

*Onorevole Presidente Gusmeroli,
Onorevoli deputate e deputati,*

In primo luogo, desideriamo rivolgere un sentito ringraziamento alla Commissione per l'opportunità di fornire il nostro contributo al dibattito sull'intelligenza artificiale partecipando all'indagine conoscitiva in merito ad opportunità e rischi per il sistema produttivo italiano. Siamo lieti di condividere la nostra visione sull'evoluzione e le potenzialità dell'Intelligenza Artificiale ("IA"), che rappresenta un tema prioritario per Meta e che riteniamo abbia fondamentale rilevanza per il futuro della società.

Inoltre, permetteteci di sottolineare il nostro apprezzamento per l'approccio del Parlamento italiano che, attraverso queste occasioni di dialogo tra istituzioni, associazioni e imprese, contribuisce ad individuare i migliori percorsi di sviluppo per l'IA.

L'IA sta già dimostrando il proprio potenziale a beneficio di persone, lavoratori, creatori di contenuti e aziende generando nuove opportunità economiche e sociali.

La ricerca, durante gli ultimi dieci anni, ha approfondito i diversi utilizzi della tecnologia e ha dimostrato come questa migliori la competitività delle imprese e l'efficienza dei professionisti nel loro lavoro.

Alcuni esempi per il sistema produttivo:

Per affrontare in maniera puntuale ed esaustiva i temi oggetto di questa indagine conoscitiva, è opportuno, come premessa, ricordare che moltissimi strumenti tecnologici che le aziende adottano sono già costruiti su sistemi di intelligenza artificiale. L'intelligenza artificiale non rappresenta l'oggetto di un futuro distopico: oggi l'IA, nell'espressione dei foundation model ad esempio, è già a disposizione del sistema produttivo ed è già chiaro il beneficio che apporta. L'evoluzione della tecnologia, invece, è e sarà sempre oggetto di ricerca approfondita che ne guiderà lo sviluppo responsabile.



Procedendo con la nostra analisi dei foundation model, è utile chiarirne la definizione: il modello originale fornisce una base (da cui "foundation") su cui si possono costruire altre funzioni. Anche se il termine "foundation model" è spesso usato come sinonimo di "large language model" (modelli linguistici di grandi dimensioni), essi ne costituiscono un sottoinsieme e sono attualmente l'esempio più chiaro di sistemi con ampie funzionalità – basate sul linguaggio – che possono essere adattati per scopi specifici.

Per citare un uso molto diffuso i LLM possono essere utilizzati per la gestione di richieste del servizio clienti, facendo in modo che i professionisti possano concentrarsi sulle richieste o sulle operazioni più complesse. Inoltre, questi modelli possono essere utili per analizzare i dati vocali delle interazioni dei call center, contribuendo alla valutazione della qualità delle chiamate e il livello di soddisfazione dei clienti.

Meta e l'IA

Testimonianza concreta ed estremamente visibile del nostro impegno sull'IA è il miglioramento quotidiano del meccanismo alla base della gestione del feed: un sistema di raccomandazione di contenuti più preciso, rispetto cui l'utente ha un effettivo controllo e capacità di scelta sui contenuti visualizzati o non visualizzati, massimizza gli investimenti che le imprese compiono in pubblicità online e gli sforzi diretti ad internazionalizzare le loro aziende e i loro prodotti. Questi sono solo alcuni esempi dei vari strumenti in cui l'IA riveste un ruolo fondamentale nei nostri servizi. D'altronde, è da anni che l'IA supporta la nostra tecnologia ed essa sarà anche alla base del futuro della nostra azienda. Infatti, l'IA è una componente essenziale del metaverso.

Queste tecnologie non sono alternative bensì complementari. Infatti, siamo convinti che le grandi innovazioni dell'IA contribuiranno in maniera significativa allo sviluppo del metaverso e delle sue componenti.

