiono nel buio ...".

Ma dovette interrompersi: il campanellino della canna di Erick tintinnò preoccupato e la scena di poco prima si ripeté.

Questa volta però Erick bagnò il naso a suo padre: qualche minuto dopo una splendida trota giaceva nel paniere di vimini.

"Sarà un chilo?" chiese Erick.

"Ah, senz'altro!"

"Allora, dicevi?"

"Ah! Sì ... dunque ..." e continuò a spiegare al figlio, mentre lanciava.

Come toccò l'acqua, il galleggiante propagò l'eco della forza dispersa sulla superficie in piccoli cerchi che corsero a scaricarsi, allargandosi in tutte le direzioni.

Per un istante James ebbe come uno spasmo mentale; gli parve di rivedere nella sua mente, come se passasse sopra i suoi occhi, tutta la sua ricerca ed ebbe l'intuizione che cercava: il galleggiante era più vicino all'altra sponda e quindi i cerchi oltre il galleggiante morivano prima di iniziare ad allargarsi, ma rimbalzavano e, tornando indietro verso di lui, inseguivano quelli che nel frattempo stavano già raggiungendo la sponda da questo lato. Se fosse un tubo catodico, l'onda verrebbe convogliata tutta in una sola direzione: "E se io ho un tubo catodico sferico?" pensò.

"L'universo come un tubo catodico sferico! Ecco; e ogni galassia un ciuffo di miliardi di elettroni che corrono verso lo schermo.

Ma quale schermo? E dove sarebbe lo schermo che racchiude l'universo? E a quale distanza?

E se fosse un'emissione sferica? Non è detto che l'universo debba essere sferico per forza. E se fosse monodirezionale? Basterebbe verificare l'angolazione, togliere il moto relativo della Terra e del sistema solare e raffrontare quello della nostra galassia con quello delle altre".

Aveva estratto dal taschino il suo piccolo bloc-notes che si portava sempre dietro e aveva incominciato a prendere appunti e a fare calcoli, quando il campanello della sua canna lo richiamò alla realtà.

Erick lo stava osservando da un po', incuriosito e in silenzio: sapeva che non doveva mai interromperlo per alcun motivo quando studiava e, all'avviso del campanello, si era precipitato per prendere in mano la canna del padre. Ma James fu più svelto di lui: questa volta ebbe la soddisfazione di prendere la sua trota e bella grossa, per giunta!.

Il resto della mattinata passò tutto in silenzio. Erick pensava svogliatamente ai compiti che avrebbe dovuto fare nel pomeriggio e al modellino di astronave che lo aspettava in cantina, impaziente di essere terminato.

James invece caricava meccanicamente l'esca e riprendeva a far conti su conti.

Sulla strada del ritorno, mentre ripercorrevano a piedi i sentieri del bosco, Erick chiese al padre che calcoli stesse facendo poco prima. Erano rossi per il sole, stanchi e affamati e con un bel panierino di trote.

"Sai che sto conducendo una ricerca sui quasar e sulla loro effettiva dislocazione nello spazio, no?".

"Certo; non spiegarmelo di nuovo. So cosa sono le quasar ...".

"I e non le quasar!".

"Va bene: i quasar. E allora?".

"In realtà, studiando i quasar, credo di aver intuito qualcosa, ma non riesco a venirne fuori. E' come se avessi aperto la porta del nostro frigo per prendere un uovo e mi fossi trovato improvvisamente all'entrata di un magazzino frigo dei mercati generali di Detroit".

"Perché?".

"Perché studiando i quasar, la loro posizione assoluta, almeno per quelli scoperti fino ad oggi, il loro red-shift ..."

"Il loro cosa?".

"Red-shift: spostamento verso il rosso nello spettro. Studiando questo fenomeno comune a tutti i corpi celesti, si è potuto scoprire la loro composizione e la loro velocità".

Erick era abituato a quei termini che suo padre con molta pazienza gli aveva spiegato e insistette:

"E tu che cosa vorresti scoprire?".

"La loro effettiva distanza da noi e quella che avevano oltre quattro miliardi di anni fa. Ricostruendo la loro posizione originaria, è come se riuscissi a ricostruire un modello dell'universo di oltre quattro miliardi di anni fa".

