

Forme della regolazione non-linguistica

Abstract del progetto di ricerca

Questo progetto, finanziato nell'ambito del PRIN "Normative artifacts and normative drawings: investigating non-linguistic regulation (NAND)", intende esplorare le diverse modalità attraverso cui la regolazione normativa si manifesta al di fuori del linguaggio verbale. La ricerca si propone di indagare come fenomeni regolativi e normativi emergano e si articolino in contesti non strettamente linguistici.

La ricerca è concentrata in due direzioni: da un lato, 1) considerando gli sviluppi recenti dell'Intelligenza Artificiale, si esamina la capacità dei Large Language Models (LLMs) di apprendere e operare con concetti normativi; dall'altro lato, 2) si affronta il problema delle basi evolutive dei concetti regolativi e normativi tramite lo studio della normatività animale.

1) Questo filone di ricerca si articola in due fasi principali. Nella prima, sulla base delle teorie di Wittgenstein (1953), Grice (1975) e Searle (1969), viene analizzata la capacità dei LLMs di apprendere la normatività linguistica. Di particolare interesse è il fatto che i LLMs non presuppongano conoscenze linguistiche a priori, ma che queste ultime emergano come tratti peculiari del sistema attraverso l'esposizione ai dati (Vaswani et al., 2017; Brown et al., 2020).

Nella seconda fase si intende verificare la capacità dei LLMs di identificare e manipolare concetti meta-istituzionali (Lorini, 2014). Questa verifica è intesa come banco di prova per valutare le capacità generali di analisi concettuale dei LLMs, suggerite dal modo in cui apprendono norme sintattiche e semantiche dall'esposizione ai dati.

Questo ultimo punto costituisce un ponte concettuale tra regolazione linguistica e non linguistica, dato che le norme linguistiche non vengono date a priori, ma il loro apprendimento presuppone una capacità primitiva di rispecchiamento delle regolarità statistiche presenti nei dati. Inoltre, la peculiarità dei LLMs di acquisire competenze linguistiche in modo emergente li rende particolarmente adatti per esplorare l'interazione tra normatività esplicita e implicita (Brandom, 1994), offrendo nuove metodologie per indagare le strutture normative che sottendono artefatti linguistici e non linguistici.

2) Parallelamente al filone di ricerca sopra descritto, il progetto sviluppa una linea secondaria dedicata allo studio della normatività animale. Questa componente si concentra sull'indagine di fenomeni che possono indicare la comunicazione di atti direttivi tra le specie non umane in riferimento a sistemi normativi. L'approccio metodologico integra l'analisi filosofica della normatività con contributi provenienti dalla zoosemiotica (Maran et al., 2021) e dall'etologia (Maynard Smith & Harper, 2003). Questa linea di ricerca complementare arricchisce il progetto esplorando le forme pre-linguistiche o non-linguistiche di normatività nel regno animale e le loro possibili connessioni con l'emergere di sistemi normativi umani.

Forms of Non-linguistic Regulation

Research Project Abstract

This project, funded under the PRIN "Normative artifacts and normative drawings: investigating non-linguistic regulation (NAND)," aims to explore the various ways in which normative regulation manifests outside of verbal language. The research proposes to investigate how regulatory and normative phenomena emerge and articulate themselves in contexts not strictly linguistic.

The research is focused in two directions: on one hand, 1) considering the recent developments in Artificial Intelligence, it examines the capacity of Large Language Models (LLMs) to learn and operate with normative concepts; on the other hand, 2) it addresses the problem of the evolutionary basis of regulatory and normative concepts through the study of animal normativity.

1) This line of research is articulated in two main phases. In the first, based on the theories of Wittgenstein (1953), Grice (1975), and Searle (1969), the capacity of LLMs to learn linguistic normativity is analyzed. Of particular interest is the fact that LLMs do not presuppose a priori linguistic knowledge, but that the latter emerges as peculiar traits of the system through exposure to data (Vaswani et al., 2017; Brown et al., 2020).

In the second phase, the aim is to verify the capacity of LLMs to identify and manipulate meta-institutional concepts (Lorini, 2014). This verification is intended as a testing ground to evaluate the general capabilities of LLMs for conceptual analysis, suggested by the way they learn syntactic and semantic norms through exposure to data.

This last point constitutes a conceptual bridge between linguistic and non-linguistic regulation, given that linguistic norms are not provided a priori, but their learning presupposes a primitive capacity to mirror statistical regularities present in the data. Moreover, the peculiarity of LLMs to acquire linguistic competencies in an emergent way makes them particularly suitable for exploring the interaction between explicit and implicit normativity (Brandom, 1994), offering new methodologies to investigate the normative structures that underlie linguistic and non-linguistic artifacts.

2) Parallel to the research line described above, the project develops a secondary line dedicated to the study of animal normativity. This component focuses on investigating phenomena that may indicate the communication of directive acts between non-human species in reference to normative systems. The methodological approach integrates philosophical analysis of normativity with contributions from zoosemiotics (Maran et al., 2021) and ethology (Maynard Smith & Harper, 2003). This complementary line of research enriches the project by exploring pre-linguistic or non-linguistic forms of normativity in the animal kingdom and their possible connections with the emergence of human normative systems.

Bibliografia/Bibliography

Brandom, R. (1994). *Making It Explicit: Reasoning, Representing, and Discursive Commitment*. Harvard University Press.

Brown, T. B., Mann, B., Ryder, N., Subbiah, M., et al. (2020). "Language Models are Few-Shot Learners." *Advances in Neural Information Processing Systems*, 33, 1877-1901.

Grice, H. P. (1975). "Logic and conversation". In P. Cole & J. L. Morgan (Eds.), *Syntax and semantics: Vol. 3. Speech acts* (pp. 41-58). Academic Press.

Lorini, G. (2014). "Meta-institutional concepts: A new category for social ontology." *Rivista di estetica*, (56), 127-139. <https://journals.openedition.org/estetica/1061>

Maran, T., Martinelli, D., & Turovski, A. (Eds.). (2021). *Readings in Zoosemiotics: Communication Systems in Animals and with Animals*. De Gruyter Mouton.

Maynard Smith, J., & Harper, D. (2003). *Animal Signals*. Oxford University Press.

Searle, J.R. (1969). *Speech Acts: An Essay in the Philosophy of Language*. Cambridge University Press.

Vaswani, A., Shazeer, N., Parmar, N., Uszkoreit, J., Jones, L., Gomez, A. N., & Polosukhin, I. (2017). "Attention is all you need." *Advances in Neural Information Processing Systems*, 30.

Wittgenstein, L. (1953). *Philosophische Untersuchungen / Philosophical Investigations*. Oxford: Blackwell.