Principi guida e approccio open-source

Da anni, dedichiamo la nostra ricerca allo sviluppo di modelli di IA open-source. Riteniamo infatti che un modello aperto sia il modo migliore per sviluppare una tecnologia davvero rivoluzionaria. Non crediamo che ogni modello di intelligenza



artificiale debba essere necessariamente open-source, anche i modelli chiusi sono ovviamente validi ma siamo anche certi che un approccio più aperto a questa tecnologia possa generare più valore e andare a beneficio di beneficiare più persone. Questo per diversi motivi: in primo luogo, un ecosistema aperto democratizza l'accesso alla tecnologia invece di concentrare questo strumento nelle mani di poche aziende. Infatti, una tecnologia così dirompente non potrà essere controllata in via esclusiva da pochi attori dell'ecosistema. Lo stesso Yann LeCun, Vice Presidente e Chief AI Scientist di Meta nonché premio Turing, nota che quando internet iniziò a svilupparsi vennero avanzate numerose argomentazioni simili a quelle che vengono formulate oggi sulla necessità di controllare una tecnologia avanzata ed in rapida evoluzione come l'IA. Eppure, internet si è sviluppato fino ad oggi proprio perché è rimasta una tecnologia aperta e decentralizzata. L'infrastruttura di Internet si basa su codici open-source, si pensi ai browser e a molte delle applicazioni che usiamo ogni giorno.

Meta ambisce a sviluppare una tecnologia *open-source* perché un approccio collaborativo, controllato e aperto è il modo migliore per sviluppare l'IA, anche per ragioni di ordine pratico. Un presupposto errato di molte riflessioni sul tema è la convinzione che rilasciare il codice sorgente renda i sistemi più vulnerabili. Al contrario, è generalmente riconosciuto che i software open source siano più sicuri e affidabili, perché un maggior numero di persone può testarli e analizzarli per identificare potenziali criticità. Di conseguenza, questo modello partecipativo rappresenta un vantaggio fondamentale per Meta perché ci consente di individuare più rapidamente i potenziali rischi nei sistemi e di lavorare insieme a chi li utilizza per risolverli.

Anche se non si possono azzerare i rischi legati all'IA, possono di certo essere mitigati e un approccio aperto e collaborativo è uno dei modi migliori per farlo. Infatti, Meta, in quanto leader nello sviluppo di questa tecnologia offre ad aziende, start-up e ai ricercatori l'accesso a strumenti che non potrebbero mai costruire autonomamente. Questo approccio altruistico coincide con l'interesse aziendale di sviluppare prodotti migliori in un mercato fiorente, a vantaggio dell'azienda ma anche dell'innovazione in generale e di moltissimi altri attori.

Al di là dei benefici tecnici, il modello di governance aperto offre un significativo vantaggio sociale. L'innovazione aperta, infatti contribuisce ad aiutare la società a



partecipare al processo di sviluppo dell'IA. Questo permette di dare visibilità al percorso evolutivo della stessa, generando così fiducia in questa tecnologia alla quale si guarda talvolta con preoccupazione. Infatti, la condivisione del proprio lavoro da parte delle aziende man mano che si sviluppano i modelli - sia attraverso documenti accademici e comunicazioni pubbliche, sia attraverso una discussione aperta dei benefici e dei rischi - è un aspetto fondamentale di questo percorso. In tale prospettiva, Meta è un membro fondatore della *Partnership on AI* (una community no-profit di organizzazioni accademiche, società civile, media e aziende che cerca di affrontare i temi più importanti e complessi riguardanti il futuro dell'IA), insieme ad Amazon, Google, DeepMind, Microsoft e IBM. E, per le stesse ragioni, partecipa al *Framework for Collective Action on Synthetic Media* con l'obiettivo di mettere in comune pratiche e conoscenze nell'interesse collettivo.

PyTorch e Llama

Il lavoro sull'IA da parte di Meta però non si limita ai servizi delle nostre piattaforme. Ad esempio, [PyTorch](#), *open source machine learning framework*, è stato sviluppato e reso open source da Meta e ora sta guidando la rivoluzione dell'IA in migliaia di aziende in tutto il mondo. PyTorch è un framework open source per il machine learning che consente di accelerare il percorso di sviluppo di modelli di IA, contribuendo a tutte le fasi di lavorazione: dalla prototipazione fino alla messa in produzione.

Da anni, Meta continua a investire e a innovare in questo settore per realizzare un'intelligenza artificiale avanzata capace di migliorare servizi e prodotti a beneficio di tutti. A testimonianza dell'importanza dell'AI per Meta, è stato istituito il team Fundamental AI Research (FAIR), centro delle nostre attività in questo ambito. A questo proposito, ricordiamo che nell'ambito dell'indagine conoscitiva sull'IA svoltasi presso il Comitato di vigilanza sull'attività di Documentazione della Camera dei Deputati, è stata audita lo scorso luglio Naila Murray che è al vertice del team FAIR e che ha potuto offrire una concreta testimonianza sulle attività di ricerca svolte da Meta in questo ambito.



