



Il punto di Lagrange

di Francesco Caruso, CSTA, MFTA

Il punto di Lagrange è quel punto nello spazio in cui due corpi dotati di grande massa, tramite l'interazione della rispettiva forza gravitazionale, consentono a un terzo corpo dotato di massa molto inferiore di mantenere una posizione stabile, relativamente ad essi.

N. 7 – 24 Febbraio 2026

francescocaruso.net | [@cicliemercati](https://www.instagram.com/cicliemercati)

Universe 25 – Un mondo perfetto

Nel 1968, in un laboratorio del National Institute of Mental Health a Rockville, Maryland, un etologo di nome John B. Calhoun costruì un mondo perfetto.

Lo chiamò **Universe 25**. Il numero non era casuale: era il venticinquesimo tentativo. Ventiquattro volte prima, Calhoun aveva costruito mondi per roditori — prima ratti, poi topi — e ventiquattro volte quei mondi erano finiti allo stesso modo. Ma nessuno degli esperimenti precedenti era stato portato fino alla fine. Universe 25 sarebbe stato il primo, e l'ultimo.

Era una scatola di metallo, poco più di due metri e mezzo per lato, progettata con una cura quasi ossessiva. Cibo illimitato, distribuito in sedici dispenser che potevano nutrire simultaneamente qualsiasi numero di abitanti. Acqua sempre disponibile. Temperatura costante. Nessun predatore. Nessuna malattia. Materiale per i nidi in abbondanza. Duecentocinquantasei nicchie per dormire, collegate da rampe e passaggi, sufficienti per ospitare oltre tremilanovecento topi in comodità.

Un paradiso. O almeno, l'idea più precisa di paradiso che un mammifero possa desiderare.

Quattro coppie di topi, selezionate dal miglior ceppo genetico disponibile, vennero introdotte il primo giorno. Ci misero qualche mese ad ambientarsi.

Poi iniziarono a riprodursi. E per un po', tutto funzionò esattamente come previsto.



La popolazione raddoppiava ogni cinquantacinque giorni. I topi esploravano, si accoppiavano, costruivano nidi, crescevano i cuccioli. C'era spazio, c'era cibo, c'era sicurezza. Le condizioni erano, letteralmente, le migliori possibili.

Viene da chiedersi a che punto un paradiso smetta di esserlo. Qual è il momento preciso in cui tutto ciò che dovrebbe bastare comincia a non bastare più?

In Universe 25, quel momento arrivò intorno al giorno 315.

I segnali erano sottili, all'inizio. I maschi dominanti difendevano i territori con una violenza che non aveva più proporzione con la minaccia. I giovani maschi, incapaci di trovare un ruolo nella struttura sociale già consolidata, vennero espulsi dai gruppi. Vagavano negli spazi centrali, accumulando ferite, perdendo pelo, smettendo di combattere — smettendo, in un certo senso, di provarci. Le femmine divennero aggressive verso i propri cuccioli. Alcune abbandonavano i neonati a metà trasporto, dimenticandone la metà nel nido sbagliato.

Non mancava niente. Questo è il punto che va tenuto fermo. Il cibo c'era, l'acqua c'era, lo spazio c'era. Quello che si stava disintegrando era qualcosa di invisibile: la struttura sociale, l'architettura dei legami. Come un palazzo che crolla non per il peso, ma perché il cemento tra i mattoni ha smesso di tenere.

Poi arrivò la fase che Calhoun non si aspettava davvero, anche se l'aveva intravista nei ventiquattro esperimenti precedenti.

Una nuova generazione di topi era cresciuta nel caos. Non aveva mai conosciuto una comunità funzionante. Non aveva imparato a corteggiare, a difendere un territorio, a prendersi cura di qualcuno. Non sapeva come stare con gli altri, perché nessuno glielo aveva mai mostrato. Non per cattiveria, non per incuria deliberata. Semplicemente, il tessuto che trasmette i comportamenti sociali si era sfilacciato al punto da non tenere più.

