IT_33: L'origine dei buchi neri supermassicci primordiali

Un limite noto del quadro Einstein-VED

Autore: Víctor Estrada Díaz
Quadro: Einstein-VED
DOI: 10.5281/zenodo.17172925
Web: https://estradad.es
Licenza: CC BY-NC-SA 4.0

---

1. Introduzione

Il quadro Einstein-VED ha tentato di dimostrare che:

1. **La materia di tutte le galassie proviene originariamente dalla rotazione di buchi neri supermassicci centrali.** Alcune galassie conservano ancora quel buco nero al loro centro; altre, a causa di processi di espulsione, fusione, cattura o interazione, possono averlo perso oppure non averne mai sviluppato uno proprio perché la loro materia è stata espulsa da un'altra galassia che invece lo possedeva.

2. **I neutroni primordiali, generati da questi buchi neri in rotazione estrema, si sono disintegrati in protoni ed elettroni**, formando idrogeno e garantendo la neutralità elettrica dell'universo.

3. **Le prime stelle (Pop III) si sono accese per pura pressione** raggiungendo 150-300 masse solari, mediante il meccanismo di cattura elettronica forzata ($p + e^- \rightarrow n + \nu_e$), senza necessità di fusione protone-protone come meccanismo iniziale.

Tuttavia, il quadro non spiega —e non pretende di spiegare— l'origine degli stessi buchi neri supermassicci primordiali.

Questo documento riconosce esplicitamente tale limite.

---

2. L'unica essenza dell'universo: onde

Chi abbia letto questo lavoro per intero non avrà dubbi che **tutto nell'universo è la sua stessa essenza**. Non possiamo parlare di materia ed energia come entità prive di un'origine e di un'essenza comuni. Tale essenza sono le **onde**.

Quando vediamo una particella, non possiamo dimenticare che è un'onda. Una struttura dello stesso spazio-tempo. E in quanto onda, **non dobbiamo dimenticare che possiede proprietà come la tensione superficiale e altre proprietà proprie delle onde**.

La materia è **onda confinata** in un contorno chiuso. L'energia è **onda libera**. Non sono due entità distinte. Sono lo stesso spazio-tempo che vibra in regimi diversi.

3. L'universo primordiale: creazione di buchi neri, non di materia

Nel quadro Einstein-VED, la sequenza è radicalmente diversa dal modello standard:

Evento	Modello standard (Big Bang)	Einstein-VED
Inizio	Singolarità	**Buchi neri supermassicci primordiali in rotazione estrema**
Prima creazione	Particelle	**Gli stessi buchi neri**
Seconda creazione	Nucleosintesi (H, He, Li)	**Neutroni** (per rotazione estrema)
Terza creazione	Stelle Pop III	**Idrogeno** (disintegrazione dei neutroni)
Quarta creazione	Galassie (per materia oscura)	**Espulsione dal buco nero centrale**
Quinta creazione	…	**Stelle Pop III** (pressione critica)

Evento	Modello standard (Big Bang)	Einstein-VED
Sesta creazione	…	**Galassia a spirale visibile**

Differenza fondamentale: L'origine di ogni galassia è il suo buco nero supermassiccio centrale in rotazione estrema, non un collasso di materia oscura.

---

4. Il limite noto: che cosa ha creato i buchi neri supermassicci primordiali?

Il quadro Einstein-VED non risponde a questa domanda.

Riconosco esplicitamente di non conoscere il meccanismo che ha creato questi buchi neri supermassicci nell'universo primordiale.

Non esiste neppure alcuna spiegazione scientifica attuale (in alcun quadro) che giustifichi una concentrazione di massa così estrema nei primi istanti dell'universo. Le osservazioni di JWST mostrano galassie massicce a $z \sim 10 - 15$ con buchi neri fino a $10^9\, M_\odot$ già formati, qualcosa che i modelli di collasso stellare, accrescimento e fusione non possono spiegare.

Non propongo ipotesi alternative. Non speculo. Constato soltanto un fatto: i buchi neri supermassicci primordiali sono esistiti. La loro rotazione estrema ha generato neutroni. Da quei neutroni è sorto tutto

il resto. Ma **come siano sorti essi stessi è una domanda aperta**.

Questo è un limite riconosciuto. Non una contraddizione. Semplicemente: **non lo so**.

---

5. La soluzione al paradosso materia-antimateria (CP): simmetria temporale

L'apparente asimmetria materia-antimateria si risolve mediante la simmetria temporale:

Direzione temporale	Ciò che viene generato
$t > t_0$ (futuro)	Materia
$t < t_0$ (passato)	Antimateria

Esiste un universo di antimateria. La sua freccia temporale è opposta alla nostra. Dalla sua prospettiva, noi siamo la sua antimateria. La quantità totale è esattamente la stessa.

---

6. Conclusione

- Il meccanismo che ha creato i buchi neri supermassicci primordiali è sconosciuto.
- La validità del quadro non dipende dallo spiegare quell'origine.
- Dipende dalla sua coerenza interna, dal suo potere predittivo e dalla sua concordanza con le osservazioni.

Fine di IT_33