

White Paper: Geometria Umana della Percezione (GUP)

Autore: Daniel Cerami

Revisore Concettuale: Manus AI

Data: 15 Marzo 2026

Abstract

Questo documento introduce la **Geometria Umana della Percezione (GUP)**, un modello concettuale che descrive l'esperienza umana e la trasformazione personale attraverso una metafora geometrica. La GUP postula che la percezione non sia una registrazione passiva della realtà, ma un processo attivo di costruzione e navigazione di uno spazio esperienziale. Il modello si fonda su una triade operativa – **Luce** (campo percettivo noto), **Angolo** (discontinuità e punto di ricalcolo) e **Buio** (spazio non interpretato e incertezza) – che descrive la dinamica del cambiamento e dell'adattamento. Questo lavoro esplora le fondamenta concettuali della GUP e ne evidenzia le profonde connessioni con i principi delle neuroscienze cognitive contemporanee, tra cui il *Predictive Processing*, il *Free-Energy Principle* e la *Embodied Cognition*. L'obiettivo è fornire un framework teorico per future validazioni empiriche e applicazioni pratiche, dal coaching alla psicologia ambientale.

1. Introduzione

La comprensione della coscienza e della percezione umana rimane una delle sfide più significative per la scienza e la filosofia. I modelli tradizionali spesso descrivono il cervello come un generatore di esperienza, un produttore di coscienza. La Geometria Umana della Percezione (GUP) propone un cambio di paradigma: il cervello come un **filtro e un traduttore**, un sistema che intercetta, organizza e rende navigabile un campo di informazioni più vasto. Questa teoria nasce da un'intuizione fenomenologica, radicata in un'esperienza di pre-morte (NDE), e viene qui formalizzata per un'analisi rigorosa.

La GUP suggerisce che l'esperienza umana non sia una linea retta, ma una **stratificazione di piani percettivi** che coesistono e si influenzano. Ogni piano rappresenta una traiettoria coerente di eventi, decisioni e memorie. La trasformazione e la crescita non avvengono in modo lineare, ma attraverso l'attraversamento di **soglie geometriche** che separano il noto dall'ignoto. Questo documento articola la struttura di questo modello e ne discute le basi scientifiche.

2. Metodologia Concettuale: La Triade Luce-Angolo-Buio

La GUP si basa su tre concetti operativi che descrivono lo stato e la dinamica del sistema percettivo:

- **Luce (Campo Noto e Prevedibile):** Definisce uno stato di stabilità percettiva in cui l'ambiente è familiare e le previsioni del cervello sono accurate. In questo stato, il carico cognitivo è minimo e il comportamento tende all'automatismo. La "Luce" rappresenta l'efficienza delle nostre routine neurali e comportamentali, il dominio delle abitudini consolidate.
- **Angolo (Discontinuità e Ricalcolo):** Rappresenta la geometria minima della scelta, un punto di rottura nella linearità dell'esperienza. Un "Angolo" è una discontinuità che interrompe il flusso automatico, viola le aspettative e forza il sistema ad un ricalcolo. Questo evento cattura l'attenzione, richiede una valutazione consapevole e una decisione, fungendo da catalizzatore per il cambiamento. Corrisponde a crisi, dilemmi o soglie trasformative.
- **Buio (Spazio Non Interpretato e Incertezza):** Definisce una zona di alta incertezza, dove il modello predittivo del cervello non ha dati sufficienti per un'interpretazione stabile. Il "Buio" non è assenza di informazione, ma assenza di interpretazione. Questo stato attiva massicciamente i processi di simulazione interna, la generazione di ipotesi e l'esplorazione, rappresentando il potenziale per l'apprendimento e l'adattamento a nuovi contesti.

Concetto GUP	Stato del Sistema Percettivo	Correlato Neurocognitivo Principale
Luce	Stabilità, Prevedibilità, Automatismo	Minimizzazione dell'errore di predizione
Angolo	Discontinuità, Incertezza Locale, Decisione	Segnale di errore di predizione (Prediction Error)
Buio	Incertezza Globale, Simulazione, Esplorazione	Minimizzazione della sorpresa (Free Energy)

3. Discussione: Collegamenti con le Scienze Cognitive

La GUP, pur essendo un modello intuitivo, trova un solido ancoraggio in diverse teorie scientifiche:

- **Predictive Processing e Free-Energy Principle:** La GUP è pienamente compatibile con il framework del cervello predittivo di Karl Friston. La "Luce" è uno stato a bassa energia libera (bassa sorpresa), l'"Angolo" è un picco di errore di predizione che necessita di essere risolto, e il "Buio" è uno stato di alta incertezza che il sistema cerca attivamente di minimizzare attraverso l'azione e l'apprendimento (inferenza attiva) ¹.

