

RECENSIONE

A Dynamical Systems View of Psychiatric Disorders—Theory

Scheffer et al. (2024)



Clinical Review & Education

JAMA Psychiatry | Review

A Dynamical Systems View of Psychiatric Disorders—Theory A Review

Marten Scheffer, PhD; Claudi L. Bockting, PhD; Denny Borsboom, PhD; Roshan Cools, PhD; Clara Delecroix, MSc; Jessica A. Hartmann, PhD; Kenneth S. Kendler, MD; Ingrid van de Leemput, PhD; Han L. J. van der Maas, PhD; Egbert van Nes, PhD; Mark Mattson, PhD; Pat D. McGorry, PhD; Barnaby Nelson, PhD

IMPORTANCE Psychiatric disorders may come and go with symptoms changing over a lifetime. This suggests the need for a paradigm shift in diagnosis and treatment. Here we present a fresh look inspired by dynamical systems theory. This theory is used widely to explain tipping points, cycles, and chaos in complex systems ranging from the climate to ecosystems.

OBSERVATIONS In the dynamical systems view, we propose the healthy state has a basin of attraction representing its resilience, while disorders are alternative attractors in which the system can become trapped. Rather than an immutable trait, resilience in this approach is a dynamical property. Recent work has demonstrated the universality of generic dynamical indicators of resilience that are now employed globally to monitor the risks of collapse of complex systems, such as tropical rainforests and tipping elements of the climate system. Other dynamical systems tools are used in ecology and climate science to infer causality from time series. Moreover, experiences in ecological restoration confirm the theoretical prediction that under some conditions, short interventions may invoke long-term success when they flip the system into an alternative basin of attraction. All this implies practical applications for psychiatry, as are discussed in part 2 of this article.

CONCLUSIONS AND RELEVANCE Work in the field of dynamical systems points to novel ways of inferring causality and quantifying resilience from time series. Those approaches have now been tried and tested in a range of complex systems. The same tools may help monitoring and managing resilience of the healthy state as well as psychiatric disorders.

JAMA Psychiatry. doi:10.1001/jamapsychiatry.2024.0215
Published online April 3, 2024.

-  Multimedia
-  Related article
-  Supplemental content
-  CME at jamacmelookup.com

Author Affiliations: Wageningen University, Wageningen, the Netherlands (Scheffer, Delecroix, van de Leemput, van Nes); Amsterdam UMC, Amsterdam, the Netherlands (Bockting); University of Amsterdam, Amsterdam, the Netherlands (Borsboom, van der Maas); Donders Institute, Nijmegen, the Netherlands (Cools); University of Melbourne, Melbourne, Victoria, Australia (Hartmann); Virginia Commonwealth University, Richmond (Kendler); Johns Hopkins University, Baltimore, Maryland (Mattson); Orygen, Parkville, Victoria, Australia (McGorry, Nelson).

Corresponding Author: Marten Scheffer, PhD, Wageningen University, PO Box 47, Wageningen 6700 AA, the Netherlands (marten.scheffer@wur.nl).

Confronto con il testo in uscita a fine settembre:

Come funziona la Psicoterapia

Fenomenologia, ermeneutica, teoria della complessità e intelligenza artificiale per la comprensione e l'analisi del cambiamento in psicoterapia

Di Davide Liccione

L'articolo costituisce un contributo importante alla svolta dinamica della psicopatologia contemporanea. Tuttavia, rimane prevalentemente una teoria generale degli stati mentali e dei loro feedback. Il modello del Sé-campo compie un passaggio ulteriore: integra la teoria dei sistemi complessi con una fondazione fenomenologica dell'essere umano, ridefinisce gli attrattori come vincoli dinamici delle aperture di mondo, distingue rigorosamente i livelli ontologico, fenomenologico, dinamico e metodologico e sviluppa una teoria clinica e misurabile del cambiamento psicoterapeutico.

