­­Lucrezio, il cantore latino dell'atomismo greco, dedica alcuni versi memorabili del primo libro del *De Rerum Natura* a questa fondamentale concezione:

**Nulla si crea dal nulla**

Viene da ciò la paura che opprime gli uomini tutti: scorgono in cielo ed in terra prodursi vari fenomeni, fatti dei quali non possono scorgere punto le cause, e che riportano, quindi, alla potenza d'un dio. Ma se tocchiamo con mano che non può nascere nulla dal nulla, allora più chiaramente sapremo comprendere quello che andiamo indagando: donde ogni cosa si generi, e come ognuna si generi, senza che adoperi un dio.

Venga dal nulla potrebbe originarsi ogni specie da tutte le altre, nessuna abbisognerebbe d'un seme proprio. Potrebbero nascere dal mare gli uomini, i pesci squamosi uscir dalla terra, balzar dal cielo gli uccelli. Mandrie, animali domestici ed ogni sorta di belve, nascendo a caso, vivrebbero nei luoghi incolti e nei colti; nè porterebbe ogni pianta sempre i medesimi frutti, bensì diversi, e produrli tutti potrebbero tutte.

Se non vi fosse per ogni singola specie il suo germe, come si avrebbe un'origine certa e distinta per gli esseri? Ma perché viene ciascuno d'essi da un germe specifico si forman là, di là balzano fuori alla luce del giorno dove son insiti gli atomi loro e la loro materia; nè può ciascuno prodursi da ciascun seme, per questo che in ogni cosa v'è insito uno speciale potere.

Perché vedremmo prodursi di primavera la rosa, d'estate il grano, ed i grappoli quando li molce l'autunno, se non perché confluendo, al tempo giusto, certi atomi, erompe quanto si crea, mentre le acconce stagioni durano, e mette alla luce i delicati germogli, senza che corra pericolo, gonfia di vita, la terra?

Mentre, se nascon dal nulla, germoglierebbero a caso, qua, là, d'un tratto ed in epoche, anche, inadatte dell'anno, non esistendo alcun atomo che il clima avverso tenere dal fecondante connubio potrebbe a forza lontano.

Nè ci vorrebbe, d'altronde, posto che nascan dal nulla tempo, onde crescano gli esseri, all'aggregarsi degli atomi, ma in un solo punto i bambini diventerebbero adulti, e salirebbero, appena spuntati, gli alberi al cielo.

Ciò non avviene ma a poco a poco crescono gli esseri tutti, da un germe specifico, e nella crescita serbano inalterata la specie: se ne deduce che crescono e si alimentano di una propria materia. Nè senza le periodiche piogge potrebbe il suolo dischiudere i rigogliosi germogli: né, per il loro organismo, prive di cibo, potrebbero le creature animate perpetuare la specie e conservare la vita.

Non pensar dunque che senza i primordiali elementi qualcosa possa sussistere: pensa piuttosto, che, come le lettere alle parole, a molti corpi comuni sono molteplici semi. E poi, perché la natura non può crear dei giganti tali che guadino il mare e con le mani divellano le cime ai monti, e vivendo varchino i secoli interi, se non per essere data al divenir delle cose la quantità di materia che ne determina il limite? Va confessato, pertanto, che non può nascere nulla dal nulla, quando alle singole cose necessita un seme donde ciascuna si crei, e possa uscire alle miti auree dell'aria Ed infine, poiché val più coltivato che non incolto il terreno, e reca, a chi lo lavora migliori frutti, è da credere vi sian nel suolo dei germi che dirompendo le fertili zolle, e volgendo col vomero la superficie della terra noi sprigioniamo alla vita: perché, se no, senza alcuna nostra fatica, spontaneamente vedremmo sbocciare più rigogliosi i germogli.

**Nulla si distrugge**

 I corpi tutti ne' suoi atomi poi la natura se li dissolve di nuovo, non ne distrugge nessuno. Perché se fosse, una cosa, mortale in tutto e per tutto, ci sparirebbe, morendo, subitamente dagli occhi: a disgregarne le parti ed a dissolverne i nessi non ci vorrebbe l'azione d'alcuna forza. Ed invece, essendo eterni i principi onde si formano gli esseri, fino a che manchi la forza che a furia d'urti li sgretoli, o pei meati vi penetri dentro; e così li disgreghi, non può soffrir la natura che alcuno mai ne perisca. E se annientando totalmente la loro materia distrugge il tempo le cose che fa sparir per vecchiaia donde alla luce del sole potrebbe riportar Venere le varie specie animali, e, riportate, nutrirle ed allevarle la fertile terra porgendo a ciascuna, specie per specie, il suo cibo?