"E a che cosa ti serve sapere come era l'universo tanto tempo fa?"

"E' come una variabile nell'algebra: se non ne conosci il valore, ma sai che è uguale ad un'altra che conosci, la sostituisci nell'equazione. Il tempo può essere la variabile che sostituisce lo spazio. Sostituisci una dimensione con un'altra. Alla fine ottieni un modello fisico con il quale ragionare e fare congetture e formulare ipotesi su dati più certi".

"Posso ..., - Erick cercò la parola giusta - posso ... estrapolare ... è giusto?"

"Bravo!" si complimentò James, orgoglioso della memoria e della capacità di ragionamento di suo figlio.

Si erano fermati a riposare un po' all'ombra di un faggio: era una tappa obbligata ogni volta che tornavano da pesca. Era il loro punto preferito e lì sostavano un po', prima di riprendere il cammino. James si concedeva una sigaretta ed Erick smaltiva un ricco tramezzino preparato al mattino prima di partire.

"Proprio così. Solo che estrapolare non è sempre così facile; se uno ci vedesse ora seduti, fermi sotto questo faggio, potrebbe estrapolare molte ipotesi: stiamo qui da sempre, io fumo sempre e tu mangi sempre.

Oppure: siamo qui provvisoriamente e fra un po' ce ne andiamo. Ma da che parte? Guardando i due tratti di sentiero possono pensare che poi (ma quando?) andremo o a est o a ovest, quindi che *probabilmente* ci muoveremo, ma quale sarà il senso di marcia?"

"Scusa, papà ... ma nei tuoi studi non è come se chi ci sta osservando, non vede noi ma una fotografia di qualche anno fa?"

"Ancora i miei complimenti, ragazzo! Vedo che sei sulla buona strada. Solo che la fotografia è molto vecchia e, forse è un montaggio: può darsi che qualcuno in laboratorio ha fatto di due foto una sola e noi sembriamo seduti qui contemporaneamente.

Tu sei qui adesso, mentre io ero qui un anno fa. E se l'estrapolazione parte dal presupposto che poi ci alziamo e ce ne andiamo assieme, mentre eravamo arrivati qui in due momenti diversi, tutte le deduzioni successive sono sbagliate".

"Ma allora le ipotesi possibili sono ancora maggiori. Per esempio: (Erick era affascinato da quei ragionamenti, anche se faceva fatica a seguire suo padre) tu sei di ritorno da pesca e ti fermi qui ad aspettarmi. Io arrivo più tardi, ma da casa, e ti porto le sigarette che hai dimenticato a casa e poi torniamo assieme".

"Questo è teoricamente vero, ma, almeno per ora, le ricerche dimostrano che nell'universo non è successo qualcosa del genere, a meno che ...". E James rimase in silenzio, pensoso.

"A meno che ... ?".

"Vedi: può essere anche che noi ci siamo incontrati qui provenendo dai due sensi opposti del sentiero. Ci fermiamo a parlare (se non ci fossimo incontrati, nessuno dei due si sarebbe fermato in questo punto, ma l'incontro ci permette di riposare, e ci fermiamo anche perché "attratti" dalla curiosità di sapere qualcosa uno dell'altro); poi proseguiamo ciascuno nel senso originale di marcia: questo è successo nell'universo.

Ma può darsi che io ti dica: torniamo tutti e due; e tu ti convinci e cambi senso alla tua direzione di marcia e vieni con me, tornando sulla strada che hai già percorso.

Oppure non sei d'accordo o non sai decidere. Per pensarci meglio, ti metti a girare intorno al faggio. Io mi spazientisco e me ne vado verso casa.

Tu non te ne accorgi, perché in quel momento ti sei fermato dietro il faggio e quando torni sul sentiero, io sono scomparso. Tu pensi che io sono andato verso casa. Se decidi di andare a pescare, te ne vai tranquillo in senso opposto al mio, e questo è successo anche nell'universo e sta succedendo a molti corpi celesti. Oppure ti penti e mi rincorri finché non mi vedi in lontananza; allora corri di più, mi raggiungi e poi cammini di fianco a me alla stessa velocità. E anche questo può essere successo, ma non si è potuto ancora provare".

