Il miraggio del Monte della Stupidità: subacquea e l’effetto Dunning-Kruger

Inesperti e inconsapevoli di esserlo – i riferimenti all'effetto Dunning-Kruger sono ampiamente noti nella comunità subacquea. Tuttavia, i risultati della ricerca originale non solo sono spesso fraintesi o distorti, ma puntano addirittura sulla possibilità che l'effetto stesso possa non essere reale. *Tim Blömeke* ha deciso di immergersi profondamente (e semi-seriamente) in questa indagine.

Florida Man. I premi Darwin. Qualche idiota ha guardato un video sui razzi e ha fatto saltare in aria il proprio garage nel tentativo di raggiungere la velocità di fuga. Un altro ha tentato di distillare il proprio whisky, ottenendo gli stessi risultati. Le storie sono intercambiabili, ma la morale è sempre la stessa: se non si conosce qualcosa, è meglio ammettere ignoranza, poiché la conoscenza superficiale può essere pericolosa. Punto.

Il mondo della subacquea è pieno di storie di questo tipo, molte delle quali riguardano eventi spiacevoli accaduti nelle grotte a subacquei addestrati solo per immersioni in acque libere. Alcuni di questi racconti sono romanzati o inventati, mentre altri, purtroppo, sono basati su eventi reali. Questo è evidente nelle letture educative (e talvolta inquietanti) dei rapporti sugli incidenti accaduti durante le prime esplorazioni delle grotte, o in libri di saggistica come *‘Shadow Divers’* di Robert Kurson.

Nel 1999, due ricercatori di nome David Dunning e Justin Kruger hanno pubblicato un articolo[1] che ha fornito uno sfondo scientifico a queste storie. I ricercatori hanno condotto dei test in cui hanno chiesto ai partecipanti, con diversi livelli di abilità, di prevedere la propria performance in una serie di esami accademici. In sintesi, la conclusione di Dunning e Kruger è stata che le persone con basse capacità tendono sistematicamente a sovrastimare le proprie prestazioni, mentre coloro con capacità più elevate tendono a fare previsioni più accurate, addirittura sottostimando leggermente le proprie performance.

Lo studio dei due ricercatori è stato oggetto di meme da parte della comunità online, con la creazione di una curva fantasiosa che rappresenta le fasi di ascesa, discesa e risalita della fiducia in sé stessi durante il percorso di apprendimento. A queste fasi sono stati attribuiti i nomi di: Monte della Stupidità, Valle della Disperazione, Pendio dell'Illuminazione e Altopiano della Sostenibilità.

