



INTELLIGENZA ARTIFICIALE E ASN

È condivisibile che le valutazioni ASN siano sempre più rigorose, accurate e tempestive. L'Intelligenza Artificiale può dare un contributo, aiutando sia i commissari sia i candidati, ma non può sostituire la valutazione umana in questo contesto.

Nell'ottica di contribuire costruttivamente all'interessante dibattito che ha preso corpo nelle ultime settimane circa la possibilità di innovare le procedure per l'Abilitazione Scientifica Nazionale sostituendo l'attività delle commissioni di valutazione con meccanismi automatizzati basati su tecniche di Intelligenza Artificiale, il Consiglio Direttivo dell'Associazione Italiana per l'Intelligenza Artificiale (AIxIA), con il supporto della Giunta del Gruppo di Ingegneria Informatica (GII) e della Giunta del Gruppo di Informatica (GRIN), ha steso questa breve nota che mira ad analizzarne i confini della concreta applicazione e fattibilità. Approfondire da una prospettiva tecnica questi elementi di innovazione può essere, infatti, utile per non aprire spazi interpretativi a scenari che potrebbero destare perplessità e preoccupazioni. L'analisi proposta ha carattere generale: indipendentemente da chi sarà chiamato nel prossimo futuro a guidare e governare il sistema universitario, il tema dell'evoluzione dell'ASN resterà assai rilevante per la comunità accademica. È dunque importante segnalare problemi e opportunità legate all'utilizzo dell'Intelligenza Artificiale in questo contesto.

LIMITI DELL'ELABORAZIONE COMPUTERIZZATA

L'idea di affidare le procedure ASN a sistemi intelligenti trae origine, evidentemente, dalla volontà di perseguire l'obiettivo – ampiamente condivisibile – di rendere le valutazioni sempre più rigorose, accurate e tempestive. Tale spinta all'automazione e al delegare alle macchine la responsabilità di un importante processo decisionale richiede, tuttavia, un preciso inquadramento nell'attuale panorama della ricerca, che vede la comunità internazionale dell'Intelligenza Artificiale sempre più attenta non solo a sviluppare nuove soluzioni “intelligenti”, ma anche a ragionare sulla loro affidabilità, intesa sia in senso strettamente tecnico sia in termini della loro trasparenza e del loro impatto sulla vita delle cittadine e dei cittadini.¹

L'Intelligenza Artificiale è, infatti, un potente grimaldello a disposizione delle Istituzioni, della Pubblica Amministrazione e del tessuto produttivo e imprenditoriale; non è però una chiave universale per aprire le porte di tutte le possibili applicazioni. L'elaborazione computerizzata ha limiti precisi, formalmente dimostrati, che lasciano fuori dal proprio ambito di applicazione contesti decisionali in cui si dovrebbe saper tenere conto di fattori quali l'originalità e il rigore metodologico,

¹ Si veda, ad esempio, il documento *Ethics guidelines for trustworthy AI*, curato dalla Commissione Europea.



la qualità di un certo contributo o di una certa esperienza internazionale, aspetti che elenchiamo qui solo a titolo esemplificativo. D'altra parte, il recente caso mediatico che si è venuto a creare attorno alla presunta "autocoscienza" della tecnologia *LaMDA*² di Google ci ammonisce sull'importanza di ben inquadrare tali limiti, evitando di alimentare analisi disinformate. È bene dunque essere chiari: l'ASN – per come la conosciamo – si posiziona ben oltre le possibilità dell'Intelligenza Artificiale; le persone non possono essere sostituite da macchine in un compito così delicato e peculiare.

DA VALUTATRICE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE

Tanto premesso, diventa naturale chiedersi se l'Intelligenza Artificiale possa, invece, essere usata per *supportare* i lavori delle commissioni di valutazione, ad esempio estraendo informazioni dall'analisi dei CV delle candidate e dei candidati, classificandole in relazione a conoscenza appresa automaticamente da precedenti valutazioni, cogliendone regolarità e pattern frequentemente ripetuti. Sistemi di questo tipo, basati su algoritmi di *machine/deep learning*, sono infatti sempre più diffusi nella nostra società e sono stati già impiegati in differenti contesti decisionali, ad esempio – a livello internazionale – nel settore della giustizia predittiva. Possiamo quindi pensare a un modello di ASN in cui commissari umani trovino giovamento da questa tipologia di Intelligenza Artificiale?