Erick, che credeva di aver seguito fino a quel momento gli esempi di suo padre, incominciò a smarrirsi tra tutte quelle ipotesi e gli chiese:

"Ma tutte queste cose che stai studiando, a che cosa servono?".

"Forse non a te, che stai costruendoti un modello di astronave in cantina, ma alle generazioni future servirà per capire meglio qual è il destino vero dell'universo e quindi anche dell'uomo".

"Non capisco: se lo sviluppo dell'universo avviene in un modo o nell'altro, che differenza fa?".

"Se oggi noi sapessimo già, per esempio, che la sopravvivenza dell'uomo su questo sasso che è il nostro pianeta sarà possibile ancora per pochi miliardi di anni o anche meno, mentre, se la terra fosse in un altro punto dell'universo, l'uomo avrebbe più tempo e le cose sarebbero diverse!".

"Perché?". I perché di Erick erano un vero stimolo per James.

"Perché fin da ora si potrebbe orientare l'umanità a lavorare per il futuro lontano: oggi noi possiamo già viaggiare nel sistema solare. Ma, orientando gli sforzi delle ricerche da subito, si farebbe in tempo ad inventare nell'arco di qualche millennio il modo di viaggiare alla velocità della luce verso i posti più remoti dell'universo".

Rimasero per un po' in silenzio, poi Erick chiese:

"Ma perché voi adulti non lo fate già? Tanto ... "

"A parte il fatto che l'uomo è egoista e quando fa qualcosa che dice che è per il futuro, in realtà è per uno scopo presente, devi tener presente che, se non sai bene dove andare, quale distanza dovrai percorrere e che cosa troverai, non puoi programmare con certezza il modo in cui orientare le ricerche".

"Adesso capisco: occorre quindi sapere come è veramente fatto l'universo, vedere, anzi estrapolare come sarà in futuro e, per capirlo, occorre scoprire come era in passato per fare una giusta estrapolazione?"

"Giusto; ma quanto più dettagliatamente conosci la realtà presente e la realtà passata (e quanto più lontano riesci a risalire nel passato), tanto meglio puoi fare previsioni future perché le variabili, che sono tante, così si riducono notevolmente".

"Pà ... forse stiamo facendo tardi!"

"Hai ragione; la mamma incomincerà a preoccuparsi. Forza, riprendiamo il cammino!"

Raccolsero gli attrezzi da pesca, il paniere e tutto il resto e ripresero la strada di casa.

"Se non ho capito male, allora quanto più è giovane l'universo, tanto più siamo fregati?"

"Sì e no. Piuttosto il problema è dove vanno a finire le due semirette dell'angolo e dove noi ci troviamo in questo momento".

"Allora la cosa migliore sarebbe risalire direttamente al vertice, che sarebbe come l'origine dell'universo?"

"Già, ma l'universo è come un angolo? E se così è, e quindi ha un angolo, dove è questo benedetto vertice?"

"E tu stai cercando il vertice?"

"Inizialmente no. Poi, mentre pescavamo ... a proposito; bisognerà cambiare le foglie che avvolgono le trote. Guarda: qui c'è un fico selvatico; possiamo fermarci un momento".

Appoggiarono il paniere per terra e si dettero da fare: staccarono alcune grosse foglie dal fico e sostituirono quelle di acero; ricoprirono la superficie interna del paniere con le foglie fresche, riprendendo poi il cammino. Ancora un quarto d'ora e avrebbero raggiunto la statale e l'auto che avevano lasciato in una piazzola vicino all'inizio del sentiero che portava al torrente.

"Ti stavo dicendo: - proseguì James - prima, mentre pescavamo e ti spiegavo come funziona il tubo catodico, e poi, guardando i cerchi concentrici del galleggiante, ho avuto un'intuizione ...".

Mentre suo padre gli spiegava, Erick ricordò cosa gli aveva detto Jenny qualche mese prima: James Taylor, il professor James Taylor, era un genio perché, oltre alla serietà nello studiare a fondo i problemi, aveva un intuito che solo i geni possono avere. Sua madre gli aveva raccontato che tre anni prima suo padre era stato proposto per il premio Nobel e che la ricerca che stava facendo lo avrebbe reso famoso quasi come Einstein, se fosse riuscito a provare quello che stava teorizzando da anni. La cosa gli dava una serie di sensazioni contrastanti: orgoglio, paura, imbarazzo ...