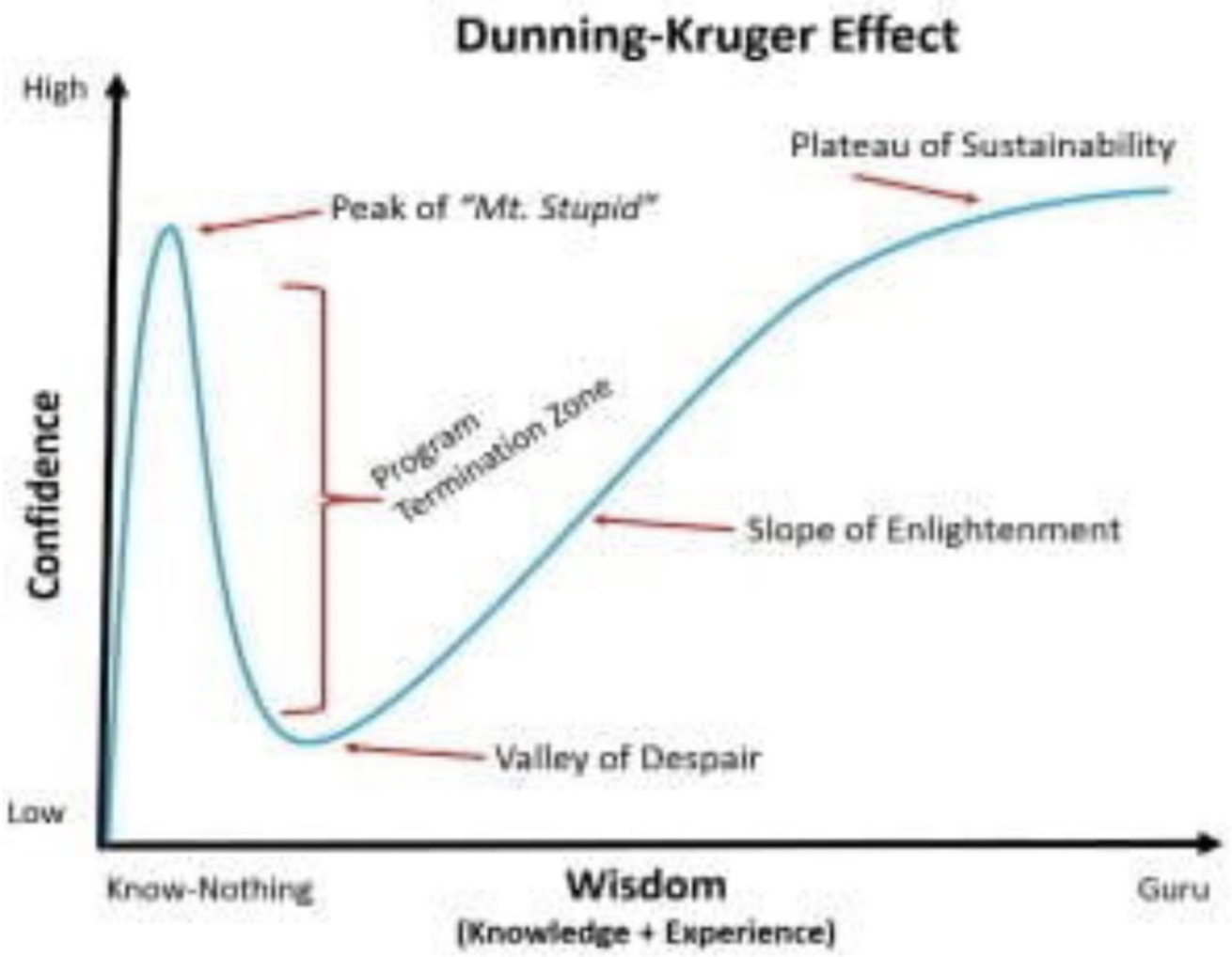

Fig. 1: Avete probabilmente già visto qualcosa di simile. Non è un'accurata rappresentazione della teoria di Dunning e Kruger.

I meme sono diventati cosi popolari da essere addirittura inclusi nei programmi di consulenza aziendale e formazione manageriale e riconosciuti come una rappresentazione accurata di fenomeni del mondo reale anche da professionisti. Meme simili sono inoltre apparsi nel mondo subacqueo.

I meme si diffondono non tanto perché sono veri, ma perché sono divertenti. Quanto riportato qui sopra ci ricorda che tutti amiamo ascoltare aneddoti succulenti, come ad esempio storie su 'quel ragazzo che...' (ammettiamolo, sono soprattutto i maschi a finire come protagonisti di storie di grande stupidità). Tuttavia, quando si tratta di valutare affermazioni empiriche, è cruciale applicare un po' di sano scetticismo per evitare di essere influenzati in modo eccessivo dall'esperienza personale.

