

**Bruxelles, 2 maggio 2025
(OR. en)**

8390/25

**RECH 174
TELECOM 120**

NOTA

Origine:	Segretariato generale del Consiglio
Destinatario:	Comitato dei rappresentanti permanenti/Consiglio
Oggetto:	<i>Preparazione del Consiglio "Competitività" (mercato interno, industria, ricerca e spazio) del 22 e 23 maggio 2025</i> Progetto di conclusioni del Consiglio "Verso la strategia dell'UE sull'Intelligenza artificiale nella scienza" - Approvazione

1. Il 6 febbraio 2025 la presidenza ha presentato un progetto di conclusioni del Consiglio dal titolo "Verso la strategia dell'UE sull'intelligenza artificiale nella scienza", con l'obiettivo di fornire il contributo del Consiglio in vista della comunicazione della Commissione prevista per l'ultimo trimestre del 2025.
2. Il progetto di conclusioni è stato esaminato nelle riunioni del gruppo "Ricerca" del 13 e 27 febbraio e del 17 marzo. Sulla base dei contributi delle delegazioni, sono state preparate tre versioni rivedute.
3. Il testo definitivo è stato approvato dal gruppo "Ricerca" a seguito di una procedura informale di approvazione tacita conclusasi il 21 marzo.
4. In tale contesto, si invita il Comitato dei rappresentanti permanenti a:
 - (a) confermare l'accordo sul testo, e

- (b) raccomandare al Consiglio di approvare le conclusioni che figurano in allegato in una prossima riunione.
-

PROGETTO DI CONCLUSIONI DEL CONSIGLIO

VERSO LA STRATEGIA DELL'UE SULL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE
NELLA SCIENZA

IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,

RICORDANDO:

- le sue conclusioni del 26 novembre 2021¹ sulla futura governance dello Spazio europeo della ricerca (SER);
- le sue conclusioni del 2 dicembre 2022² sulla nuova agenda europea per l'innovazione;
- le sue conclusioni del 5 novembre 2024³ sulla relazione speciale n. 08/2024 della Corte dei conti europea dal titolo "Le ambizioni dell'UE in materia di intelligenza artificiale – Per il futuro, una governance più forte e investimenti più consistenti e mirati sono essenziali", in cui sottolineava la necessità di sforzi coordinati, di maggiori investimenti e di un migliore accesso alle infrastrutture digitali per lo sviluppo dell'IA;

PRENDENDO ATTO DI QUANTO SEGUE:

- la comunicazione della Commissione sul piano coordinato sull'intelligenza artificiale (IA)⁴, che fornisce un quadro per allineare le strategie degli Stati membri alle priorità dell'UE;
- la relazione di riesame delle evidenze del meccanismo di consulenza scientifica alla Commissione europea dal titolo "*Successful and timely uptake of artificial intelligence in science in the EU*" (Realizzare con successo e tempestività l'adozione dell'intelligenza artificiale in ambito scientifico nell'UE), pubblicata nell'aprile 2024;

¹ Doc. 14308/21.

² Doc. 14705/22.

³ Doc. 14849/24.

⁴ COM(2018) 795.

- gli orientamenti della Commissione sulle pratiche di intelligenza artificiale vietate stabilite dal regolamento sull'IA, in particolare i chiarimenti relativi all'esenzione per la ricerca dal regolamento sull'IA⁵;
 - la "dichiarazione sull'intelligenza artificiale inclusiva e sostenibile per le persone e il pianeta", firmata l'11 febbraio 2025 in occasione del vertice d'azione sull'IA.
1. RICONOSCE il rapido sviluppo dell'IA e delle tecnologie di IA dedicate alla scienza, che stanno trasformando la pratica scientifica e hanno portato ad applicazioni e risultati innovativi nel mondo scientifico.
 2. RICORDA che, in ambito scientifico, l'IA può essere applicata in molti modi diversi, ad esempio come strumento versatile per analisi dei dati e simulazioni in grado di portare a nuove scoperte e per i modelli linguistici di grandi dimensioni utilizzati come strumento di supporto.
 3. RICONOSCE l'eccellenza del settore della ricerca e dell'innovazione (R&I) europeo in materia di IA e il suo ruolo cruciale nel rendere possibile un'attività scientifica all'avanguardia, sia per quanto riguarda la ricerca di base che quella applicata, nell'affrontare le sfide globali, nel rafforzare la competitività, nel soddisfare le esigenze della società e nel guidare la transizione digitale in Europa in modo efficiente e inclusivo.
 4. RICONOSCE l'importanza della collaborazione (in particolare internazionale) in materia di IA in ambito scientifico, SOTTOLINEANDO che l'UE dovrebbe basarsi su partenariati reciproci e non discriminatori per rafforzare lo scambio scientifico, l'interoperabilità e lo sviluppo responsabile ed etico, tenendo conto della sicurezza economica e della ricerca.
 5. SOTTOLINEA il potenziale di trasformazione dell'IA e la necessità di un uso responsabile, sostenibile, etico e inclusivo dell'IA in ambito scientifico per stimolare conoscenze innovative, incentivare la diffusione dell'innovazione, accelerare i tempi di commercializzazione, migliorare le prestazioni dell'intera Unione in materia di R&I e accrescerne la capacità di competere a livello globale, generando in tal modo notevoli benefici sociali ed economici e potenziando la capacità degli Stati membri di crescere, innovare, stabilire una leadership strategica in settori ad alto impatto, rafforzare la sicurezza economica e affrontare le sfide.