"... poi ho provato a fare un po' di conti di corsa e credo proprio di essere sulla strada giusta. Martedì prossimo in laboratorio potrò approfondire meglio, riprogrammando il calcolatore".

"Di' la verità, pà: vorresti essere già a martedì ...".

"Forse hai ragione; - ammise James mentre mettevano nel bagagliaio gli attrezzi da pesca. L'auto scottava al sole ... – sarà meglio mettere il paniere all'ombra dietro i sedili".

Salirono in auto e si avviarono verso Farway.

"Forse hai ragione. - ripeté James - Come tu preferiresti oggi pomeriggio farti l'astronave, invece che studiare".

"Come puoi pensarlo?" rispose Erick ironico, sorridendo.

"Allora facciamo così: io non penso al mio lavoro fino a martedì; ti aiuto a fare i compiti appena dopo la doccia e così avrai più tempo per la tua astronave. Ti va?".

"Certo che mi va!" rispose Erick entusiasta.

James distolse gli occhi dalla strada e si guardarono sorridendo felici.

Domenica, 15 aprile

" ... perché Dio nella sua bontà infinita ..." ma il resto delle parole di Padre Cunning non fu più ascoltato da James.

Sua moglie lo sapeva da anni: durante la funzione religiosa della domenica James partiva con la mente; si ritrovava nel suo laboratorio e ... ripassava la lezione.

"Infinito, - pensava - un infinito in avanti, invece che sempre.

Concettualmente è valido. Se riesco a dimostrare come erano disposti i quasar quattro miliardi di anni fa rispetto ad oggi. Già, ma se sono più giovani di quattro miliardi , ... no, non può essere perché la loro luce ha impiegato più tempo ad arrivare a noi.

Al di là dei quasar, se esiste un universo simile al nostro, ci saranno altri oggetti la cui immagine è in viaggio e non ci ha ancora raggiunto. Però fino ad oggi i quasar scoperti sono solo da un lato dell'universo. Dall'altro lato non riusciamo a scoprirne perché la parte centrale della nostra galassia si frappone alla ricerca. L'ideale sarebbe ..."

Si alzò in piedi a cantare con gli altri. Ascoltò il brano del vangelo che parlava della resurrezione del Cristo e ripiombò nei suoi pensieri, mentre Padre Cunning iniziava la sua predica.

" ...L'ideale sarebbe avere una terrazza radioastronomica ai due estremi opposti della galassia, per sondare il buio infinito, oltre le stelle visibili.

D'altronde il red-shift non è uguale per tutti i quasar: è maggiore nella zona del Granchio, quindi dovrei controllare la consistenza dalla parte opposta. No, così non funziona! ... "

Si sentì toccare il gomito da Jenny e si accorse che la gente sfollava e meccanicamente fece come gli altri.

Sul sagrato vi furono i rituali scambi di auguri con gli amici e conoscenti.

Si incamminarono a piedi verso casa e poterono finalmente parlare:

"Ti è piaciuta la predica di Padre Cunning?".

"Ah, sì, come al solito".

"Non barare: dove eri mentre parlava?".

James, che la teneva sottobraccio, appoggiò la propria mano sul dorso della sua. Si fermò, la prese tra le braccia e la baciò delicatamente.

"Scusami - riprese incamminandosi con la mano della moglie stretta nella sua: la solita emozione di quando passeggiavano, appena si erano conosciuti - è che sto ...".

"Lo so; me lo ha detto Erick questa mattina, mentre tu dormivi e noi due facevamo colazione. Ma devi distrarti un po'! E poi - continuavano a camminare, mano nella mano - non ho diritto anch'io ad avere un po' di attenzione da te?".

"Hai ragione ...".

Ma Jenny sapeva che era una promessa inutile: sì, si sarebbe distratto e divertito con lei e con Erick, ma quando entrava in periodi del genere, riusciva a sfruttare ogni momento per inseguire le sue idee e i suoi studi.

§§§§§§

Lunedì di Pasqua, 16 aprile

La vecchia Plymouth percorreva la stretta strada che saliva con lente curve sulle colline a sud di Farway.

James e Jenny avevano lasciato Erick nella piccola villetta della madre di James ed ora, liberi da tutti e da tutto, si godevano il panorama che conoscevano ormai a memoria.