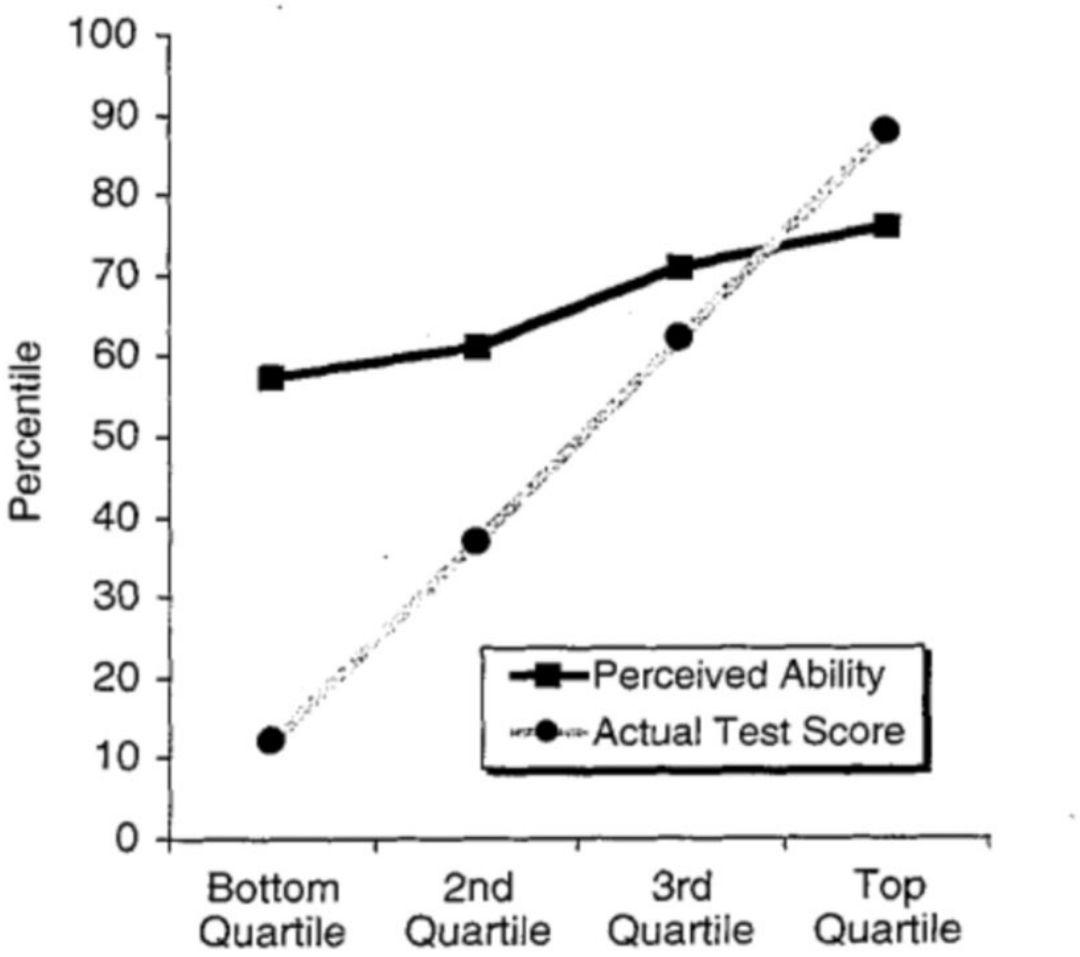

Fig. 2: Questo grafico mostra il modello originale della ricerca di Dunning e Kruger. Notare l'assenza del Monte della Stupidità.

Uno dei problemi principali del fare affidamento sull'esperienza personale è la distorsione delle informazioni ricevute. Un'eccessiva fiducia in sé stessi può produrre risultati spettacolari e memorabili, mentre la mancanza di fiducia in sé stessi passa spesso inosservata. Ad esempio, tutti hanno sentito parlare di Bob, il subacqueo Open Water che è entrato in una grotta con un estintore convertito in bombola subacquea. Infatti, la notizia di quando è stato ritrovato il suo corpo, ha fatto il giro del mondo. Tuttavia, nessuno ha mai sentito parlare di Alice, sua compagna di classe, che ha sottovalutato le proprie capacità al punto da (ahimè) non immergersi mai più. I casi Bob diventano parte di quella che poi chiamiamo 'esperienza', mentre i casi di Alici vengono rapidamente dimenticati.

Avendo nutrito questi pensieri da un po' di tempo, sono stato contento di scoprire come, non solo la comprensione 'popolare' dell'effetto Dunning-Kruger, ma anche la teoria stessa, sia stata oggetto di notevoli critiche all'interno della comunità scientifica[2]. Queste critiche hanno raggiunto l'apice con la pubblicazione di un articolo sulla copertina di The Psychologist nel marzo 2022, confutate poi da David Dunning nel numero successivo. Le critiche si concentrano sulla tesi che l'effetto scoperto da Dunning e Kruger potrebbe non essere una caratteristica intrinseca della psicologia umana, ma piuttosto un artefatto statistico creato involontariamente dal modo in cui i ricercatori hanno impostato il loro esperimento e valutato i dati.