⁵ C(2025) 884 final.

6. CONSIDERANDO che i sistemi e i modelli di IA specificamente sviluppati e messi in servizio al solo scopo di ricerca e sviluppo scientifici, così come le attività di ricerca, prova e sviluppo relative a sistemi o modelli di IA prima della loro immissione sul mercato o messa in servizio sono esclusi dall'ambito di applicazione del regolamento sull'IA⁶.
7. OSSERVA che attualmente l'UE non dispone di una politica specifica e sistemica per facilitare l'adozione dell'IA in ambito scientifico; tale politica dovrebbe collegare e integrare le iniziative in materia di IA e gli strumenti di IA esistenti e futuri al fine di promuovere l'adozione dell'IA in ambito scientifico e prevedere azioni nuove e più mirate per quanto riguarda la sua applicazione.
8. RICONOSCE il lavoro della Commissione su una futura strategia europea in materia di IA in ambito scientifico e CHIEDE che tale strategia sia basata sulle migliori conoscenze e pratiche disponibili e sviluppata in stretta collaborazione con gli Stati membri e la comunità di R&I. PRENDE ATTO delle attuali attività della Commissione, quali l'esercizio di apprendimento reciproco sulle politiche nazionali in materia di IA in ambito scientifico.
9. SOTTOLINEA che tale strategia dovrebbe in particolare:
 - sostenere lo sviluppo di ecosistemi di ricerca interdisciplinari e, ove utili, transdisciplinari intorno all'IA in ambito scientifico;
 - rafforzare gli sviluppi strategici coordinati a livello dell'UE e tra il livello dell'UE e quello nazionale, ai fini di un maggiore utilizzo responsabile, etico e inclusivo dell'IA in ambito scientifico;
 - prevedere un modo efficiente di monitorare l'impatto dell'IA sul processo scientifico;
 - lavorare al miglioramento del livello delle competenze dei ricercatori e dei professionisti della ricerca nonché alla loro riqualificazione al fine di beneficiare di soluzioni basate sull'IA;
 - promuovere un uso responsabile, etico, sostenibile e inclusivo di sistemi, soluzioni e strumenti basati sull'IA applicabili alla R&I;

⁶ GU L, 2024/1689, 12.7.2024, pag. 1.

- sostenere l'accesso aperto a dati affidabili basati sui principi FAIR (reperibilità, accessibilità, interoperabilità, riutilizzabilità), garantendo nel contempo misure di sicurezza proporzionate, precise ed efficaci per proteggere le informazioni sensibili e mantenere l'integrità dei dati;
- migliorare l'interconnettività e l'interoperabilità tra ricerche strategiche, infrastrutture tecnologiche e digitali e risorse pertinenti.