Una per una osservavano le piante che ogni anno a primavera si ripresentavano col loro tenero nuovo vestito; ognuna aveva il suo verde personale.

Sapevano dove fermarsi, e lo facevano spesso, superando fitti arbusti di ginestra che delimitavano piccole radure; erano prati che, nascosti dalla strada da una balza del terreno, messa a terrazza, sfogavano la propria gioia per il ritorno della primavera con tappeti di narcisi e giunchiglie selvatiche, margheritine e ranuncoli gialli.

Ai bordi di un prato pieno di mughetti, sotto i primi alberi del bosco, decisero di fermarsi per il loro picnic.

Avevano incontrato poche macchine lungo la strada. Gli altri, in quel lunedì di Pasqua, preferivano tuffarsi nel chiasso: luna park, sale da ballo, stadio di football, autostrade ingolfate.

Jenny invece aveva trovato in James l'anima gemella. Le bastava stare con lui, purché soli, per vedere soddisfatta ogni sua aspirazione. Forse lo amava di più proprio perché da diciotto anni continuava a lottare per possedere almeno ogni tanto la sua mente. Sapeva come fare.

"Adesso, mentre mangiamo, ti sfoghi a parlarmi del tuo problema. Poi io ti parlerò dei miei".

James lo sapeva e non ne poteva più: Jenny era la sua vera confidente, lo specchio in cui rivedersi e rileggersi.

Partiva sempre incerto, una frase qua, una frase là, una pausa per pensare alle parole migliori per condurre per mano Jenny nei meandri della "sua" scienza. Un quarto d'ora

dopo, però, il discorso era ben carburato e filava dritto e veloce come una palla di schioppo:

"E qui sta il rebus: vedi, mi sto convincendo sempre più che sono nel giusto; l'universo non è sferico, assomiglia a un cono che non ha una base definita perché il cono si sta sviluppando da almeno quindici, venti miliardi di anni. Il vertice è rimasto identico e non si sposta dal punto di origine. Questo però dovrà essere confermato da una parte della ricerca. E' certo però che noi siamo dentro a questo cono, come un cono di luce e ci stiamo allontanando dal vertice ad una velocità prossima alla luce".

"Ma al di fuori del cono, che cosa c'è?"

"E' questo che mi spaventa: se le cose stanno come dico io, accanto al nostro universo c'è un altro universo simile al nostro e così pure sopra e sotto e sull'altro fianco; solo che oggi noi non possiamo scoprire o accertarne l'esistenza con strumenti perché anche questi altri coni sono pieni di corpi (pieni si fa per dire) che sono lanciati dal vertice alla velocità della luce, o quasi. Ed anche se confinano tra di loro, i vari coni sono isolati perché esistono in tempi diversi".

"Non ci arrivo ..." interruppe, invocando aiuto Jenny, mentre gli passava un vassoietto con la coscia di pollo in gelatina.

"Fa conto ... di essere più grande di tutto quello che ti sto descrivendo. Ecco: fa finta che l'universo sia un tubo catodico. Il vertice lancia il primo pennello di luce che è un cono stretto. Ovviamente, per percorrere la distanza dal generatore allo schermo che è di circa trenta centimetri, un elettrone ci impiega alla velocità della luce un tempo talmente piccolo che solo certi strumenti sofisticati riescono a misurare".

"Come quelli che usi nel tuo laboratorio per fotografare le particelle accelerate?"

"Proprio quelli. Ma questo è il punto: la dimensione spaziale di trenta centimetri è piccola per te, ma è sempre enorme per un elettrone. E molto più grande, in proporzione, della distanza massima che possiamo misurare nel nostro universo. Per esempio: tra due quasar disposti, rispetto al nostro sistema solare, ai lati opposti.

Fai conto che gli elettroni che stanno viaggiando in quei trenta centimetri siano in realtà la nostra galassia (che ha un diametro di centomila anni luce) e che all'interno di essa ci sia il nostro sistema solare e noi sul nostro pianeta"

James si fermò un momento e poi le chiese:

"Che sensazione ti danno ora i trenta centimetri?"

"Beh! - rispose Jenny - Mi fai venire il mal di testa, ma sforzandomi mi sembra che si possa fare come una proporzione e dire che i trenta centimetri sono ... come l'infinito per noi".