Una versione relativamente accessibile (ed elegante) di questa critica è stata pubblicata dall'economista canadese Blair Fix in un post sul blog intitolato '*The Dunning-Kruger Effect is Autocorrelation*' (aprile 2022).

> 'L'effetto Dunning-Kruger emerge anche da dati da cui non dovrebbe. Ad esempio, se si creano accuratamente dei dati casuali in modo che non contengano un effetto Dunning-Kruger, l'effetto verrà comunque generato. Questo accade a causa di una semplice e imbarazzante verità: l'effetto Dunning-Kruger non ha nulla a che fare con la psicologia umana ma è in realtà un artefatto statistico – uno straordinario esempio di autocorrelazione. [...] La linea denominata 'punteggio effettivo del test' traccia il percentile medio del punteggio del test per ciascun quartile (una spiegazione, lunga, ne sono al corrente). Tutto sembra corretto, finché non ci si rende conto che Dunning e Kruger stanno essenzialmente tracciando il punteggio del test (x) contro sé stesso.'

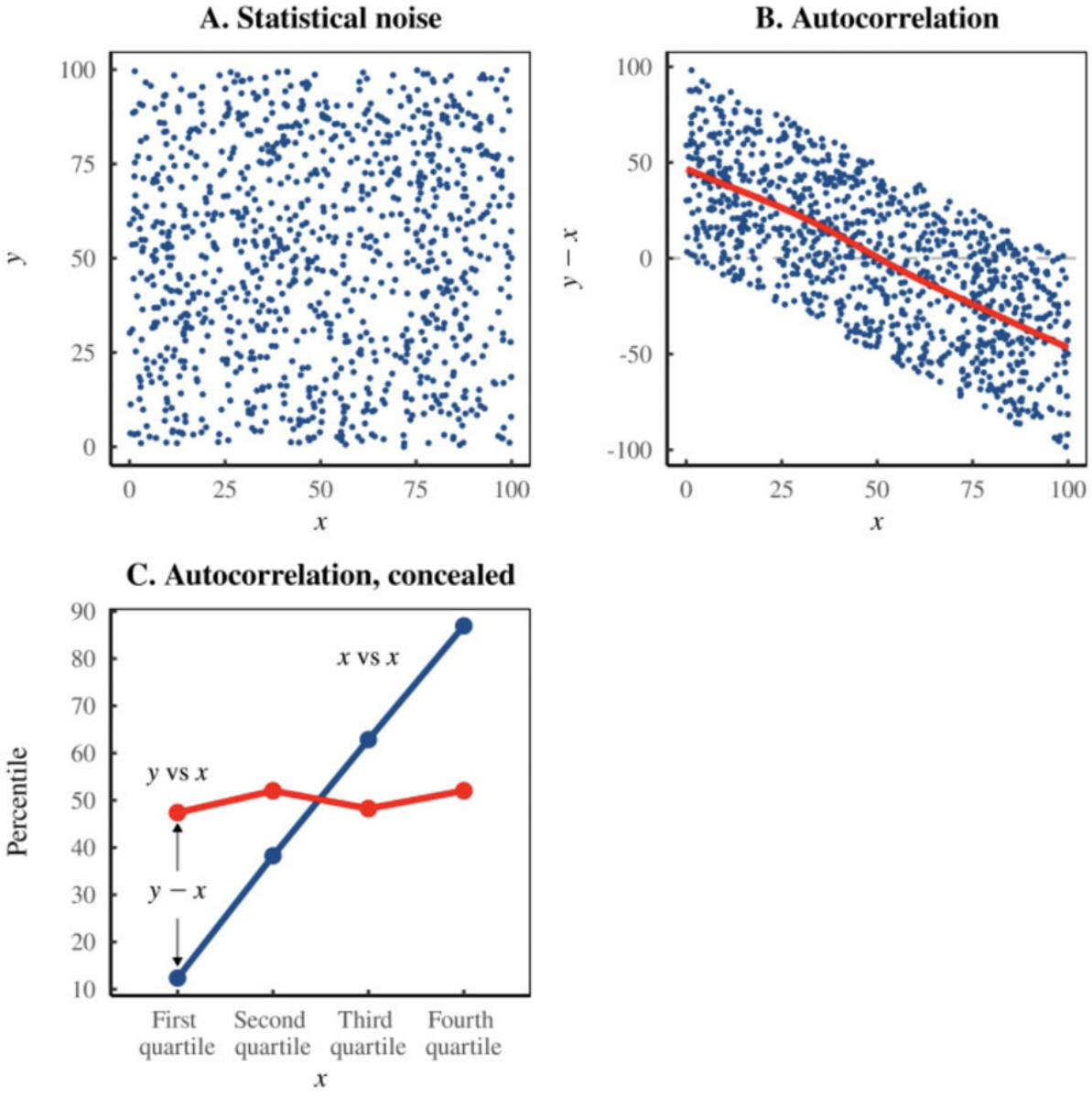

Fig. 3: Una nuvola di dati casuali e gli stessi dati dopo aver applicato l'autocorrelazione. Fonte: 'The Dunning-Kruger Effect is Autocorrelation'

Dopo l'entusiasmo iniziale, mi sono reso conto che, sebbene avessi una comprensione matematica sufficiente per trovare l'argomento convincente, mi mancava comunque la conoscenza necessaria per

poterlo verificare. Il fatto che le critiche di Fix e di altri abbiano confermato ciò a *cui volevo comunque credere* non ha contribuito a chiarire le cose – potrebbe essere stata una trappola cognitiva simile a quella che porta le persone ad accettare la versione distorta e 'memeizzata' delle affermazioni di Dunning-Kruger. E se diventando via a via più sicuro che l'effetto Dunning-Kruger non sia una cosa reale, stessi in realtà spingendo la mia ignoranza proprio verso la vetta del Monte della Stupidità?