Giudizio sintetico

Scheffer et al. offrono una delle formulazioni più autorevoli e accessibili della psicopatologia come sistema dinamico. Il loro modello è avanzato rispetto alla nosografia categoriale e ai modelli eziologici lineari, ma resta ancora “indietro” rispetto al volume in preparazione (Liccione, 2026) su quattro piani: fondazione antropologica, descrizione fenomenologica, articolazione clinico-psicoterapeutica e operazionalizzazione multilivello.

Oggetto e criterio della valutazione

La presente valutazione esamina il contributo di Scheffer et al. (2024) alla luce dell’impianto teorico del volume di Davide Liccione (2026), in uscita a fine Settembre, con particolare riferimento ai capitoli dedicati alla fondazione antropologica, alla psicopatologia dinamica, alla misurazione del paesaggio degli attrattori e all’analisi computazionale del processo psicoterapeutico. Il confronto intende collocare l’articolo con precisione nel percorso di sviluppo della psicopatologia della complessità.

L’articolo di Scheffer e collaboratori propone di interpretare gli stati di salute e di disturbo come attrattori alternativi di un sistema dinamico complesso. La resilienza viene ridefinita come proprietà dinamica del bacino di attrazione; i disturbi possono diventare “trappole” mantenute da feedback auto-rinforzanti; le transizioni critiche e i tipping points possono spiegare cambiamenti bruschi tra stati; le serie temporali potrebbero consentire di stimare vulnerabilità, causalità e prossimità alle transizioni.

Il testo di Liccione (2026) condivide questo spostamento dalla causalità lineare all’organizzazione dinamica. Tuttavia, assume come oggetto non una rete di sintomi o variabili psicologiche, ma il *Sé-campo*: l’unità dinamica organismo-mondo entro cui prendono forma le aperture di mondo, le strutture di senso e i nuclei esperienziali. Da qui deriva una differenza di livello teorico decisiva: nell’articolo la teoria dei sistemi offre soprattutto un nuovo modello della psicopatologia; nel volume essa viene integrata in una nuova antropologia, in una nuova teoria dell’esperienza e in una teoria del cambiamento psicoterapeutico. Nel testo di Liccione Fenomenologia, Ermeneutica e Teoria della complessità si incontrano definendo, da sguardi epistemologici e ontologici diversi, lo stesso oggetto di studio: l’esser-ci nelle sue trasformazioni in psicoterapia.

Il valore scientifico dell’articolo

Superamento del modello categoriale statico. L’articolo parte da due limiti centrali della psichiatria contemporanea: i sintomi non si dispongono ordinatamente in categorie discrete e cambiano nel corso della vita. La teoria dei sistemi permette di comprendere spettro, comorbidità, ricadute e passaggi tra configurazioni cliniche senza presupporre entità nosologiche immutabili.

Resilienza come proprietà dinamica. La resilienza non è trattata come un tratto fisso della persona, ma come la stabilità relativa di uno stato. È un’acquisizione importante perché consente di pensare sia la resilienza dello stato di salute sia la “cattiva resilienza” del disturbo, cioè la sua capacità di persistere malgrado le perturbazioni.

Feedback e causalità circolare. Gli esempi relativi alla depressione mostrano con chiarezza come umore, attività, credenze, sonno e ritiro sociale possano sostenersi reciprocamente. Il disturbo non è più l’effetto di una causa unica, ma una configurazione auto-rinforzante.

Tipping points e cambiamenti non lineari. Il modello spiega perché modificazioni minime possano produrre transizioni improvvise quando il sistema è vicino a una soglia critica. Questo aspetto è particolarmente utile per comprendere esordi, ricadute e miglioramenti apparentemente sproporzionati rispetto all’intervento.

Individualizzazione e multidimensionalità. Gli autori riconoscono che gli attrattori variano tra individui e dipendono dalla storia, dai fattori genetici, dall’ambiente e dalla forza dei feedback. Il passaggio dal paesaggio bidimensionale a uno spazio multidimensionale evita una lettura eccessivamente semplice dei disturbi.

Apertura alla misurazione longitudinale. La proposta di utilizzare serie temporali, ecological momentary assessment e indicatori precoci di perdita di resilienza rappresenta un ponte promettente tra teoria della complessità e ricerca clinica.

