

15 maggio 2012 15:55

Scienza minuta: come evitare di versarsi il caffè addosso

di [Redazione](#)



In una società agitata come la nostra capita spesso di vedere qualcuno che cammina con un bicchierino di caffè in mano, e non è raro che una parte del liquido finisca sui pantaloni -magari del primo malcapitato. Due statunitensi hanno studiato come evitare questa seccatura.

Talvolta la ricerca di base si sposa con l'applicazione pratica. Non sarebbe male se potesse risolvere il quesito: come faccio a portare il caffè fino alla scrivania senza causare danni? Del resto, chi abbia potuto osservare come certi congressisti si sforzino di tenere il liquido bollente lontano da sé o dai documenti, capisce che non è irrilevante. Sicuramente non lo è per **Rouslan Krechetnikov** e il suo studente **Hans Mayer** della University of California di Santa Barbara. "Nella nostra vita ansiogena quasi tutti ci spostiamo con una tazza di caffè in mano. E sebbene la bevanda strabordi spesso, il fenomeno, pur diffuso, non è mai stato studiato seriamente", scrivono su *Physical Review E*.

Urge rimediare, hanno pensato i due, anche perché la faccenda è più complicata di quanto possa apparire sul momento. Il rischio di combinare guai dipende sia dall'andatura della persona -e dunque dalla sua salute, dall'età, dalla capacità di previsione e dai riflessi- e sia dalla fisica complessa dei liquidi, il cui movimento dipende da fattori come accelerazione, momento torcente, oltre che dalla dilatazione della superficie e dalla dimensione del contenitore.

Per scoprire la migliore andatura quando ci si sposta con un comune bicchierino pieno di caffè, i due studiosi hanno fatto camminare i soggetti a velocità diverse, invitandoli a tener d'occhio la bevanda oppure a guardare davanti a sé. Krechetnikov e Mayer hanno constatato che il caffè contenuto in una tazzina rotonda con manico sciaborda avanti e indietro a seconda dei passi di chi la regge, ma che basta una leggera deviazione dall'andatura normale perché l'oscillazione sia fortemente disturbata, fino ad arrivare a vibrazioni sempre più veloci -con conseguenze facili da immaginare. La deduzione è semplice: per evitare lo strabordio, bisogna camminare adagio. Ed è altrettanto banale notare che il bicchierino non dev'essere riempito fino all'orlo, come tutti gli esperti bevitori di caffè ben sanno. Ma su questo punto i ricercatori possono essere d'aiuto con dati concreti: sotto l'orlo dev'esserci uno spazio vuoto pari a un ottavo del diametro del bicchierino che, per la gran parte di quelli in uso, è di circa un centimetro. E bisogna stare attenti a dove mettere i piedi -bambini piccoli, pieghe nel tappeto, lampade a stelo, colleghi anche loro in giro con una tazza in mano possono avere effetti rovinosi per l'equilibrio. Ma nello stesso tempo il caffè non bisogna mai perderlo d'occhio, consigliano i ricercatori.

Il modello matematico trovato dai due esperti non sarà di grande aiuto al consumatore abituale di caffè. Ma, come dice Matthew Turner, della University of Surrey di Guildford (Gb), su *Science Now*, potrebbe contribuire a migliorare il *design* dei bicchierini. In fin dei conti, anche i grandi contenitori come le autocisterne sono munite di paratie per attutire l'oscillazione dei liquidi. C'è da dire che ai produttori di bicchierini conviene forse di più aggiungere un coperchio o, almeno, tracciare una linea all'interno che segnali il limite di capienza.

Andrei Herczynski, fisico al Boston College, si duole che non sia stato fatto il test con un servizio da caffè vero, che ha tutt'altre forme. Ma poi chiosa: "Per lo meno lo studio può candidarsi al Premio Ig Nobel". (Ignobel, in italiano, ossia l'onorificenza assegnata dalla Harvard University di Cambridge, Usa, alle scoperte scientifiche inutili o ridicole, che prima fanno sghignazzare e in seguito, chissà, potrebbero anche indurre alla riflessione).

(servizio di Sueddeutsche Zeitung del 07-05-2012. a cura di Rosa a Marca)