Mi sono quindi rivolto ad un esperto, il Dr. Stephan Boes, un alto funzionario dell'Ufficio Statistico della Renania -Vestfalia settentrionale in Germania[3], che si è detto d'accordo con la critica di Fix: 'L'autocorrelazione è sicuramente presente, ma senza una revisione completa dei dati, non posso affermare con precisione quanto ne evidenzi l'effetto (anche se l'impatto sembra significativo). Tuttavia, il problema principale è un altro: ai partecipanti all'esperimento veniva chiesto non il loro effettivo livello di competenza, ma di prevedere i propri risultati rispetto agli altri partecipanti. Questa metodologia comporta due problemi: in primo luogo, i partecipanti avrebbero dovuto conoscere il livello di abilità degli altri per fare tale previsione. In secondo luogo, come per la maggior parte delle attività del mondo reale, una classifica competitiva non è il modo migliore per descrivere la distribuzione dei risultati. In questo tipo di test, infatti, poche persone ottengono costantemente punteggi eccezionali in negativo o in positivo; la maggioranza tende ad ottenere risultati che si attenuano nel tempo e si allineano nella media. La presentazione dei dati da parte di Dunning e Kruger non tiene minimamente conto di questi aspetti.'

Un'altra critica all'effetto Dunning-Kruger è emersa da uno studio pubblicato nel 2020 e condotto da Gilles E. Gignac e Marcin Zajenkowski. Lo studio rivela che la teoria della *sindrome sopra la media* (nota anche come *superiorità illusoria*) fornisce una spiegazione più accurata sulle discrepanze tra le prestazioni previste e quelle effettive rispetto a quanto proposto da Dunning e Kruger. La superiorità illusoria descrive come la maggioranza delle persone tenda a considerarsi più intelligente, più competente, migliori conducenti ecc. rispetto alla media (il che è impossibile, visto che il 50% è, per definizione, al di sotto della media).