Il team FAIR si propone di approfondire la conoscenza scientifica in diversi ambiti, sia inediti sia già consolidati, con l'obiettivo di far progredire lo stato dell'arte dell'IA attraverso una ricerca aperta a beneficio della collettività.

L'esempio più noto del lavoro dei ricercatori del team FAIR è LLaMA, il cui modello è rilasciato agli inizi del 2023. A luglio, in partnership con Microsoft, è stato rilasciato Llama 2. Llama è un Large Language Model (modello linguistico di grandi dimensioni) all'avanguardia, perchè consente ai ricercatori che non hanno accesso a grandi infrastrutture di utilizzare e studiare sistemi sofisticati, contribuendo così a democratizzare l'accesso all'innovazione e poter partecipare in maniera significativa al progresso di questo settore, con strumenti estremamente avanzati altrimenti inaccessibili ai più.

Nell'ultimo anno, i modelli linguistici di grandi dimensioni (Large Language Model) - sistemi di elaborazione del linguaggio naturale (NLP) con miliardi di parametri - hanno dimostrato capacità notevoli nel generare testi, dimostrare teoremi matematici, prevedere strutture proteiche, rispondere a domande di comprensione della lettura e altro ancora. Sono uno dei casi più chiari dei significativi benefici che l'IA può offrire potenzialmente su scala globale a miliardi di persone e a tantissime imprese. Come altri modelli linguistici di grandi dimensioni, LLaMA funziona prendendo come input una sequenza di parole e prevedendo la parola successiva per generare ricorsivamente il testo. Essendo un foundation model, LLaMA è stato progettato per poter essere applicato a molti casi d'uso diversi, quindi è estremamente più versatile di un modello ottimizzato e progettato per un compito specifico.

Regolazione e approccio basato sul rischio

L'IA potrà offrire un contributo estremamente significativo alle imprese italiane ed europee, partecipando attivamente all'innovazione e all'efficientamento del nostro sistema produttivo. Questo però dipenderà molto dalla nostra capacità di regolamentare in maniera adeguata, flessibile ed equilibrata questa tecnologia. In tale prospettiva, riteniamo essenziale, per non limitare o bloccare lo sviluppo, sostenere la ricerca sperimentale attraverso un approccio basato sul rischio. Questo significa regolamentare l'intelligenza artificiale non in base alla tipologia della tecnologia (ovvero la categoria di appartenenza di un sistema di IA, come ad



esempio i foundation model) ma a seconda del rischio specifico rappresentato dal singolo utilizzo.

Nella negoziazione dell'AI Act, il legislatore europeo dovrebbe prediligere tale approccio neutrale, così come sostenuto dalla Commissione Europea nella proposta di Regolamento.

Altri use-cases basati su approccio open-source:

In conclusione, il libero accesso ai foundation models aperti può effettivamente sbloccare il potenziale dell'IA per grandi imprese e PMI, può accelerare l'automazione di attività e processi, garantendo così un aumento della crescita in molti settori. In pratica, l'accesso ai foundation models aperti può fornire moltissimi vantaggi grazie in particolare alla loro versatilità. Infatti, i modelli aperti possono essere adattati e messi a punto per soddisfare le specifiche esigenze aziendali. Questa personalizzazione consente alle aziende di adattare il comportamento del modello per allinearli ai propri obiettivi e requisiti. Grazie ai sistemi di IA aperti infatti le aziende hanno il controllo sull'implementazione, gli aggiornamenti e le modifiche, riducendo il rischio di vendor lock-in.

Inoltre, le aziende possono allocare le risorse in modo più efficiente, investendo direttamente in personalizzazioni e miglioramenti in linea con i loro obiettivi.

Conclusioni

Vi saranno moltissimi potenziali utilizzi per i modelli di IA, alcuni che utilizziamo già oggi ed altri che scopriremo nel corso del tempo. Per questo è fondamentale accompagnare questo cambiamento attraverso un approccio aperto e condiviso, basato sul dialogo tra istituzioni, accademici, imprese e cittadini che ci consenta di massimizzare i benefici e di minimizzare i potenziali rischi.

Di certo, riteniamo che un approccio open-source e un modello di regolamentazione risk-based rappresentino due pilastri fondamentali per offrire un paradigma di sviluppo responsabile dell'IA che sia al contempo capace di intercettare i bisogni di imprese e consumatori.