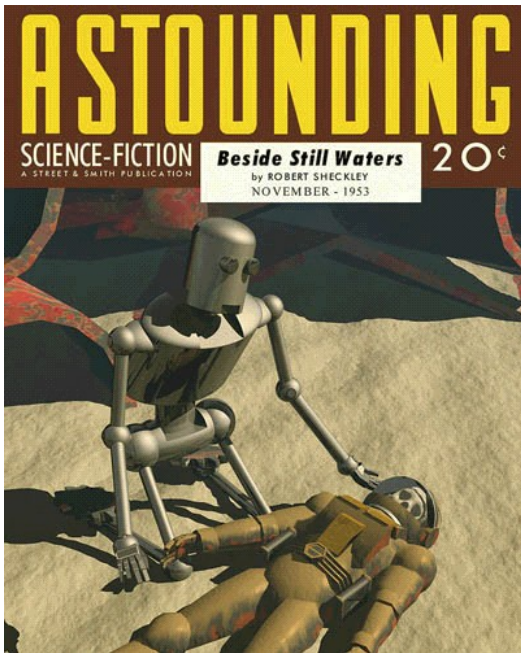


Sulle proprietà endocroniche della Tiotimolina risublimata di Dario Bressanini [Le Scienze 435]

Isaac Asimov è noto come autore di fantascienza, ma non molti sanno che ha inventato una molecola che ancora oggi, a più di 50 anni di distanza, viene a volte citata nella letteratura scientifica o è addirittura l'oggetto principale dello studio descritto in un articolo. Nulla di sorprendente: se non fosse per il fatto che la molecola è... immaginaria. Nell'estate del 1947 Asimov era un giovane studente di dottorato in chimica alla Columbia University. Da circa un anno svolgeva ricerche in un laboratorio chimico, e di lì a poco avrebbe dovuto iniziare la stesura della tesi di dottorato. Asimov si era già guadagnato da nove anni una buona fama di scrittore di fantascienza, pubblicando numerosi racconti su alcune riviste del settore, in particolare *Astounding Science-Fiction*. Ma, come amava raccontare, dopo anni passati a cercare di scrivere in modo chiaro e semplice, temeva di non riuscire ad usare lo stile «pomposo e involuto», come ci si aspettava da una tesi di dottorato. In laboratorio Asimov studiava la velocità di reazione di un enzima, e più volte al giorno doveva sciogliere in acqua del catecolo, una sostanza chimica particolarmente solubile. Osservandone i cristalli dissolversi istantaneamente a contatto con l'acqua, Asimov pensò che se il catecolo fosse stato ancora più solubile, avrebbe addirittura potuto sciogliersi prima del contatto con l'acqua. Nacque così l'idea di scrivere un finto articolo, identico nella forma ad un normale lavoro scientifico, sulle proprietà di una molecola dalla solubilità talmente elevata da sciogliersi prima del contatto con l'acqua. La redazione del finto articolo *Le proprietà endocroniche della tiotimolina risublimata* sarebbe stato un ottimo esercizio di «scrittura pomposa e involuta». L'articolo è un piccolo capolavoro di satira scientifica. Tra grafici fasulli e tabelle di tempi di soluzione negativi, Asimov descrive anche l'endocronometro, e cioè l'apparecchio utilizzato per studiare le proprietà della misteriosa molecola, che poneva quesiti fondamentali anche di tipo psicologico e filosofico. Il fatto che la sostanza si sciogliesse prima dell'aggiunta del liquido aveva spinto a tentare di ingannarla, evitando di aggiungere l'acqua dopo la liquefazione. Ma la tiotimolina non si faceva ingannare così facilmente, e rimaneva ostinatamente solida. Si poneva il problema di capire come la tiotimolina, di struttura ancora sconosciuta, potesse «sapere» in anticipo se l'acqua sarebbe stata aggiunta o no. Inoltre, come in ogni articolo scientifico, Asimov cita precedenti studi sulla tiotimolina dai titoli semiseri ed esilaranti al tempo stesso quali *Determinismo e Libero Arbitrio*, *Applicazione della Solubilità della Tiotimolina alla Dialettica Marxista*, e *Iniziativa e Determinazione: sono influenzate dalla Dieta?* Come dimostrato da esperimenti sulla solubilità della Tiotimolina, pubblicato dall'immaginaria «rivista di psicochimica». Asimov propone il pezzo alla rivista di racconti «*Astounding Science Fiction*». Il direttore John Campbell, entusiasta del pezzo, accetta di pubblicarlo sotto falso nome. Asimov infatti temeva che la commissione esaminatrice della sua tesi di dottorato, giudicasse male un racconto che prendeva in giro la ricerca chimica. Il pezzo ebbe molto successo, amava raccontare Asimov, e molte persone lo presero talmente sul serio che si presentarono alla biblioteca pubblica di New York alla ricerca degli articoli immaginari citati nel racconto. Venne il giorno dell'esame finale per il conseguimento del dottorato in chimica. Dopo un'ora e venti minuti di domande



pressanti da parte della commissione sull'argomento della tesi: Cinetica della reazione di inattivazione della tirosinasi durante la sua catalisi della reazione di ossidazione aerobica del catecolo, il Prof. Halford chiese «Signor Asimov, ci dica qualcosa sulle proprietà termodinamiche della tiotimolina». Il direttore della rivista non aveva mantenuto i patti, il finto articolo era stato pubblicato senza pseudonimo e gli esaminatori, evidentemente, lo avevano saputo. Asimov, raggelato dalla domanda, si sciolse però subito, non appena vide la commissione ridacchiare e sorridere gioialmente. Dopo alcuni minuti di discussione, arrivò finalmente il sospirato «Congratulazioni Dottor Asimov». Sebbene la tiotimolina fosse stata descritta in una rivista di fantascienza, ebbe una diffusione straordinaria in campo scientifico. Vari scienziati si divertirono a speculare sulle possibili applicazioni della tiotimolina nei campi più svariati, e ancora oggi è possibile imbattersi in articoli che descrivono recenti scoperte su questa sostanza. Asimov stesso descrisse in tre racconti successivi, tra cui un intervento alla American Chronochemical Society, le applicazioni della tiotimolina ai viaggi interstellari e alla ricerca psichiatrica. La molecola infatti, poteva misurare il grado di «motivazione» di una persona nell'atto di versare l'acqua. Nasceva così la «motivazionometria», la scienza che misura il grado di determinazione di una persona. Un risultato fondamentale era che persone con doppia personalità scioglievano solamente metà della sostanza. Asimov svelò anche l'origine delle proprietà endocroniche della tiotimolina: i suoi



legami chimici erano così contorti e sottoposti a tensione che non riuscivano a dispiegarsi nel normale spazio tridimensionale, ma si estendevano nello spazio-tempo, un po' nel futuro. Giusto quello che bastava alla molecola per capire se doveva iniziare a sciogliersi nel presente.

Links e approfondimenti

<http://scienze.blogspot.com/>

<http://scienze.blogspot.com/2004/11/sulle-propriet-endocroniche-della.html>

<http://www.lescienze.it>