

The ants that build bridges with their own bodies

Graded reading to learn Italian - level B1



The text is in Italian. Under each passage you will find the key words with their meaning and the questions: write your answers in the boxes.

<https://italianoconmartin.com/en/readings/the-ants-that-build-bridges-with-their-bodies.html>

Quante formiche vale una scorciatoia?

Connectives: invece, però, infatti, quindi, anche se

A prima vista, un ponte di formiche sembra soltanto una bella fotografia. Invece è un piccolo problema di economia. Per capirlo, un gruppo di ricercatori guidato da Chris Reid e Simon Garnier è andato sull'isola di Barro Colorado, a Panama, dove vivono le formiche legionarie della specie *Eciton hamatum*.

Sul sentiero delle formiche, gli scienziati hanno messo un ostacolo: due pannelli a forma di V, con un vuoto in mezzo. Le formiche, che arrivavano da un lato, dovevano quindi fare il giro lungo i bordi della V. Però dopo poco tempo è successa una cosa curiosa. Alcune formiche si sono fermate proprio nell'angolo e hanno costruito un ponte piccolissimo. Poi, mentre le compagne ci passavano sopra, il ponte si è spostato piano piano verso l'apertura della V, e così il percorso è diventato sempre più corto.

Fin qui, tutto logico: una strada più corta vuol dire più tempo per cercare cibo. Eppure, a un certo punto, il ponte si è fermato, anche se poteva andare ancora più avanti e accorciare ancora la strada. Gli scienziati hanno ripetuto la prova molte volte, con angoli diversi, e il risultato era sempre lo stesso. Perché?

La risposta sta nel prezzo del ponte. Ogni formica che fa da ponte, infatti, non può portare cibo alla colonia. Più il ponte è lungo, quindi, più formiche restano bloccate. Il ponte, perciò, si ferma nel punto

in cui la strada più corta non vale più le formiche che servono per costruirla.

Il bello è che nessuna formica fa questo calcolo. Le formiche legionarie, infatti, sono quasi cieche, e ognuna sa soltanto quello che succede intorno a lei. Eppure, tutte insieme, trovano un buon compromesso: non la strada più corta, ma la più conveniente.

Succede anche a noi, del resto. Per arrivare prima al lavoro tagliamo per il parco; però, se il prato è pieno di fango, facciamo il giro lungo. Una scorciatoia, insomma, conviene solo finché non costa troppo.

The structure of this text

- Sembra soltanto una bella fotografia. Invece è un piccolo problema di economia. → invece = the opposite of what we expect (instead, actually); però and eppure = but, and yet
- Il ponte si è fermato, anche se poteva andare ancora più avanti. → anche se + indicative = even though: anche se poteva
- Ogni formica che fa da ponte, infatti, non può portare cibo alla colonia. → infatti confirms or explains the previous sentence (in fact, indeed); quindi and perciò = so, therefore

Try it: complete with invece, infatti, quindi or anche se. Volevo prendere l'autobus, ... sono andato a piedi. Era tardi, ... ho preso un taxi. ... era stanco, Marco è uscito con gli amici. Giulia è bravissima: ... ha vinto la gara.

Review: connectives

Useful words

Italian	Meaning
la scorciatoia	shortcut
il sentiero	trail, path
il percorso	route
il compromesso	compromise
conveniente	worthwhile, convenient

Questions

1. Che esperimento hanno fatto i ricercatori a Panama?

2. Perché il ponte si è spostato? E perché, a un certo punto, si è fermato?

3. Che cosa vuol dire che la strada scelta dalle formiche non è la più corta, ma la più conveniente?

4. E tu? Racconta una scorciatoia che hai preso nella vita (al lavoro, a scuola, in viaggio): ne è valsa la pena? Usa almeno tre connettivi (però, quindi, anche se...).

Sources used

C. R. Reid, M. J. Lutz, S. Powell, A. B. Kao, I. D. Couzin, S. Garnier, «Army ants dynamically adjust living bridges in response to a cost-benefit trade-off» (<https://doi.org/10.1073/pnas.1512241112>), PNAS 112 (49), 2015 — l'esperimento con i pannelli a V a Barro Colorado, Panama: il ponte si sposta e si ferma prima della strada più corta.

J. M. Graham, A. B. Kao, D. A. Wilhelm, S. Garnier, «Optimal construction of army ant living bridges» (<https://doi.org/10.1016/j.jtbi.2017.09.017>), Journal of Theoretical Biology 435, 2017 — le due regole: resta ferma finché ti camminano sopra, staccati quando il traffico cala.

S. Powell, N. R. Franks, «How a few help all: living pothole plugs speed prey delivery in the army ant *Eciton burchellii*» (<https://doi.org/10.1016/j.anbehav.2006.11.005>), Animal Behaviour 73, 2007 — le operaie che tappano le buche del sentiero.

N. J. Mlot, C. A. Tovey, D. L. Hu, «Fire ants self-assemble into waterproof rafts to survive floods» (<https://doi.org/10.1073/pnas.1016658108>), PNAS 108 (19), 2011 — le zattere delle formiche di fuoco.

D. J. C. Kronauer, Army Ants: Nature's Ultimate Social Hunters (<https://doi.org/10.2307/j.ctv2jfvc81>), Harvard University Press, 2020 — il bivacco, la vita senza nido fisso e la vista quasi assente delle formiche legionarie.

1:1 Italian lessons



Martin

science, technology and
etymology

[Book on WhatsApp](#)



Licia

art, patience and grammar

[Book on WhatsApp](#)

italianoconmartin.com - free readings, grammar and vocabulary