



# **IL Registro**

**Artist's Proof 22**

**Antimateria**

Bariogenesi e la segregazione topologica dell'antimateria

## Stato e dipendenza

Questo articolo deriva il meccanismo strutturale della bariogenesi da  $\{S, B, R, C\}$ .

L'asimmetria materia-antimateria osservata sorge dalla segregazione topologica nell'evento di attualizzazione: la materia si propaga verso l'esterno (il settore  $\mathcal{L}$ , 1-poli), l'antimateria collassa verso l'interno (il settore  $\mathcal{P}$ , 0-poli, l'interno degli orizzonti degli eventi).

L'asimmetria netta è mantenuta aperta dalla rottura  $\varepsilon$ , che non ha immagine- $\sigma$  (Proposizione 1, incondizionale).

Il Teorema di Coniugazione dell'Orizzonte (§4) deriva l'identificazione dell'orizzonte degli eventi come la frontiera- $\sigma$  dagli assiomi, tramite la teoria quantistica dei campi algebrica (AQFT) e il teorema di coniugazione modulare di Bisognano-Wichmann / Sewell.

La topologia a due settori (§4.2) risolve il disallineamento della regione di Kruskal. Cinque lacune etichettate restano (§4.4); KS-46 è elevato da ATTIVO—DIFFICILE ad AFFRONTATO.

L'articolo non deriva il valore numerico dell'asimmetria barionica ( $\eta \approx 6 \times 10^{-10}$ ). Questo è segnalato come Debito D1.

Catena di dipendenza: Assioma S  $\rightarrow$  Assioma B  $\rightarrow$  AP17 (L'Occhio)  $\rightarrow$  AP08 (Schwarzschild)  $\rightarrow$  questo articolo (Teorema 1: orizzonte degli eventi = frontiera- $\sigma$ ;  $\hat{\sigma}$  = CPT all'orizzonte).

## Notazione

$\varepsilon$  — la rottura. Scheggia minima vitale. Sempre Assioma B. L'unico oggetto fondamentalmente asimmetrico nell'argomento.

$\sigma$  — l'involuzione che mappa  $\mathcal{L} \leftrightarrow \mathcal{P}$  (Assioma S). Sulla varietà, mappa materia  $\leftrightarrow$  antimateria.

$\mathcal{L}, \mathcal{P}$  — i due settori del pre-stato.  $\mathcal{L} \rightarrow$  varietà esterna (propagazione, 1-poli, materia).  $\mathcal{P} \rightarrow$  interno degli orizzonti (piega, 0-poli, antimateria).

$\hat{\sigma}$  — la  $\sigma$ -involuzione come operatore sugli stati quantistici. J — operatore di coniugazione modulare di Tomita-Takesaki.  $\Delta$  — operatore modulare.  $\eta \approx 6 \times 10^{-10}$ .

## **Interruttori di eliminazione**

KS-46 (Coniugazione del buco nero): AFFRONTATO. KS-47 (Numero barionico globale): ATTIVO — EMPIRICO. KS-53 (Prodotti di evaporazione di Hawking): ATTIVO — EMPIRICO.

Ecco come distruggere questo articolo. Dimostra che la massa totale dentro tutti gli orizzonti degli eventi non può, nemmeno in principio, rendere conto del contenuto antibarionico dell'universo visibile. O conferma che la radiazione di Hawking è puramente termica con numero barionico netto zero. O dimostra bariogenesi dinamica con sufficiente violazione del numero barionico.

## **§1 — La crisi dell'asimmetria**

Esisti per uno squilibrio così lieve che non avrebbe dovuto contare.

Nell'universo primitivo, l'energia dovrebbe condensarsi in parti uguali di materia e antimateria. Queste dovrebbero annichilirsi, lasciando un universo di radiazione. Nessuna struttura, nessuna chimica, nessuna vita.

Non è successo. L'universo visibile è composto quasi interamente di materia. Il parametro di asimmetria barionica osservato è  $\eta \approx 6 \times 10^{-10}$ : circa un barione in più per miliardo di fotoni.

Questo minuscolo surplus — una parte su un miliardo — è l'intero universo visibile. Tutto il resto si è annichilito.

Questo articolo propone una risoluzione strutturale che aggira interamente le condizioni di Sakharov. L'asimmetria sorge dalla topologia dell'evento di attualizzazione stesso. Il meccanismo è topologico: le condizioni di Sakharov non sono violate; sono inapplicabili.

## **§2 — L'involuzione e l'Occhio**

L'Assioma S definisce il pre-stato come due settori,  $\mathcal{L}$  e  $\mathcal{P}$ , perfettamente mappati dall'involuzione  $\sigma$ .  $\sigma$  garantisce l'esistenza dell'immagine. Non garantisce che l'immagine sia accessibile dalla stessa regione della varietà.

Hai guardato in uno specchio. Il riflesso c'è. Ma non puoi attraversare il vetro e toccarlo. La  $\sigma$ -involuzione garantisce che il riflesso esiste. Non garantisce che tu possa attraversare dall'altra parte.

### §3 — Due tipi di antimateria

L'antimateria locale sorge dalla produzione di coppie — il processo QFT standard. Opera interamente nel settore  $\mathcal{L}$ . Il problema della bariogenesi riguarda l'asimmetria netta: dove si trova l'antimateria mancante?

La risposta: è dentro gli orizzonti degli eventi.

### §4 — La coniugazione dell'orizzonte

#### Teorema 1 (Coniugazione dell'orizzonte).

L'orizzonte degli eventi è l'espressione macroscopica della frontiera- $\sigma$ .  $\hat{\sigma} = J = \text{CPT}$  all'orizzonte, tramite Tomita-Takesaki e Bisognano-Wichmann / Sewell (1982).

