

LA CHIMICA È UN GIALLO PAROLA DI MALVALDI, SCRITTORE E SCIENZIATO

di Giuliano Aluffi

Il creatore della saga del **BarLume** torna alle sue origini e dedica un libro ai segreti di atomi e polimeri. E qui spiega cosa lega formule e indagini

Così come gli atomi si uniscono in molecole scambiandosi o mettendo in comune degli elettroni, il colpevole di un delitto lascia qualcosa di sé, magari un'impronta, sulla scena del crimine, e la scena del crimine lascia qualche traccia – una macchia, un capello – su di lui. È un principio noto, detto "lo scambio di Locard", dal nome del padre della moderna scienza forense, ma dice anche chiaramente come la chimica e il romanzo giallo abbiano molto in comune. Oltre allo scambio, entrambi percorrono un cammino dal caos all'ordine. Nei gialli quel percorso porta dal delitto alla scoperta del criminale. «In chimica trasforma l'incoerente, l'agitazione termica, il moto caotico delle molecole in qualcosa di coerente, direzionato, capace di spostare pesi e far funzionare micromotori, come le macchine molecolari che hanno ottenuto il Nobel nel 2016». Così dice lo scrittore Marco Malvaldi, noto al grande pubblico per la serie dei gialli del BarLume, un po' meno per la sua laurea in chimica alla Normale di Pisa. Ma è proprio in omaggio alla sua formazione che Malvaldi ha scritto il saggio *L'architetto dell'invisibile*. Come pensa un chimico (Raffaello Cortina), nel quale spiega atomi, polimeri e reazioni, le scoperte dei grandi



come Lavoisier e Avogadro e curiosità. Per esempio il nome *cobalto* viene da *coboldo* (il folletto del folclore tedesco) perché i minatori del Medioevo ritenevano questo minerale, ingannevolmente simile all'argento, uno scherzo maligno.

Dice il chimico-giallista: «In me questi due lati non sono separabili. L'abitudine al ragionamento scientifico, e quindi sapere che è molto più facile razionalizzare a posteriori che cercare di prevedere fin dall'inizio ciò che succederà, mi

aiuta a comporre la trama dei romanzi. Quando scrivo un giallo parto dalla fine, così sono sicuro di poter inserire, durante lo svolgimento, qualsiasi idea mi venga in mente. È un po' come segnarsi le mosse che si fanno mentre si scompagina un cubo di Rubik nuovo, per poi rifarle in ordine inverso per risolverlo».

Poi anche il chimico, come il detective, cerca indizi che accelerino l'indagine: «Un dettaglio rivelatore, in chimica, è la simmetria di una molecola: ci suggerisce i modi in cui può o non può ruotare e quindi ci fa capire come si comporterà quando la esporremo alla luce naturale o a quella del laser» dice Malvaldi. «Sarebbe impossibile, senza queste considerazioni di simmetria, che sembrano solo "estetiche" ma sono invece sostanziali, identificare le proprietà delle molecole, perché ci sarebbero troppe variabili in gioco».

Infine, se nel romanzo poliziesco ricostruire la violazione dell'ordine permette di risolvere un caso, nella chimica un processo analogo può portare a risultati ancora più straordinari. «Sapere in che modo l'ordine viene trasformato in disordine ci aiuta a salvare vite, per esempio quelle dei motociclisti, perché così si possono realizzare tute in grado di assorbire lo shock. Sono fatte di materiali che contengono bolle di diverse dimensioni, dal piccolissimo al grande, che riescono a disperdere l'energia dell'urto – che arriva seguendo una direzione precisa – in tutte le direzioni possibili, ossia in modo disordinato».



ALBERTO RAMELLA/ROSEBUD2

IN ALTO, CATENANI, MOLECOLE DALLE SIMMETRIE RAFFINATE. SOPRA, MARCO MALVALDI E LA COVER DEL SUO LIBRO *L'ARCHITETTO DELL'INVISIBILE* (RAFFAELLO CORTINA, PP. 200, EURO 19).