



Associazione Italiana per l'Intelligenza Artificiale (AIxIA)

Comunicato Stampa
Roma, 27/4/2021

Leggiamo con sconcerto e delusione che nella versione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza presentato ieri in Parlamento (https://www.governo.it/sites/governo.it/files/PNRR_0.pdf), è stata depennata la tematica dell'**Intelligenza Artificiale (IA)** dall'insieme di centri nazionali indicati nell'Investimento 1.4: Potenziamento strutture di ricerca e creazione di "campioni nazionali di R&S" su alcune Key Enabling Technologies. Fino alla versione in circolazione al 24/4/2021, la tematica dell'Intelligenza Artificiale era al primo posto in quella lista.

È curioso che l'IA sia citata come tecnica da utilizzare in vari punti del piano, ma non si investa nel suo sviluppo e nella sua diffusione. Si corre il rischio che il suo utilizzo sia affidato a improvvisazione e senza adeguati approfondimenti sul suo funzionamento e sui suoi limiti. **Sviluppare la disciplina dell'Intelligenza Artificiale e renderla accessibile a tutti e in tutti i campi è una missione indispensabile per un paese moderno.**

Pertanto, facciamo un appello al governo e ai parlamentari di tutti i partiti per introdurre il seguente emendamento alla bozza di PNRR sottoposto al loro esame:

Emendamento: nel comma 3 della voce "Investimento 1.4: Potenziamento strutture di ricerca e creazione di "campioni nazionali di R&S" su alcune Key Enabling Technologies", prima delle parole "simulazione e big data", inserire "intelligenza artificiale, ".

Motivazioni

La proposta di creazione di un Istituto Italiano per l'Intelligenza Artificiale (I3A), era emersa dal lavoro di oltre due anni del Gruppo di Esperti sulla strategia per l'Intelligenza Artificiale del Ministero dello Sviluppo Economico.

La proposta è ampiamente motivata nel rapporto finale del gruppo (https://www.mise.gov.it/images/stories/documenti/Proposte_per_una_Strategia_italiana_AI.pdf) ed è condivisa dall'intera comunità dei ricercatori del settore, compreso il laboratorio AIIS del Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica, al quale afferiscono oltre 800 ricercatori che si occupano di Intelligenza Artificiale.

Nelle intenzioni dei proponenti l'I3A avrebbe dovuto essere un istituto nazionale con caratteristiche simili a quelle indicate nel piano, ossia con una struttura a "hub e spoke" con funzioni amministrative centralizzate e attività di ricerca presso sedi distaccate. Inoltre, sulla falsariga di simili istituti nazionali in altre discipline come la Fisica, l'I3A potrebbe poi dotarsi di un laboratorio con attrezzature sperimentali e risorse di calcolo

dedicate, necessarie per svolgere ricerca con le tecniche più attuali, che sono particolarmente dispendiose: risorse che sono difficili da ottenere da parte di singoli piccoli gruppi di ricerca e che pertanto andrebbero messe a comune. La disponibilità di simili risorse sta creando un cosiddetto “*compute divide*” (The De-democratization of AI: Deep Learning and the Compute Divide in Artificial Intelligence Research, <https://arxiv.org/abs/2010.15581>), tra i gruppi o le grandi aziende tecnologiche che possono permettersi queste risorse e chi non le ha.

Un istituto nazionale è cruciale per lo sviluppo di un settore che è ormai strategico in molteplici campi applicativi e non solo scientifici, dato che l'IA è considerata una General Purpose Technology. L'I3A potrebbe avere quindi anche il compito di **“democratizzare l'IA”**, ossia di promuoverne la conoscenza e l'utilizzo in ambito industriale oltre che scientifico. L'IA non è solo un altro strumento a disposizione degli scienziati, ma propone oggi una metodologia nuova di approccio ai problemi, che sfrutta procedimenti automatici induttivi oltre che deduttivi. Utilizzando la tecnica del software che genera software, gli informatici riescono a fornire strumenti che incorporano funzioni e **modelli matematico-statistici sofisticati, rendendoli accessibili a chiunque** se ne voglia impadronire, capendone la portata e i limiti. La ricerca dovrà proseguire per superare questi limiti, ad esempio sulla capacità di generalizzare apprendendo da un minor numero di esempi, sull'integrazione di apprendimento automatico e deduzione, sulla riduzione del bias. In definitiva, l'IA avrà impatto in moltissimi campi nei quali è necessario un **approccio interdisciplinare**, con l'obiettivo di **creare un linguaggio comune a ricercatori ed esperti dei vari campi applicativi**.

Infine, l'istituto avrebbe un ruolo essenziale di coordinamento e di partecipazione nelle iniziative europee, sia nella partecipazione ai bandi EU, che privilegiano i grandi gruppi, sia in iniziative come CLAIRE e ELLIS, che promuovono lo sviluppo della disciplina a livello internazionale. **Senza un'istituzione che rappresenti l'Italia in questi ambiti, rischieremmo di restare emarginati.**

L'assenza di un'istituzione nazionale sull'IA rende già adesso difficile cogliere opportunità, come nella vicenda relativa all'organizzazione del congresso IJCAI-ECAI 2022 in Italia, prima assegnata e poi sottratta all'Università di Bologna e destinata a un altro paese.

Centri di ricerca nazionali sull'IA esistono in altri paesi. La **Germania** dispone da molti anni del DFKI, che è uno dei più grossi centri di ricerca in IA al mondo. La **Francia**, su stimolo del rapporto di Cédric Villani sull'IA

(https://www.aiforhumanity.fr/pdfs/MissionVillani_Report_ENG-VF.pdf), ha creato quattro nuovi centri di ricerca finalizzati all'IA.

L'Italia si era mossa per tempo a definire una strategia nazionale su l'IA. Ma mentre Germania e Francia hanno dato corso alle loro strategie, coordinandosi anche direttamente con il trattato di Aquisgrana (<https://www.inria.fr/sites/default/files/2020-03/20200120-Inria%20and%20DFKI%20sign%20MoU%20for%20cooperation%20in%20AI%20-v5.pdf>), in Italia tutto è stato rinviato per mancanza di fondi. L'Italia rimane tra i pochi paesi europei a non aver ancora varato ufficialmente la propria strategia e a non averne affidata l'esecuzione in ambito governativo come evidenziato dal Nuovo Piano Coordinato sull'Intelligenza Artificiale presentato il 22 Aprile dalla Commissione Europea. Nel piano si chiede a tutti gli Stati Membri di promuovere lo sviluppo e l'adozione dell'IA dando esecuzione alle strategie nazionali (<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/coordinated-plan-artificial-intelligence-2021-review>).

Dal **rapporto annuale di Stanford sull'IA** (<https://aiindex.stanford.edu/report/>) risulta che i principali stati al mondo hanno indicato l'IA come priorità strategica per lo sviluppo della società del futuro e stanno investendo risorse ingenti nella ricerca in IA, in particolare USA e Cina (<https://www.nsc.gov/wp-content/uploads/2021/03/Full-Report-Digital-1.pdf>, <https://www.reuters.com/article/us-china-parliament-technology-idUSKBN2AX055>).

In conclusione riteniamo che, dato il ruolo pervasivo e potenzialmente dirompente che la disciplina dell'Intelligenza Artificiale sta assumendo, sia importante impegnarsi a livello nazionale sia nella ricerca di base, per affrontare le numerose sfide scientifiche aperte, che nella diffusione di tecniche e strumenti da adottare a largo spettro, in un'ottica tutt'altro che corporativa.