Coordinamento delle politiche e sostegno all'IA in ambito scientifico

10. SOTTOLINEA l'importanza di un'agenda comune europea per l'IA in ambito scientifico e INVITA la Commissione a sostenere lo sviluppo di comunità della ricerca interdisciplinari sull'IA in ambito scientifico, riunendo esperti di intelligenza artificiale e studiosi di altri settori (comprese le scienze sociali e umane), esperti in materia di dati e calcolo e specialisti in materia di calcolo ad alte prestazioni (HPC).
11. RILEVA l'importanza dei finanziamenti, dei dati, della potenza di calcolo, dei talenti e delle competenze scientifiche per la competitività dell'UE nel settore dell'IA e INVITA la Commissione a proporre modalità innovative per sostenere l'accesso a tali risorse da parte della comunità della R&I in tutto lo Spazio europeo della ricerca.
12. PRENDE ATTO dell'idea di creare il Consiglio europeo per la ricerca sull'IA, come annunciato dalla presidente della Commissione, e INVITA la Commissione a collaborare con gli Stati membri sui dettagli di tale iniziativa, in particolare la sua missione e la sua governance, per utilizzare al meglio le iniziative e le strutture esistenti.
13. SOTTOLINEA la necessità di allineare le strategie nazionali o regionali specifiche per l'IA in ambito scientifico o, se del caso, di crearle, sfruttando le sinergie con iniziative più ampie in materia di IA a livello sia regionale che nazionale ed europeo. PRENDE ATTO del potenziale della mappatura e del monitoraggio delle iniziative future per evitare duplicazioni e frammentazione e consentire una comunicazione delle informazioni efficiente e razionalizzata.
14. CHIEDE un migliore coordinamento e un migliore scambio tra risorse di IA e metodologie più ampie basate sull'IA sviluppate per la scienza a livello di Stati membri e quelle lanciate dalla Commissione per massimizzarne l'impatto e garantirne la complementarità.

Miglioramento del livello delle competenze e riqualificazione della comunità di R&I

15. INVITA la Commissione, gli Stati membri e le comunità europee di R&I in generale a sostenere lo sviluppo di soluzioni di IA "made in Europe" affidabili nonché un uso maggiore e responsabile dell'IA in ambito scientifico. SOTTOLINEA la necessità di lavorare ulteriormente allo sviluppo delle politiche e dei programmi esistenti, come pure di quelli nuovi, per attirare, trattenere e riportare in Europa i talenti della ricerca e dell'innovazione in materia di IA, anche attraverso lo sviluppo di reti e programmi di scambio e la piattaforma per i talenti del SER.
16. EVIDENZIA la necessità di garantire un accesso più ampio a risorse di IA adeguate da parte di ricercatori e innovatori, dirigenti nel settore della ricerca e professionisti che si occupano di sostegno — anche attraverso programmi globali di miglioramento del livello delle competenze e di riqualificazione nel settore dell'IA — al fine di aumentare la loro capacità di beneficiare delle opportunità dell'IA, garantire loro l'accesso equo a nuove conoscenze e tecnologie e consentire l'evoluzione dei metodi di lavoro nella R&I, ove opportuno, che non lasci indietro nessuno.
17. INCORAGGIA gli Stati membri, conformemente alle rispettive competenze nazionali, a sostenere le iniziative in materia di istruzione secondaria e superiore, formazione professionale e apprendimento lungo tutto l'arco della vita mediante misure specifiche volte a colmare il divario relativo alle competenze digitali al fine di soddisfare la crescente domanda di competenze in materia di IA in ambito scientifico, comprese le pertinenti esigenze del mercato del lavoro.
18. SOTTOLINEA che gli sviluppi nelle tecnologie di IA dovrebbero evitare distorsioni, pregiudizi di genere o altre forme di discriminazione. CHIEDE di sostenere i gruppi sottorappresentati nella ricerca in materia di STEM e IA attraverso, ad esempio, il tutoraggio e altre opportunità in un'ottica di inclusività ed equilibrio di genere.