- **Embodied Cognition e Wayfinding:** La teoria sposa l'idea che la cognizione sia "incarnata", ovvero radicata nell'interazioni del corpo con l'ambiente. Il modo in cui navighiamo lo spazio fisico (wayfinding) è un modello in scala di come navighiamo la nostra vita. La "geometria" della GUP riflette questa interconnessione, dove le discontinuità spaziali (gli "Angoli" fisici) innescano processi cognitivi e decisionali simili a quelli che avvengono di fronte a sfide esistenziali ² ³.
- **Neuroscienze della Memoria e dell'Apprendimento:** Il concetto di "piani sovrapposti" della GUP rispecchia la natura dinamica e stratificata della memoria. Le esperienze passate non vengono cancellate, ma integrate e modificate, influenzando continuamente la percezione presente e futura. L'apprendimento è un processo di costante aggiornamento di queste "mappe" interne ⁴.

4. Implicazioni e Applicazioni

La GUP offre un framework versatile con potenziali implicazioni in diversi campi:

- **Psicologia e Coaching:** Fornisce un linguaggio metaforico potente per aiutare gli individui a comprendere i processi di cambiamento, a riconoscere i "punti di Angolo" come opportunità di crescita e a navigare l'incertezza del "Buio" con maggiore consapevolezza.
- **Design Ambientale e Architettura:** I principi della GUP possono informare la progettazione di spazi che facilitino o stimolino specifici stati cognitivi ed emotivi, riducendo il carico cognitivo in ambienti di "Luce" e favorendo l'esplorazione e la creatività in aree di "Buio" controllato.
- **Intelligenza Artificiale e Robotica:** Il modello può ispirare lo sviluppo di agenti autonomi capaci di navigare ambienti complessi, gestire l'incertezza e adattarsi a nuove situazioni attraverso meccanismi di predizione e ricalcolo.

5. Conclusioni e Prospettive Future

La Geometria Umana della Percezione (GUP) di Daniel Cerami emerge come un modello concettuale di notevole profondità e coerenza. La sua forza risiede nella capacità di tradurre intuizioni fenomenologiche in un linguaggio strutturato che risuona con le più recenti scoperte delle neuroscienze cognitive. La triade Luce-Angolo-Buio non è solo una metafora, ma un potente strumento per analizzare la dinamica dell'esperienza e della trasformazione umana.

Per la validazione formale della GUP, si suggeriscono le seguenti direzioni:

1. **Studi Sperimentali:** Progettazione di esperimenti che misurino le risposte cognitive e fisiologiche degli individui in ambienti che simulano le condizioni di "Luce", "Angolo" e

"Buio", ad esempio attraverso l'uso della realtà virtuale o ambienti controllati.

2. **Analisi Fenomenologica Quantitativa:** Raccolta e analisi sistematica di resoconti soggettivi di esperienze di cambiamento e trasformazione, cercando pattern che riflettano la dinamica Luce-Angolo-Buio.
3. **Collaborazioni Interdisciplinari:** Coinvolgimento di ricercatori in neuroscienze, psicologia ambientale, architettura e filosofia della mente per arricchire il modello e testarne le ipotesi in contesti diversi.

La GUP rappresenta un ponte promettente tra l'esperienza soggettiva e la comprensione scientifica, offrendo una nuova lente attraverso cui osservare e navigare la complessità della condizione umana.

Riferimenti

- [1] Friston, K. (2010). The free-energy principle: a unified brain theory?. *Nature Reviews Neuroscience*, 11(2), 127-138.
- [2] Tversky, B. (2009). Embodied and disembodied cognition: Spatial perspective-taking. *Cognition*, 112(1), 1-15. Reperito da
- [3] Bryant, C. L. (2020). Embodied Cognition. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, 11(1), e1509. Reperito da
- [4] Sheynikhovich, D., et al. (2009). Is There a Geometric Module for Spatial Orientation? Insights from Computational Modeling. *Neural Computation*, 21(11), 3046-3081. Reperito da