

Indice

<i>Presentazione (Margherita Hack)</i>	9
Vecchio ma felice	13
La zuppa più pazza della storia	17
L'incontro con Elio Burbero	23
Una proposta di legame...	27
Quando mi misi in società	31
Convivenza	37
Impossibile	41
Com'è affollato il mondo	43
Ci riprovo	45
In una stella	49
Un globo da costruire	55
Lettere d'amore	59
Antipatie	65
Eccoci qua	73
Un simpatico trio	79
Nessuna pietà	85
Il tuffo	91
Earth Party	97
Il diluvio	103
Dentro un brodo	107
Vita!	111
Il mostro degli abissi	115

Evaporazione	121
Uno arrabbiato	125
Pazzi continenti	133
La legge del più forte	137
In una pianta	141
Il triceratopo	145
Quasi uccello	149
Neve	153
Non ancora cavallo	157
Catastrofe	163
Memorie	169
Strani tipi	173
Prima un ricordo, poi il cielo	177
Epilogo	181

Presentazione

Margherita Hack

Un immaginario atomo di idrogeno chiamato Pio Semplicio racconta come si è svolta la sua vita e quindi anche quella dell'universo. Alla sua nascita, in un affollatissimo torrido ambiente pieno di suoi simili, non è proprio un atomo, ma solo un protone. Gli manca qualcosa per essere un atomo e ci vorranno almeno quattrocentomila anni perché riesca a «completarsi» acchiappando al volo un elettrone.

Nessuno ha mai visto decadere un protone e si presume che abbia una vita molto più lunga dell'intero universo, perciò un atomo è perfettamente in grado di raccontarci le vicende del cosmo fino ad oggi. È stata davvero una vita avventurosa, prima da solo, poi col suo elettrone in uno spazio che lievita, proprio come fa l'impasto di farina, zucchero e lievito necessario per preparare una torta. In questo spazio incontrerà alcuni atomi simili a lui, altri altezzosi come i gas nobili, e altri ancora «nemici», come gli antiprotoni e gli antiatomi.

A un certo momento, dopo qualche centinaio di milioni di anni dalla sua nascita, Pio Semplicio entrerà a far parte di una comunità formata da miliardi e miliardi di suoi simili, una stella nel cui centro fa un caldo pazzesco, quasi come quando è nato. Quando questa esploderà, Pio sarà scagliato nello spazio gelido e semivuoto e, dopo cinque o sei miliardi di anni, incontrerà una giovane Terra. Insieme a un suo simile e a un altro atomo più grosso, l'atomo di ossigeno, formerà acqua, precipiterà sul nostro pianeta ed entrerà perfino in animali e piante attraverso numerose vicissitudini. Sarà perfino bevuto da un dinosauro, ma tornerà libero nell'atmosfera della Terra evaporando.

Così, attraverso tutta una serie di avventure, il nostro atomo racconta ai bambini quella che sembra una favola ma è invece la

vera storia dell'evoluzione dell'universo, dal «Big Bang», come si è soliti chiamare l'inizio dell'universo, che non sappiamo se sia veramente l'inizio o solo quello che è accessibile ai nostri mezzi di indagine, fino alla formazione delle stelle e dei pianeti e infine degli esseri viventi.

Questo libretto incuriosirà i suoi giovani lettori, li farà familiarizzare col concetto di particella, di atomo, di elettrone e li appassionerà così che crescendo vorranno saperne di più. È un modo per far avvicinare i bambini alla scienza già da quando cominciano a leggere, e per far loro capire quanto possa essere divertente conoscere il mondo che ci circonda.

Dedico questa mia autobiografia a tutti gli atomi di idrogeno e di ossigeno con i quali ho stretto un legame durante i miei 13,770 miliardi di anni di vita. Con loro ho trascorso gli anni più belli della mia esistenza: sono stato parte del gas interstellare, dell'aria, della pioggia, del mare, delle piante e degli animali.

Tra gli altri voglio ricordare Elio Burbero detto il Malinconico e Cosimo Aristotelis detto il Metafisico, scapoli e per natura solitari.