In effetti, un siffatto utilizzo dell'Intelligenza Artificiale può risultare molto utile in diversi contesti applicativi, abilitando approcci persino formalmente più robusti ed equi rispetto a quanto possibile oggi con approcci "tradizionali". Vi è quindi ampio spazio per innovare anche l'ASN, tenendo al contempo ben salda la valutazione in capo all'autonomia di giudizio umana.³ E, tuttavia, anche questo più pragmatico scenario non è scevro da insidie e difficoltà. Molti sono gli ostacoli tecnici da affrontare e superare; ostacoli che richiedono una progettazione adeguata e, nello specifico dell'ASN, orizzonti di medio o forse anche lungo periodo. Sistemi di *machine/deep learning* non adeguatamente sviluppati potrebbero, infatti, riproporre errori del passato, amplificare discriminazioni, accreditare e rendere oggettivi comportamenti non desiderati.

Si tratta di problematiche ben note e rimarcate in vari contesti internazionali; tant'è che la proposta di regolamentazione⁴ dell'Intelligenza Artificiale curata dalla Commissione Europea evidenzia come siano ad alto rischio, dunque soggetti a specifiche restrizioni e severe valutazioni tecniche, i sistemi di Intelligenza Artificiale "used in employment, workers management and access to self-employment, notably for the recruitment and selection of persons, for making decisions on promotion and termination and for task allocation, monitoring or evaluation of persons in work-related contractual relationships". Siamo dunque dinnanzi a scenari complessi, che richiedono

² <https://blog.google/technology/ai/lamda/>

³ Art. 8 della "Dichiarazione dei diritti in internet" approvata dalla Camera dei Deputati con mozione n.1-01031 del 3/11/2015.

⁴ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021PC0206>



attenzione e ponderazione, anche alla luce della necessità di contemperare l'uso dell'Intelligenza Artificiale con i principi di imparzialità e trasparenza dell'azione amministrativa.⁵

INTELLIGENZA NELLA VALUTAZIONE O NEL CALCOLO DI INDICATORI?

In un orizzonte di breve periodo e limitando ulteriormente le ambizioni di pervasività delle tecniche di Intelligenza Artificiale nel contesto dell'ASN, restano comunque possibili numerose concrete applicazioni. L'estrazione e la classificazione dei titoli da CV – venuta meno l'idea di un loro utilizzo a livello previsionale – sono funzioni che potrebbero risultare utili, in primo luogo, alle candidate e ai candidati per presentare correttamente e in modo esaustivo le proprie domande. Sono enormi, inoltre, le possibilità di elaborazione di informazioni bibliometriche e citazionali estratte da basi di dati già ben strutturate. Tecniche di Intelligenza Artificiale potrebbero, ad esempio, essere utilizzate per analizzare i grafi delle citazioni e delle reti di relazioni dirette e indirette, andando ben oltre a quanto viene oggi fatto per quanto attiene alle autocitazioni. E potrebbero, altresì, essere utilizzate per classificare le pubblicazioni al fine di individuare quelle effettivamente pertinenti ai vari ambiti disciplinari, o anche – come ulteriore esempio – per individuare casi di pesante sovrapposizione tra diversi lavori: tutti elementi molto utili per raffinare il calcolo degli indicatori.

In sintesi, e più concettualmente, tecniche di Intelligenza Artificiale potrebbero essere utilizzate – anche in tempi brevi – per sviluppare indicatori sempre più robusti e affidabili: *indicatori comunque, non valutazioni di merito*. Questo è il punto nodale della questione.

Il dibattito delle ultime settimane sta dunque chiamando in causa l'Intelligenza Artificiale un po' fuori contesto. Argomentata la prospettiva da cui è difficile scorgere un efficace utilizzo in sostituzione della valutazione umana, il tema che resta – in sostanza – non è se l'Intelligenza Artificiale possa essere utile nel breve periodo all'ASN, ma se l'ASN debba declinarsi come l'analisi sintattica di un paniere, più o meno ampio, di indicatori. Un tema di visione strategica e culturale non solo tecnico, da affrontare dando spazio all'ascolto, al coinvolgimento e alla partecipazione.

Il Presidente AIxIA
prof. Gianluigi Greco

Il Presidente GII
prof. Stefano Paraboschi

Il Presidente GRIN
prof. Fabio Gadducci

⁵ Si veda anche la sentenza n. 2270, 8 aprile 2019, del Consiglio di Stato Sez. VI, in merito alla possibilità, da parte di una pubblica amministrazione, di adottare un atto amministrativo basato sull'impiego di algoritmi.