Il limite fondamentale: un sistema dinamico senza una piena teoria dell'essere umano

Il principale limite dell'articolo non consiste in un errore della teoria dinamica, ma nel livello al quale essa viene applicata. Il sistema descritto è costituito prevalentemente da variabili quali umore, attività, credenze, sonno, pensieri catastrofici, comportamento e condizioni ambientali. Si tratta di una rete psicologica e funzionale molto più sofisticata dei modelli lineari, ma l'essere umano continua a essere ricostruito a partire dagli elementi che lo compongono.

Manca una tematizzazione esplicita della domanda antropologica: chi è l'essere umano il cui funzionamento viene modellizzato? Senza questa domanda, la complessità rischia di diventare una migliore ingegneria delle variabili psicologiche, non ancora una trasformazione dell'oggetto della psicopatologia. Il volume sul Sé-campo affronta precisamente questo problema: il Sé non è una sostanza interna, né un contenitore di stati mentali, ma il campo dinamico nel quale organismo e mondo si co-costituiscono. L'unità di analisi non è quindi l'individuo isolato con le sue variabili, ma il sistema persona-mondo nel suo continuo divenire esistenziale.

Da questo punto di vista, l'articolo è avanzato sul piano dinamico ma conserva implicitamente un'antropologia ancora parzialmente funzionalista. La teoria dei sistemi viene usata per spiegare come cambiano gli stati mentali; il libro la utilizza per ridefinire che cosa sia l'esperienza umana e come possa stabilizzarsi in specifiche modalità di essere-nel-mondo.

Confronto analitico tra l'articolo e il modello del Sé-campo (Liccione, 2026)

Dimensione	Scheffer et al. (2024)	Liccione (2026) Modello del Sé-campo
Oggetto	Stati di salute e disturbo, reti di variabili psicologiche e comportamentali.	Sé-campo come unità dinamica organismo-mondo; aperture di mondo come manifestazione fenomenologica.
Fondazione antropologica	Prevalentemente implicita.	Esplicita: superamento del Sé sostanziale e del dualismo soggetto-oggetto.
Attrattori	Stati alternativi, sani o patologici, sostenuti da feedback.	Vincoli dinamici locali del paesaggio che aumentano la probabilità di specifici nuclei esperienziali e aperture di mondo.
Fenomenologia	Non sistematicamente integrata.	Costitutiva: corpo vissuto, temporalità, relazionalità, affettività, progettualità e significato.
Paesaggio	Metafora intuitiva della stabilità e della resilienza.	Architettura teorica articolata: profondità, distribuzione, connettività, polarizzazione, metastabilità, bacini di attrazione e repulsione.
Psicopatologia	Intrappolamento in un attrattore disfunzionale o perdita di resilienza dello stato sano.	Disfunzione della dinamica del Sé-campo: eccessiva dominanza di pochi attrattori o insufficiente stabilizzazione del paesaggio.
Cambiamento	Transizione tra bacini; possibile effetto duraturo di perturbazioni brevi.	Riorganizzazione progressiva della geometria del paesaggio attraverso perturbazioni ermeneutico-relazionali e rfigurazioni.
Psicoterapia	Indicazioni generali, non una teoria processuale completa.	Modello specifico della diade, della rfigurazione, dell'uptake, dell'agency, delle rotture-riparazioni e delle sequenze trasformative.
Misurazione	Indicatori di resilienza e analisi di serie temporali.	Gerarchia esplicita di indici: IDRA, IPA, IAD e indici testuali paziente-, terapeuta- e diade-centrati.
Statuto della misura	Rischio residuo di reificare le variabili osservate.	Distinzione tra livello ontologico, fenomenologico, dinamico-organizzativo e metodologico; gli indici descrivono proprietà emergenti, non il Sé-campo in sé.

