

# Proposta Editoriale per FOCUS

**Da:** Simone Calzighetti

**Email:** [simone.calzighetti@3dplus3d.it](mailto:simone.calzighetti@3dplus3d.it)

**Data:** 5 gennaio 2026

---

## E se la materia oscura fosse solo geometria?

### Una proposta di articolo divulgativo

---

#### Chi sono

Mi chiamo Simone Calzighetti, sono un ricercatore indipendente di Abbiategrasso. Da settembre 2025 lavoro a un'idea che potrebbe cambiare il modo in cui pensiamo all'universo — o rivelarsi completamente sbagliata. In entrambi i casi, credo che la storia meriti di essere raccontata.

---

#### Il problema che tutti conosciamo

Da quasi cinquant'anni, la fisica cerca una risposta a una domanda imbarazzante: **dove si nasconde l'85% dell'universo?**

Le galassie ruotano troppo velocemente. I filamenti cosmici contengono più massa di quella che vediamo. Le lenti gravitazionali piegano la luce più del dovuto. La spiegazione standard è semplice: deve esserci qualcosa che non vediamo. Lo chiamiamo materia oscura.

Il problema? Nonostante decenni di esperimenti — rivelatori sotterranei, satelliti, acceleratori — non l'abbiamo mai trovata. Neanche una particella. Neanche un segnale.

E se stessimo cercando nel posto sbagliato?

---

#### Un'idea diversa

L'idea che propongo è radicale ma semplice da spiegare: **quello che chiamiamo "materia oscura" potrebbe non essere materia affatto, ma un effetto della forma dello spazio.**

Immaginate di camminare su un pavimento perfettamente piano. Ogni passo costa la stessa fatica. Ora immaginate che il pavimento abbia delle ondulazioni invisibili — dossi e avvallamenti che non vedete ma sentite. I vostri passi cambiano ritmo, vi trovate a rallentare o accelerare senza capire perché.

Questo è, in essenza, quello che potrebbe succedere alle galassie. Non c'è massa invisibile che le tira. C'è una geometria nascosta che le guida.

---

## Cosa dice la matematica

Ho sviluppato un modello matematico che descrive uno spazio con dimensioni extra — non nello spazio, ma nel tempo. Due dimensioni temporali aggiuntive, un'ipotesi matematica ancora speculativa, arrotolate su se stesse a scale enormi (decine di anni luce), che creano un "respiro" geometrico dello spaziotempo.

Questo respiro produce effetti gravitazionali che assomigliano in modo sorprendente a quelli attribuiti alla materia oscura:

**Nelle galassie:** Il modello riproduce le curve di rotazione di 175 galassie del catalogo SPARC con risultati comparabili ai modelli standard — ma senza aggiungere massa invisibile.

**Nella rete cosmica:** Prevede che le galassie lungo i filamenti cosmici siano separate da circa 850.000 anni luce. I dati di sei survey indipendenti mostrano valori sorprendentemente compatibili con questa previsione.

**Nel tempo:** Prevede oscillazioni con periodi di 30 e 19 anni, il cui rapporto è vicinissimo al "numero d'oro" — la stessa proporzione che appare nelle conchiglie, nei girasoli, nelle spirali delle galassie. Non come elemento estetico, ma come conseguenza matematica del modello.

---

## Cosa NON sto dicendo

Voglio essere completamente onesto.

**Non sto dicendo che la materia oscura non esiste.** Potrebbe esistere eccome. Potremmo trovarla domani.

**Non sto dicendo che questa teoria è dimostrata.** Non lo è. È un'ipotesi matematica che fa previsioni verificabili.

**Non sto dicendo che la comunità scientifica l'ha accettata.** Non l'ha fatto. È un lavoro indipendente, non ancora sottoposto a peer review tradizionale.

Quello che sto dicendo è che esiste un modo diverso di guardare al problema, che questo modo produce numeri che coincidono con le osservazioni, e che i prossimi anni ci diranno se è giusto o sbagliato.

---

## Perché è interessante comunque

Anche se questa idea si rivelasse sbagliata, racconta qualcosa di importante su come si fa scienza oggi.

**È falsificabile.** A differenza di molte teorie speculative, questa fa previsioni precise. Il telescopio spaziale Euclid, lanciato nel 2023, può confermarla o smentirla entro il 2027. Se i dati non corrispondono, la teoria va

abbandonata. Punto.

È **economica**. Non richiede particelle nuove, forze nuove, o fisica esotica. Solo geometria — la stessa geometria che Einstein usò per spiegare la gravità cento anni fa.

È **nata in modo insolito**. Gran parte del lavoro matematico è stato sviluppato in collaborazione con intelligenze artificiali (Claude di Anthropic, GPT di OpenAI). Non per sostituire il pensiero umano, ma per amplificarlo. È un esperimento di metodo oltre che di fisica.

---

## Cosa succederà

Nei prossimi tre-cinque anni, nuovi dati cosmologici metteranno alla prova questa idea:

- **Euclid** mapperà miliardi di galassie cercando pattern specifici nelle lenti gravitazionali
- **DESI** misurerà la struttura della rete cosmica con precisione senza precedenti
- **SPHEREx** osserverà l'universo in infrarosso cercando le "impronte" geometriche previste

Se le previsioni saranno confermate, avremo un indizio forte che la geometria dello spazio è più ricca di quanto pensassimo.

Se saranno smentite, avremo imparato qualcosa di importante su cosa la materia oscura *non* è.

In entrambi i casi, è scienza.

---

## Perché FOCUS

Scrivo a FOCUS perché credo che questa storia — indipendentemente da come finirà — sia il tipo di scienza che merita di essere raccontata: un'idea audace, verificabile, che sfida il consenso ma accetta di essere giudicata dai dati.

Non chiedo che FOCUS "approvi" la teoria. Chiedo la possibilità di raccontare un tentativo onesto di rispondere a una delle domande più grandi della fisica contemporanea.

---

## Materiali disponibili

- Documentazione tecnica completa (oltre 60 paper, ~900 pagine)
- Codice di analisi pubblico e verificabile
- Grafici e visualizzazioni adatti alla divulgazione
- Disponibilità per intervista telefonica o video

---

## Contatti

**Simone Calzighetti**

3D+3D Laboratory

Abbiategrasso, Italia

Email: [simone.calzighetti@3dplus3d.it](mailto:simone.calzighetti@3dplus3d.it)

Sito web: [www.3dplus3d.it](http://www.3dplus3d.it)

YouTube: @3DPlus3DFramework

Archivio scientifico: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18148200>

---

*"Non presento una teoria accettata, ma un tentativo radicale e verificabile di spiegare fenomeni cosmici senza materia oscura, già confrontato con dati pubblici."*