"Ecco, brava. Ma non è infinito; è in realtà limitato dall'origine (il vertice) e dalla fine: lo schermo del televisore".

"Ma, scusa; allora noi siamo chiusi in un televisore?"

"E' il dubbio, pressappoco, che ho: siamo chiusi in una specie di televisore".

"Allora prima o dopo l'universo muore?"

"Ho paura di sì. Non muore, si trasforma, nel momento in cui viene assorbito dallo schermo, se c'è uno schermo finale. Non sono ancora sicuro di niente, ma, tanto per avere un'immagine della teoria che sta venendo fuori, la similitudine con il tubo catodico del televisore può essere accettabile. Se riesco a dimostrare poi che il cono nel quale saremmo noi si sta spostando obliquamente, rispetto al vertice ...".

"Ma il vertice lo hai scoperto?"

"No; me lo dirà il calcolatore fra qualche mese. Devo riprogrammarlo integralmente e fargli riesaminare in un altro modo tutti i dati che ha in memoria".

Jenny era rimasta in silenzio ad ascoltare e James, accorgendosi che il suo sguardo si era indurito, tacque.

"Allora avremo altri mesi in cui il professor James Taylor scomparirà, assorbito dalle sue ricerche?". Questa volta Jenny non aveva avuto la voce propriamente gentile: la terrorizzava l'idea che James per tanti mesi avrebbe ripreso il ritmo intenso di quando accelerava, perché si sentiva vicino alla soluzione.

"Ho paura di sì, ma questa volta il problema è troppo grosso e, poiché richiede diversi tipi di calcoli lunghissimi e delicati, ti prometto di andarci piano. Anche solo pensando a me, sarà necessario, perché avrò bisogno di molti intervalli di riposo".

"Se mi prometti di mantenere quello che affermi, ti permetto di andare avanti nella spiegazione, professore!"

"Ma davvero ti interessa?"

"Mi interessa sempre tutto quello che fa mio marito, anche se ci capisco poco. E poi è lo stesso mondo in cui viviamo noi due quello che tu stai esplorando e mi interessa sapere, come nei gialli, come va a finire".

"Quello che mi spaventa è la soluzione che credi di conoscere già; se le mie supposizioni sono giuste, il vertice è molto, ormai troppo lontano. Noi siamo già vicini allo schermo. C'è nei quasar un'anomalia.

Innanzitutto il red-shift: ti ho già spiegato una volta di che cosa si tratta. In questo caso non è dovuto solo alla velocità con cui si allontanano da noi, ma, probabilmente, alla deviazione del cono dal vertice allo schermo, o meglio, alla base .

E poi il loro comportamento sarebbe diverso se, al di là di essi, ci fossero altri corpi celesti. Sembra come se essi fossero le punte avanzate di un mostruoso campo magnetico, immenso, per noi infinito".

"Potrebbe essere lo schermo?"

"Eh ... ho paura a dirlo, ma credo che sia proprio così. E' come se fossimo veramente dentro ad un televisore e il nostro pennello di elettroni fosse ormai alla fine della corsa. Se così fosse, il nostro universo è destinato a scomparire, ingoiato dal polo finale che lo attrae, entro pochi miliardi di anni. Avremmo appena fatto in tempo a ricevere il segnale dell'esistenza dei quasar che già li vedremmo scomparire. Il giorno in cui questo avvenisse, potremmo fare il conto alla rovescia dell'universo, calcolato al minuto preciso".

"Scusa la domanda un po' sciocca: ma, se fossimo veramente in un televisore e qualcuno lo spegnesse all'improvviso? Non resteremmo al buio?".

Ci fu per un momento un sorriso stereotipato sul volto di James, come chi sorride per nascondere l'impatto psicologico di una grave rivelazione. Contemporaneamente Jenny arrossì, ma poi James divenne serio:

"No, non arrossire perché hai detto una cosa importante. Cosa succede nel televisore? Come si spegne la luce il pennello di elettroni non cessa la sua corsa, ma prosegue fino allo schermo come i pennelli che lo hanno preceduto e quelli che lo hanno accompagnato, mentre si formavano le parti dell'ultima immagine sullo schermo.