I maschi smisero di accoppiarsi, di combattere, di cercare un posto nel mondo. Mangiavano, dormivano e si

leccavano il pelo per ore. Ossessivamente. Il loro mantello era perfetto, lucido, senza un graffio. Calhoun li chiamò *the beautiful ones*. “I belli”. Le femmine, nel frattempo, si ritiravano nelle nicchie più alte e isolate dell’intera struttura. Da sole.

Al giorno 560 la popolazione raggiunse il picco: 2.200 individui. Poi iniziò a crollare.

Dopo il giorno 600, nessun cucciolo sopravvisse più di qualche giorno. La colonia si spense lentamente, in un silenzio pulito e ordinato. Cibo ancora nei dispenser. Acqua che scorreva. Nidi vuoti.

La capacità di socializzare svanì completamente. Anche quando la popolazione iniziò a diminuire drasticamente, i superstiti avevano perso l'istinto riproduttivo. L'ultimo topo morì nel 1973: il paradiso era diventato un cimitero.



Calhoun scrisse in un suo articolo del 1973:

“Parlerò soprattutto di topi, ma il mio pensiero è rivolto all’uomo.”

Non era sottile, e non voleva esserlo. La lettura più diffusa del suo lavoro è stata per decenni quella ambientalista: troppi individui in troppo poco spazio, il collasso è inevitabile. Ma ricerche successive raccontano una storia diversa. Lo psicologo Jonathan Freedman, studiando gli effetti della densità sugli esseri umani, non trovò gli stessi esiti catastrofici. E negli esperimenti in cui Calhoun stesso aggiungeva complessità all’ambiente — più stanze, più strutture, più possibilità di interazione — i comportamenti patologici diminuivano drasticamente. Il problema non era lo spazio. Il problema era il senso. Quanti di quei topi avevano qualcosa di sensato da fare? Quanti avevano un ruolo — non gerarchico, non di potere, ma nel significato più semplice del termine: qualcosa che avesse un effetto su qualcun altro?

Quando questa possibilità si esaurisce, l’organismo non muore di fame. Muore di inutilità.



Ora, sarebbe facile — e anche un po' pigro — tracciare una linea retta tra Universe 25 e il presente. I topi non sono persone, le colonie di laboratorio non sono città, il microcosmo di 2x2 non sono i mercati finanziari e le dinamiche sociali umane hanno una complessità che nessun recinto di metallo potrà mai replicare. Calhoun stesso lo sapeva, anche se la tentazione di forzare il parallelo era forte, e molti dopo di lui ci sono caduti.

Ma c'è qualcosa nell'immagine dei *beautiful ones* che è difficile lasciarsi alle spalle.

Non il parallelo ovvio con la **solitudine da ubriacatura social contemporanea** — quello se lo sono già preso in molti, e spesso male. Piuttosto, qualcos'altro. L'idea che un ambiente possa essere così ben progettato da diventare una trappola. Che **togliere tutti gli ostacoli non sia un atto di cura, ma una forma sottile di sabotaggio**.

Ci penso ogni volta che leggo di un'azienda che ottimizza gli spazi per massimizzare il benessere dei dipendenti. Luci calibrate, piante posizionate secondo studi sulla produttività, stanze del silenzio, distributori di snack salutari. Oppure quando sfoglio le brochure di certi quartieri residenziali: sicurezza garantita, verde curato, servizi a portata di mano, nessun imprevisto. Un mondo progettato perché nulla vada storto. Un Universe 25 con il parquet. Anche i mercati, sotto la sapiente mano delle banche centrali, stanno cercando di dimenticare la ciclicità, le recessioni, le crisi che ormai tutti hanno imparato a capire sono solo delle opportunità. E qui, oltre a Universe 25, viene alla mente la favola della pastorella che dopo i falsi allarmi grida inascoltata "al lupo, al lupo!". Senza che intervenga nessuno.