In che senso il volume (Liccione, 2026) va oltre l'articolo

Dal disturbo come attrattore all'attrattore come vincolo di un'apertura di mondo

Nell'articolo il disturbo tende a coincidere con un attrattore alternativo allo stato sano. Questa formulazione è efficace, ma rischia di sovrapporre il livello nosografico al livello dinamico. Nel modello del Sé-campo l'attrattore non coincide né con la diagnosi né con il sintomo (Liccione, 2026). È una proprietà dinamica locale della geometria del paesaggio che modula la traiettoria del sistema. Fenomenologicamente esso si manifesta come nucleo esperienziale ricorrente: autosvalutazione, vergogna, vulnerabilità, bisogno di controllo, paura dell'abbandono, ecc. Questa distinzione evita di trasformare la diagnosi in una valle del paesaggio e consente di spiegare perché lo stesso attrattore possa comparire in diagnosi differenti o assumere significati diversi in persone con la stessa diagnosi.

Dalla rete di variabili all'apertura di mondo

Scheffer et al. modellizzano relazioni tra componenti. Il volume assume invece che emozioni, pensieri, posture, relazioni, memoria e progettualità non siano elementi separati che successivamente interagiscono, ma manifestazioni di una configurazione unitaria dell'essere-nel-mondo. L'apertura di mondo indica il modo complessivo in cui il mondo diviene praticabile, minaccioso, vuoto, giudicante, desiderabile o progettuale. La teoria dei sistemi non descrive quindi un secondo oggetto: formalizza la dinamica della stessa esperienza che la fenomenologia descrive in prima persona. Questo è il "dualismo semantico" del libro: due linguaggi, un solo fenomeno.

Dalla resilienza alla geometria completa del paesaggio

Nell'articolo la resilienza viene rappresentata soprattutto attraverso l'ampiezza del bacino di attrazione. Nel volume la geometria del paesaggio è più articolata: comprende profondità, distanza, gerarchia, modularità, flessibilità, metastabilità, frammentazione e polarizzazione. Inoltre, accanto ai bacini di attrazione vengono introdotti i bacini di repulsione, cioè regioni dinamicamente poco accessibili dalle quali il Sé-campo tende ad allontanarsi. Questa aggiunta è clinicamente rilevante: la psicopatologia non consiste soltanto nel ricadere sempre nelle stesse configurazioni, ma anche nell'impossibilità di abitare modi alternativi di esperienza, per esempio sentirsi competente, affidarsi, tollerare l'incertezza o ricevere cura.

Dalla dinamica del disturbo alla dinamica della psicoterapia

L'articolo suggerisce che una perturbazione possa spostare il sistema in un altro bacino, ma non sviluppa una teoria dettagliata di come la psicoterapia produca tale trasformazione. Il volume colloca il cambiamento nella diade paziente-terapeuta. Le rfigurazioni condivise, il ciclo testo-contesto, le rotture e riparazioni dell'alleanza, l'attivazione dell'agency e le esperienze extracliniche costituiscono perturbazioni che possono modificare la dominanza degli attrattori, la geometria globale e la trasformabilità del paesaggio. La psicoterapia non sposta meccanicamente il paziente; modifica le condizioni entro cui il Sé-campo si auto-organizza.

Dalla metafora alla misurazione teoricamente vincolata

Scheffer et al. indicano la possibilità di inferire resilienza e causalità da serie temporali. Il volume compie un'ulteriore operazionalizzazione: l'IDRA descrive la dominanza di una regione del paesaggio; l'IPA la geometria complessiva; l'IAD la capacità del paesaggio di trasformarsi nel tempo. A questi si aggiungono indici testuali che osservano topic, SPS-lock, mobilità del campo, posizionamenti del Sé, agency, dipendenza dalla validazione altrui, rfigurazione, uptake e sequenze trasformatrici. L'innovazione non è soltanto quantitativa: gli

indici sono collocati in una gerarchia epistemologica che impedisce di confondere la misura con la realtà misurata.

