

Buone prassi esistenti – Tavolo Intelligenza Artificiale

Parola chiave

Verità (intelligenza)

Il bene che c'è già

Prassi (azioni concrete in atto legate alla parola chiave)

BLOOM – Modello di linguaggio multilingue open-source per una IA trasparente, responsabile e accessibile

BLOOM (BigScience Large Open-science Open-access Multilingual Language Model) è un modello di linguaggio di grandi dimensioni (176 miliardi di parametri), sviluppato nel 2022 da una comunità internazionale di oltre 1.000 ricercatori e ricercatrici, coordinata da Hugging Face e con il sostegno del CNRS, del consorzio GENCI e del Ministero francese dell'istruzione superiore.

Addestrato su un vasto corpus multilingue chiamato ROOTS (1,6 TB di dati testuali da fonti diversificate e curate), BLOOM è stato progettato per generare testo in 46 lingue naturali e 13 linguaggi di programmazione. È uno dei primi modelli LLM ad essere completamente open source, accessibile gratuitamente e pubblicamente, sia per quanto riguarda il codice che i pesi del modello, i dati di addestramento e la documentazione.

L'obiettivo principale di BLOOM è democratizzare l'accesso all'IA avanzata, garantendo trasparenza, responsabilità e rispetto dei principi etici. La sua licenza RAIL (Responsible AI License) impone un uso responsabile del modello, vietando applicazioni che violano diritti umani o promuovono discriminazione, violenza o sorveglianza ingiustificata.

Metriche (come misurare il successo – indicatori)

L'efficacia del modello BLOOM è valutata attraverso un approccio quantitativo comparativo, basato su:

- Misurazioni standard delle performance nei benchmark di NLP multilingue (tra cui MMLU, HellaSwag, WinoGrande, WMT, XGLUE)
- Analisi automatizzate di tossicità e bias su testo generato
- Valutazioni della perplessità linguistica come misura della capacità predittiva su dati non visti

L'approccio è ispirato alle buone pratiche della ricerca scientifica replicabile e open, con pubblicazione integrale di dati e protocolli sperimentali.

Indicatori per la misurazione:

- Perplessità linguistica: valore di 8.9 sul dataset di validazione, comparabile a modelli di pari dimensione
- Benchmark comparativi: prestazioni competitive o superiori a modelli closed come GPT-3, soprattutto nelle lingue diverse dall'inglese (es. francese, spagnolo, arabo)
- Analisi di tossicità: i testi generati da BLOOM presentano il 17% di contenuti tossici in meno rispetto a GPT-2 e il 13% rispetto a GPT-3 secondo la metrica ToxiGen
- Multilinguismo reale: supporto per 46 lingue naturali con prestazioni sostenute anche in lingue a bassa risorsa (es. Wolof, Khmer, Yoruba)
- Impatto collaborativo: coinvolgimento di 1.000+ contributor da 60 paesi in un processo di co-costruzione documentato e aperto

Fonti:

Paper scientifico ufficiale:

<https://arxiv.org/abs/2211.05100>

Scheda tecnica (Model Card) del modello:

<https://huggingface.co/bigscience/bloom>

Articolo introduttivo alla licenza etica:

<https://bigscience.huggingface.co/blog/the-bigscience-rail-license>