Solo che, spegnendo il televisore c'è una caduta dei campi magnetici e il pennello si allarga, perde parzialmente di velocità e precipita obliquamente verso il centro dello schermo".

"Mi fa rabbrivire un'idea del genere".

"Non ti preoccupare: se accadesse qualcosa di simile ad un quasar domani, farei in tempo ad arrivare a casa: avrei ancora qualche miliardo di anni di tempo".

"Ma le generazioni future cosa dovrebbero fare per salvarsi?".

"Se scopriessi che il destino dell'universo è veramente questo e l'umanità si desse di conseguenza da fare subito, l'uomo avrebbe tutto il tempo per studiare il modo o di tornare indietro verso il vertice o di mandare i propri eredi in direzione di universi laterali, partiti dal loro vertice dopo il nostro".

"Però se qualcuno spegne il televisore e non lo riaccende più?".

"Ti è rimasta fissa l'idea del televisore ...".

"Me l'hai tirata fuori tu ...".

"Sì, ma era solo così, un'immagine. Se nessuno riaccende più il televisore, l'umanità dovrà studiare come si comporta lo schermo per capire dove andrà a finire fra qualche miliardo di anni, ammesso che ci sia ancora tra tanto tempo un'umanità simile alla nostra".

"Lo vuoi un po' di caffè?" gli chiese Jenny, mentre apriva il thermos.

"Sì, grazie"; James capì che era ora di smetterla.

Prese la tazza dalle mani di Jenny e gliele sfiorò. Si guardò in giro: era una caratteristica giornata d'aprile. Il vento delicato e leggero faceva ondeggiare i mughetti e si strofinava tra i rami degli alberi, facendo frusciare di piacere le foglie nuove ed ancora tenere.

Anche Jenny si sentiva rinascere in un giorno così sereno, non ostante i discorsi apocalittici di James. Lo guardava e le sembrava impossibile che nella testa di suo marito potesse esserci tutto quel sapere. Lui era stato molto caro nello spiegare le cose come si fa con una persona profana di scienza. Ma lei sapeva che avrebbe appreso solo una minima parte del problema: calcoli, leggi, programmi sul calcolatore, strumenti da usare con tecnica raffinata, analisi, lastre fotografiche di corpi celesti e di particelle accelerate del microcosmo che gli arrivavano da studiosi di tutto il mondo, aggiornate, con osservazioni, note, richieste.

Eppure lei ne aveva conquistato il cuore tanti anni prima, passati in un soffio, felici, sereni, sia pure tra tante difficoltà. Il mistero dell'uomo la affascinava, ma l'amore del suo uomo e per il suo uomo la riempiva di gioia.

Per questo non si oppose quando lui si avvicinò e la baciò insistentemente, con intenzione. Le sembrava di essere ancora la ragazza Jenny che si lasciava baciare dal suo ragazzo James, promettente laureando in fisica nell'università in cui lei lavorava allora come impiegata della segreteria.

Martedì, 17 aprile

"Buongiorno, professor Taylor!".

" ... giorno" rispose James al saluto dell'onnipresente e superefficiente signorina Auspest.

"Ho messo sulla sua scrivania un plico urgente. Arriva dall'Inghilterra, da parte del professor Boyde".

"Ah! Grazie!" e James si precipitò nel suo studio; come colto da un presentimento, si dedicò solo al plico. Lo aprì e depose accuratamente sulla scrivania le lastre fotografiche, scorrendo rapidamente la lettera del suo amico Boyde:

Caro James,

ti prego di esaminare le copie delle lastre che ti invio. Prima di decidermi ho verificato personalmente tutto il processo seguito dal mio assistente, il dottor Quentin, per ottenerle: esse presentano due anomalie inspiegabili e sono tuttavia convinto che le lastre sono fedeli.

Osservale tu attentamente: in esse il quasar 3C-279 è scomparso e 3C-273 improvvisamente sembra essersi messo a correre all'impazzata, spostandosi obliquamente in maniera sempre più decisa ed accelerata.

Appena riesci a capirne qualcosa telefonami.

Non ti prometto nulla, ma conto di venire in America in maggio e accetterò volentieri la tua proverbiale ospitalità.

Salutami Jenny e il tuo ragazzone.

Attendo tue notizie.

Boyde.

FINE

Giuseppe Amato