C'è un'ossessione, nella nostra epoca, per l'eliminazione dell'attrito. **Eliminare le code, le attese, le conversazioni non necessarie, i passaggi intermedi, i tempi morti, le diversità, tutto ciò che solleva onde**. Eliminare la ciclicità degli eventi. Rendere tutto lineare, fluido, immediato, senza ostacoli. È un progetto nobile, in apparenza. Ma nessuno si è fermato a chiedersi cosa succede quando l'attrito, la ciclicità scompare del tutto. Cosa resta, quando non c'è più niente da risolvere insieme. Niente crisi, niente opportunità.

Quei topi dal pelo lucido non avevano nemici. Non avevano ferite. Non avevano storie da raccontare, perché non avevano mai attraversato nulla. Non sapevano corteggiare, perché non avevano mai rischiato un rifiuto. Non sapevano proteggere, perché non avevano mai affrontato una minaccia. L'ambiente aveva eliminato ogni ostacolo, e con esso ogni ragione per sviluppare le competenze che rendono una vita condivisa possibile. Si erano ritirati in

un'esistenza perfettamente curata e completamente vuota.

Calhoun la chiamava *"la prima morte"* — quella dello spirito, che arriva ben prima di quella del corpo. Non è fame, non è malattia. È qualcosa di più silenzioso: **la scoperta che nessuno ha bisogno di te.**

C'è una differenza enorme tra una vita sicura e una vita significativa. La prima si può progettare dall'esterno — anzi, più la progetti, più diventa sicura. La seconda no. La seconda richiede attrito, imperfezione, dipendenza. Richiede che qualcosa manchi, perché è nella mancanza che nasce il motivo per cercarsi.



Calhoun non era un pessimista, e questo è forse l'aspetto meno raccontato della sua storia. Negli ultimi anni cercò di costruire quelli che chiamava *"universi creativi"* — ambienti progettati non solo per nutrire il corpo, ma per dare ai topi ragioni concrete per interagire, cooperare, risolvere problemi insieme. Aveva notato che in alcune colonie precedenti, i topi isolati dal gruppo principale avevano sviluppato comportamenti innovativi: modi nuovi di scavare,

di trasportare materiale, di organizzare lo spazio. Ne parlava con un entusiasmo quasi commovente, paragonandoli all'invenzione della ruota. Credeva che la soluzione non fosse ridurre lo spazio fisico, ma espandere quello che definiva "spazio concettuale": l'insieme di connessioni, progetti, compiti condivisi che danno senso alla presenza di ciascuno dentro una comunità.

Scrisse, nel 1979, che nessuna area di ricerca poteva influenzare il benessere umano quanto quella dedicata alla progettazione degli ambienti in cui viviamo. Non parlava di architettura in senso stretto. Parlava della struttura invisibile che tiene insieme una comunità: i ruoli, le relazioni, i motivi per cui ci si cerca.

Non fece in tempo a completare quella ricerca.

Negli ultimi anni perse fondi, attenzione, appoggio. Come scrissero due storici della scienza che studiarono la sua eredità, *"tutti volevano sentire la diagnosi, nessuno voleva sentire la cura."* Lo misero in pensione nel 1986. Continuò a lavorare da solo sui suoi dati, nella sua casa di Bethesda, per altri nove anni. Morì il 7 settembre 1995, a settantotto anni, durante una vacanza nel New Hampshire. Un infarto, poi un ictus.

Venticinque universi costruiti in quarant'anni di carriera. Venticinque tentativi di capire cosa tiene insieme una comunità, e cosa la fa crollare. Ogni volta la stessa domanda, ogni volta lo stesso risultato, e ogni volta la convinzione ostinata che la risposta non fosse nel collasso, ma in ciò che lo precede.

Cosa manca, quando non manca niente?

Vieni a conoscere il nostro lavoro: www.cicliemercati.it.

Telegram: <https://t.me/cicliemercati>