Donde le fresche sorgive ristorerebbero il mare e i fiumi che si dilungan di tanto? L'etere donde potrebbe pascere gli astri? Tutto, quant'è di mortale materia, il tempo infinito ormai trascorso, i millenni, dovrebbe averlo distrutto. Ma se per tutto quel tempo, per tante età son durati, sono i principi che formano questo universo, di certo, d'una immortale natura.

Non può perciò convertirsi cosa nessuna nel nulla.

Sarebbe, infine, la forza stessa la causa che estingue comunemente le cose, se la materia immortale non resistesse, qui meno, lì più legata ne' suoi nessi, in se stessa; e il contatto sarebbe causa di morte: ché, non constando le cose d'atomi non perituri, spezzar dovrebbe ogni minima forza la loro compagine. Ma perché, invece, è dissimile la coesione degli atomi e la materia immortale, restano intatte le cose nella struttura, fin che una forza non le urti bastantemente, adeguata alla testura di ognuna. Non dunque tornano al nulla le cose, ma, disgregandosi, tutte ritornano ad atomi della materia. Rovescia etere, il padre, alla madre terra la pioggia nel grembo: essa scompare, ma s'alzano lussureggianti le messi, e rinverdiscono agli alberi i rami, gli alberi crescono e si fan gravi di frutti. Di qui si nutre l'umano genere e il genere delle fiere: di qui le città fioriscono liete di bimbi, e le frondifere selve cantan, coi nuovi uccelletti, in ogni parte un sol canto: di qui spossati dal loro peso, si sdraian gli armenti nei lieti pascoli, e dalle poppe rigonfie distilla l'umor del candido latte, di qui per entro le tenere erbe, con membra malferme, lascivi ruzzano i redi inebriati di puro latte la mente novella.

Non ciò che sembra perire, dunque, perisce del tutto, perché rifa' la natura cosa da cosa, e non vuole ch'una ne nasca, se un'altra non la soccorra morendo.

La conservazione non era attribuita solo alla materia. Di fondamentale importanza per noi è che gli atomisti attribuivano eternità anche ai moti dei loro atomi, sebbene ovviamente non a ciascun moto individualmente. Anche il moto dunque fu concepito come qualcosa che potesse essere indefinitamente redistribuito, ma mai completamente annullato. Tutti i fenomeni dell'universo consistevano di redistribuzioni di materia-movimento. Una concezione che arriverà fino a Maxwell (Vedi *Matter and Motion).* Citiamo ancora Lucrezio:

**Conservazione dei moti**

E non mai fu più compatta di adesso, nè con più grandi intervalli la massa della materia, ché nulla in essa si accresce, nulla si scema in natura.

Quindi quel moto medesimo che hanno ora, gli atomi semplici l'ebbero già per l' addietro, negli evi scorsi, e in futuro sempre saranno aggirati nella medesima guisa, e quanto è solito nascere rinascerà con l'identica sorte, e sarà, crescerà, avrà rigoglio pel tempo che ad ogni cosa è per legge della natura assegnato.

Nè forza alcuna potrebbe alterar mai l'universo ché non v'è luogo né dove possa ritrarsi una parte della materia dal cosmo, nè donde sorgere e irrompere possa nel cosmo una forza nuova, e mutarne l'essenza tutta, e sconvolgerne i moti. E non ti deve stupire a tal riguardo che mentre son tutti gli atomi in moto, pure ci sembra che stia ferma la somma del tutto in una somma quiete, salvo se fa qualche cosa col proprio corpo alcun moto. E ciò perché, per natura, molto lontani son gli atomi dai nostri sensi, e invisibili.

Incontreremo ancora molto spesso questa doppia radice concettuale dell'idea di conservazione: nulla si crea e nulla si distrugge. Eppure i suoi legami con lo sviluppo e la formazione dei concetti di lavoro prima e di energia poi furono molto travagliati.