Dalla previsione del collasso alla comprensione del significato

Gli indicatori dinamici possono mostrare che un sistema sta perdendo resilienza, ma non dicono da soli che cosa significhi per quella persona il cambiamento osservato. Un aumento della variabilità può indicare apertura e plasticità oppure frammentazione; una forte stabilità può essere adattiva oppure patologica. Il modello del Sé-campo richiede che ogni dato quantitativo venga ricondotto alla configurazione fenomenologica e al contesto ermeneutico del caso. La stessa misura può assumere significati clinici differenti a seconda del mondo che il paziente sta abitando.

Conclusioni

La proposta di Scheffer e collaboratori rappresenta uno dei contributi più rilevanti alla ridefinizione dinamica della psicopatologia contemporanea. Gli autori mostrano come gli stati di salute e di disturbo possano essere concepiti come configurazioni alternative di un sistema complesso, sostenute da feedback auto-rinforzanti e caratterizzate da differenti bacini di attrazione, livelli di resilienza e possibilità di transizione. Tale prospettiva supera sia la concezione categoriale dei disturbi sia i modelli eziologici lineari, introducendo una descrizione non deterministica della vulnerabilità, delle ricadute e dei cambiamenti improvvisi. Tuttavia, il sistema preso in esame rimane prevalentemente definito come rete multidimensionale di sintomi, credenze, emozioni e comportamenti. Non viene tematizzata fino in fondo la questione antropologica relativa all'essere umano come essere-nel-mondo, né viene articolato il rapporto tra organizzazione dinamica e struttura vissuta dell'esperienza. Il modello del Sé-campo condivide l'impianto sistemico di questa proposta, ma ne estende il raggio teorico: identifica nell'unità organismo-mondo l'oggetto della psicologia, distingue la manifestazione fenomenologica del sistema dalla sua descrizione dinamica, ridefinisce gli attrattori come vincoli delle aperture di mondo e sviluppa una teoria del cambiamento psicoterapeutico come riorganizzazione del paesaggio degli attrattori. In questo senso, la teoria dei sistemi non viene soltanto applicata alla psicopatologia, ma integrata con la fenomenologia e l'ermeneutica in una concezione unitaria dell'esperienza, della sofferenza e della cura.

L'articolo di Scheffer et al. è utile e scientificamente importante perché fornisce alla psichiatria un linguaggio capace di descrivere stabilità, vulnerabilità, feedback, transizioni e non linearità. Costituisce un riferimento indispensabile per giustificare il passaggio da una psicopatologia delle entità a una psicopatologia dei processi.

Rispetto al libro in preparazione (Liccione, 2026), tuttavia, rimane a un livello teorico precedente. Spiega in modo innovativo come un disturbo possa stabilizzarsi, ma non definisce pienamente chi sia il soggetto di tale dinamica; utilizza il paesaggio come modello della resilienza, ma non lo integra sistematicamente con le aperture di mondo; propone strumenti per monitorare il sistema, ma non distingue con sufficiente precisione il piano ontologico da quello metodologico; suggerisce implicazioni terapeutiche, ma non costruisce una teoria processuale della diade e della rifigurazione.

L'originalità del volume consiste precisamente nell'unire ciò che nell'articolo resta separato: antropologia fenomenologica, teoria dei sistemi complessi, psicopatologia, psicoterapia e misurazione. Il contributo del Sé-campo non è dunque l'uso dei concetti di attrattore o paesaggio, già presenti nella letteratura, ma la loro rifondazione all'interno di una teoria dell'essere-nel-mondo e la loro traduzione in una grammatica clinica del cambiamento.

Riferimenti essenziali

Liccone, D. (2026). *Come funziona la psicoterapia: Fenomenologia, ermeneutica, teoria della complessità e intelligenza artificiale per la comprensione e l'analisi del cambiamento in psicoterapia*. Libreriauniversitaria.it: Padova.

Scheffer, M., Bockting, C. L., Borsboom, D., Cools, R., Delecroix, C., Hartmann, J. A., Kendler, K. S., van de Leemput, I., van der Maas, H. L. J., van Nes, E. H., Mattson, M., McGorry, P. D., & Nelson, B. (2024). Dynamical systems view of psychiatric disorders. *Theory: A review. JAMA Psychiatry*, 81(6).