#### §4.1 — Parte A: La frontiera- $\sigma$ è l'orizzonte degli eventi

La frontiera- $\sigma$  separa il settore  $\mathcal{L}$  (condizione-1, propagazione possibile) dal settore  $\mathcal{P}$  (condizione-0, propagazione impossibile). L'orizzonte degli eventi separa le stesse regioni.  $\therefore$  La frontiera- $\sigma$  è l'orizzonte degli eventi.  $\square$

#### §4.2 — La topologia a due settori

##### Proposizione 0 (Topologia a due settori).

L'Assioma R uccide la Regione III (buchi bianchi proibiti — i registri non possono essere cancellati). L'Assioma S uccide la Regione IV (l'involuzione è unica — nessun secondo esterno). Lo spaziotempo ha esattamente due regioni: esterno ( $\mathcal{L}$ ) e interno ( $\mathcal{P}$ ).  $\square$

Hai appena visto due assiomi — irreversibilità e simmetria — uccidere metà della soluzione massimamente estesa della relatività generale.

**Corollario:**  $a'_{\mathcal{L}} = a_{\mathcal{P}}$ .  $\square$

#### §4.3 — Parte B: $\sigma = \text{CPT}$ all'orizzonte

Fase 1: La QFT derivata soddisfa W1-W5. Fase 2: Per Sewell/Kay-Wald,  $J = CPT$ . Fase 3:  $\hat{\sigma}$  soddisfa (P1)-(P4). Fase 4: Per unicità di Tomita-Takesaki,  $\hat{\sigma} = J = CPT$ .  $\square$

#### **§4.4 — Valutazione delle lacune**

Lacune 1-3: PICCOLE. Lacuna 4: MINORE. Lacuna 5: CHIUSA via Sewell 1982.

### **§5 — L'asimmetria netta**

#### **§5.1 — La segregazione**

L'universo visibile è il bianco dell'Occhio. I buchi neri sono il nero dell'Occhio. Il surplus barionico netto nell'universo visibile è bilanciato dal contenuto antibarionico netto dentro gli orizzonti.

Stai in piedi dal lato materia di un registro il cui altra metà è nascosta dietro ogni buco nero nell'universo. I conti tornano. Semplicemente non puoi vedere l'altra pagina.

#### **§5.2 — Perché la porta resta aperta**

##### **Proposizione 1 (Voce incancellabile).**

Nella struttura assiomatica  $1:1 + 1 \times \varepsilon$ , l'elemento  $\varepsilon$  non ha immagine- $\sigma$ . Il registro ha esattamente una voce che non può essere cancellata dall'involuzione.  $\square$

L'universo visibile esiste perché  $\varepsilon$  esiste. Esisti perché l'assioma ha un resto.

#### **§5.3 — Il rapporto**

**Debito D1. La ragione strutturale è derivata. Il rapporto  $\eta \approx 6 \times 10^{-10}$  non è ancora derivato.**

### **§6 — La mappatura formale**

#### **Proposizione 2 (Bilancio globale dei numeri quantici).**

Per ogni numero quantico osservabile  $Q$  che è  $\sigma$ -dispari,  $Q_{\text{totale}} = Q(\varepsilon)$ . Per ogni protone nell'universo visibile, c'è un antiprotone dietro un orizzonte.  $\square$

### **§7-§9**

L'asimmetria barionica è il lato visibile di un registro globalmente bilanciato. Il meccanismo aggira Sakharov perché è topologico, non dinamico.

KS-46: AFFRONTATO. KS-47: EMPIRICO. KS-53: EMPIRICO.

Catena di derivazione: AP07+AP05+AP08+AP21+C → QFT. AP17+C+AP08 → frontiera- $\sigma$ =orizzonte. R+S → due settori. Sewell → J=CPT.  $\hat{\sigma}$ =J=CPT. Teorema 1+AP17 → segregazione. Assioma B → Proposizione 1. Teorema 1+Proposizione 1 → Proposizione 2.

## §10 – Conclusione

La simmetria non è mai stata rotta. È stata piegata.

L'asimmetria netta sorge dalla segregazione topologica. L'universo visibile è il settore  $\mathcal{L}$ . L'interno di ogni orizzonte è il settore  $\mathcal{P}$ . Il Teorema 1 deriva questa identificazione.

La porta resta aperta perché  $\varepsilon$  non ha immagine- $\sigma$  (Proposizione 1). La rottura è l'unica voce nel registro che non può essere cancellata. L'universo esiste perché la rottura esiste.

C'è qualcosa piuttosto che niente perché la scheggia non ha specchio.

Hai tenuto un registro nelle mani. Sai cosa significa bilancio. Questo è quello — alla scala dell'universo. Una colonna è il cielo sopra di te. L'altra colonna è dietro ogni orizzonte degli eventi. I conti tornano fino a una singola voce:  $\varepsilon$ . La crepa che non si chiude. La ragione per cui c'è qualcosa piuttosto che niente.

## Riepilogo delle affermazioni

### Derivato (incondizionale):

$\varepsilon$  non ha immagine- $\sigma$  (Proposizione 1). Antimateria locale (§3). Aggiramento di Sakharov.

### Derivato (dal Teorema 1):

Orizzonte = frontiera- $\sigma$ ;  $\hat{\sigma}$  = CPT. Topologia a due settori (Proposizione 0). Segregazione (§5.1).  $Q_{\text{totale}} = Q(\varepsilon)$  (Proposizione 2).

### Congetturale:

Rapporto  $\eta$  (D1). Bilancio di massa (KS-47). Evaporazione di Hawking (KS-53).

Non essere uno stronzo. Sii gentile.

Quest'opera è pubblicata gratuitamente, per sempre.

[the420code.org](http://the420code.org)