Un affettuoso pensiero va poi a tutti quegli uomini che hanno speso le proprie energie per cercare di capire come siamo fatti noi atomi. Sperando di non far torto a tutti gli altri, voglio ricordarne tre: Democrito, uno dei primi a immaginare la nostra esistenza, Lucrezio, che ha parlato di noi in versi, Niels Bohr che ha indovinato come siamo fatti.

A tutti i bambini va poi il mio saluto più caro, sperando che queste pagine diano loro l'occasione, come l'ho avuta io, di conoscere nuovi e appassionanti segreti della natura.

Pio Simplicio,
via Lattea 30mila
Braccio di Orione
Terra (SL) III P1AN.

Tredici miliardi e settecentosettanta milioni di
anni dopo il Big Bang (13.770.000.000 d.B.B.)

Vecchio ma felice

*L'universo è pieno di oggetti invisibili
che avrebbero molte cose da raccontare.*

Dino Molecolo,
atomo di idrogeno

Cari lettori,
leggendo la mia dedica vi sarete resi conto che non sono un tipo che vuole nascondere l'età. Lo ammetto, sono vecchio. Ma proprio vecchio. Ho ben 13,770 miliardi di anni. Se però pensate che sia infelice per questo, allora siete proprio in errore. Io sto benone e anzi, a vedermi, sono proprio uguale a quando sono nato. Non solo, finalmente adesso ho un po' di tempo libero e posso dedicarmi a ciò che ho sempre desiderato fare: scrivere. Sì, devo confessarvi che scrivere è stato da sempre il mio sogno ma, come vedrete, i troppi impegni me lo hanno finora impedito.

Inizierò con la più incredibile di tutte le storie che conosca: la mia vita. Cari lettori, sto per scrivere la mia autobiografia. Lo so, lo so, 13 miliardi e più sono troppi, non posso raccontare ogni avvenimento... questo è quello che i

miei amici dicono... Tutti scommettono che non ce la farò mai perché per raccontarvi ogni cosa ci vorrebbe un'enciclopedia quasi infinita. Non me ne importa nulla di quello che dicono. Anche perché, a parte il mio amico Dino Molecolo, secondo me sono tutti invidiosi: nessuno di loro ha mai scritto un'autobiografia. E hanno sbagliato: chi meglio di noi atomi conosce tutte le cose belle che ci sono nella natura? Ehi! Ora lo avete capito? Io sono un atomo! Non mi avrete mica scambiato per un essere umano?! Quelli non sono come me: scrivono o perché pensano di sapere tutto o perché vogliono la propria foto sui giornali. Ah certo, sì, ci sono anche quelli che vogliono semplicemente dire a tutti cosa pensano... Ma via, siamo seri, io ho più di 13 miliardi di anni e loro al massimo cento, cosa volete che sappiano della vita, della natura e di tutto il resto? Per esempio, che ne sanno loro di quando non c'era ancora la Terra? E io invece c'ero. E che ne sanno loro di cosa c'è dentro una pianta? E io invece ci sono stato. E cosa ne sanno loro di come è fatto dentro un dinosauro? Quelli hanno visto solo le ossa!

Orbene, ora che mi sono sfogato posso anche iniziare. San Democrito, assistimi in questa astrale impresa! Ah, prima una precisazione: non



chiamatemi H come fanno gli scienziati perché è troppo breve e non riesco nemmeno a sentirvi. Il mio nome è Pio Semplice. Modestamente, sono un atomo di idrogeno, il tipo più semplice di atomo che esista. Potete immaginarmi come una pallina piccolissima, che si chiama protone, attorno a cui ruota un'altra pallina, 1.836 volte più leggera, che si chiama elettrone.

Nell'universo ci sono almeno un'ottantina di tipi di atomi diversi da me, tra cui quelli di ossigeno, di carbonio e di azoto. Ogni cosa che avete intorno è costituita da atomi e molti di questi proprio uguali a me. Nessuno di loro ha scritto un libro e io sono il primo, dopo miliardi di anni, a farlo. Per questo motivo a leggere le mie avventure ne sentirete delle belle.