



Lucy Reading-Ikkanda/Quanta Magazine

# COMPUTATIONAL COMPLEXITY: AN ADVANTAGE OR A DRAWBACK?

Andrea Sgarro, UNIVERSITÀ DI TRIESTE

Giovedì 21 febbraio 2019, ore 18.30

Sala Conferenze, ex Ospedale Militare

Via Fabio Severo 40, Trieste

Computational complexity is conjectured to be inherent to a large class of basic problems, which instead we should be capable of solving, since they are of paramount practical importance. About such “unsolvable problems” we know a lot of things – we can even solve them, if need be, e.g. exhibiting solutions which are probably correct, the error probability being so low that one cannot take it seriously. Actually, we can even take advantage of our computational weakness, for example when we have to protect the privacy and the authenticity of our communications in the web.

La complessità di calcolo è (congetturalmente) ineliminabile per tutta una classe di problemi che dovremmo assolutamente essere in grado di risolvere. Sui problemi impossibili sappiamo tantissime cose (sappiamo anche risolverli, se proprio serve, per esempio esibendo soluzioni probabilmente corrette con probabilità d'errore che nessuno sarebbe disposto a prendere sul serio). E sappiamo anche rivolgere a nostro vantaggio le insufficienze, ad esempio quando vogliamo proteggere la privacy e l'autenticità delle nostre comunicazioni in rete.