Alla luce di queste informazioni, l'applicazione dell'effetto Dunning-Kruger nel contesto della subacquea appare discutibile. Innanzitutto, descrivere l'abilità dei subacquei in termini di classifica competitiva è un esercizio inutile poiché ciò che conta è che la loro abilità sia adeguata alle immersioni che conducono, indipendentemente dal fatto che siano stati i migliori (o i peggiori) del loro corso Advanced Open Water. E anche se volessimo ignorare tutto ciò e considerare letteralmente l'effetto Dunning-Kruger, dovremo comunque tenere in conto di altri fattori umani. Un po' di tempo fa, ad un seminario della PADI sulla gestione del rischio a cui ho partecipato, il docente ha sottolineato come la maggior parte degli incidenti subacquei durante l'addestramento non accade agli studenti con istruttori appena formati che pensano di sapere tutto, ma agli studenti con istruttori esperti, diventati negligenti proprio a causa della loro stessa esperienza.

Quindi, cosa fare se un istruttore o un compagno di immersioni menziona casualmente l'effetto Dunning-Kruger o il Monte della Stupidità in classe o davanti a una birra? Si potrebbe balzare in piedi, lanciandosi in uno sproloquio maniacale su come l'effetto Dunning-Kruger potrebbe essere molto diverso da come si pensa, e su come – a detta di un articolo letto su Alert Diver – l'effetto potrebbe persino non esistere, e che, se anche esistesse, probabilmente non sarebbe comunque applicabile alla subacquea.

Tuttavia, a meno che non abbiate voglia di passare il resto della serata discutendo della metodologia degli studi psicologici quantitativi, della regressione alla media e degli artefatti statistici creati dalla rappresentazione grafica di *x* vs. *(x-y)* quando x e y hanno lo stesso intervallo di valori limitato, un'alternativa migliore sarebbe non interpretare le citazioni di Dunning-Kruger letteralmente, ma figurativamente. Potremmo vederle come un codice culturale o come una versione abbreviata di un

racconto creato per avvertirci di non sottovalutare la difficoltà di un compito che si sta per affrontare. Anche se l'effetto Dunning-Kruger potrebbe non essere reale, l'eccesso di sicurezza lo è certamente, ed è spesso più pericoloso dell'insicurezza stessa. Dovremmo sempre tenerlo presente, sia nel campo della subacquea, sia in molti altri settori.

E per concludere, vi auguro che le pendenze delle vostre curve di apprendimento siano sempre sempre semplici e piene di gioia!

Annotazioni:

[1] Kruger, J., & Dunning, D. (1999). Unskilled and unaware of it: How difficulties in recognizing one's own incompetence lead to inflated self-assessments. *Journal of Personality and Social Psychology*, *77*(6), 1121–1134. APA PsycNet

[2] Nuhfer, Edward, Christopher Cogan, Steven Fleisher, Eric Gaze, and Karl Wirth. "Random Number Simulations Reveal How Random Noise Affects the Measurements and Graphical Portrayals of Self-Assessed Competency." *Numeracy* 9, Iss. 1 (2016): Article 4. DOI: Random Number Simulations Reveal How Random Noise Affects the Measurements and Graphical Portrayals of Self-Assessed Competency

Gilles E. Gignac, Marcin Zajenkowski, "The Dunning-Kruger effect is (mostly) a statistical artifact: Valid approaches to testing the hypothesis with individual differences data." *Intelligence*, Volume 80, 2020, 101449, ISSN 0160-2896, https://doi.org/10.1016/j.intell.2020.101449.

Robert D. McIntosh and Sergio Della Sala, "The persistent irony of the Dunning-Kruger Effect." *The Psychologist,* Journal of the British Psychological Society, vol. 35, March 2020, The persistent irony of the Dunning-Kruger Effect | BPS

David Dunning, "The Dunning-Kruger effect and its discontents." *The Psychologist,* Journal of the British Psychological Society, vol. 35, March 2020, https://www.bps.org.uk/psychologist/dunning-kruger-effect-and-its-discontents

[3] Views expressed here are personal and do not represent the opinion of Dr. Boes' employer.

Sull'autore

Tim Blömeke è istruttore di immersioni ricreative e tecniche a Taiwan e nelle Filippine. È un subacqueo con una grande passione per le grotte, i relitti e il circuito chiuso, nonché collaboratore e traduttore per Alert Diver. Vive a Taipei, in Taiwan. Puoi seguirlo su Instagram @timblmk.

Traduttrice: Laura Coppa