Approccio etico, sostenibile, inclusivo e antropocentrico

19. RICONOSCE che l'adozione dell'IA in ambito scientifico comporta rischi derivanti da limiti tecnologici, da possibili abusi intenzionali o non intenzionali, da un uso irresponsabile dell'IA in ambito scientifico, compresi l'uso non etico della progettazione di algoritmi e modelli e la manipolazione dei dati, dalla generazione di errori fattuali e dalla distorsione dell'automazione. SOTTOLINEA che ciò potrebbe portare a disinformazione, distorsioni del processo decisionale e perturbazioni sociali impreviste. OSSERVA inoltre che le preoccupazioni relative alla spiegabilità, alla protezione dei dati e alla proprietà intellettuale, nonché ad altre questioni, potrebbero minare l'affidabilità, l'equità, la riproducibilità e l'integrità delle pratiche di ricerca.
20. ESORTA la Commissione a fornire parametri di qualità per l'IA in ambito scientifico in stretta collaborazione con la comunità scientifica e, mediante il monitoraggio degli effetti dell'adozione dell'IA nella R&I, a contrastare gli usi illeciti e avvertire su pratiche inadeguate e altri abusi, in stretta cooperazione con gli Stati membri e sulla base di un approccio antropocentrico e dei principi dell'umanesimo digitale. SOTTOLINEA la necessità di elaborare e aggiornare frequentemente orientamenti, parametri di riferimento e migliori pratiche per l'uso dell'IA in ambito scientifico al fine di garantire l'integrità e la trasparenza nonché di migliorare l'affidabilità e la validità dei risultati della R&I, promuovendo nel contempo la normazione tecnica per migliorare l'interoperabilità e la riproducibilità e favorendo le prestazioni ambientali dell'IA. ACCOGLIE CON FAVORE, alla luce di quanto precede, il documento dei portatori d'interessi del forum del SER: "*Living Guidelines on the Responsible Use of Generative AI in research*" (Orientamenti dinamici sull'uso responsabile dell'IA generativa nella ricerca).

Dati aperti e affidabili per alimentare l'IA nella scienza

21. PRENDE ATTO della dichiarazione di Lund sulla massimizzazione dei vantaggi legati a dati della ricerca FAIR e aperti in Europa, tenendo conto della sicurezza economica e della ricerca. SOTTOLINEA la necessità di stimolare e premiare i ricercatori che mettono a disposizione i loro dati e modelli selezionati secondo principi etici e FAIR, e che rendono i dati adatti all'elaborazione mediante IA, promuovendo la condivisione e l'interoperabilità armonizzate dei dati e garantendo la coerenza con il modello federato di condivisione dei dati del *cloud* europeo per la scienza aperta.

22. INVITA gli Stati membri a contribuire attivamente all'attuazione degli spazi comuni europei di dati esistenti, come il *cloud* europeo per la scienza aperta, e di nuovi spazi di dati, ove necessario, per sostenere la ricerca basata sull'IA e l'addestramento di modelli di IA.
23. INCORAGGIA l'adozione di pratiche di scienza aperta nella raccolta e nella condivisione dei dati nonché nella creazione di strumenti di IA per la scienza, compreso l'uso di modelli e algoritmi aperti, al fine di aumentare l'efficienza, la trasparenza e la riproducibilità della scienza basata sull'IA.
24. SOTTOLINEA la necessità di elaborare orientamenti e sostenere soluzioni tecniche per l'uso responsabile dell'IA nell'editoria scientifica. RITIENE che tali orientamenti dovrebbero affrontare questioni relative a diritti di proprietà intellettuale, trasparenza, integrità e pratiche etiche.

Accesso equo alle soluzioni di IA e a infrastrutture interconnesse

25. INVITA la Commissione e gli Stati membri a intensificare gli sforzi per collegare meglio le infrastrutture e le risorse che abilitano l'IA in tutta l'Unione, sostenere un accesso equo al calcolo ad alte prestazioni e ai software avanzati per i ricercatori e gli innovatori e promuovere la collaborazione transfrontaliera e, ove opportuno, internazionale tra i ricercatori e i pertinenti portatori di interessi (ad es. start-up e scale-up, industria, organizzazioni sociali e responsabili delle politiche).
26. RICORDA l'importanza di sviluppare tecnologie di IA specifiche per l'applicazione in ambito scientifico. PRENDE ATTO degli sforzi dell'UE e degli Stati membri volti a migliorare la capacità di calcolo e li INVITA a coinvolgere maggiormente i portatori di interessi, in particolare quelli del settore privato, e a rafforzarne gli investimenti e la collaborazione per conseguire ulteriori miglioramenti.
27. SOTTOLINEA la necessità di un maggiore coinvolgimento della comunità di R&I nell'ecosistema costruito intorno ai calcolatori ad alte prestazioni europei e alle fabbriche di IA. INVITA gli Stati membri e la Commissione a rafforzare l'interoperabilità delle infrastrutture, migliorare e agevolare ulteriormente l'accesso equo dei ricercatori e degli innovatori alla capacità di calcolo e ai software per progredire nella ricerca sull'IA e nella sua adozione in ambito scientifico, tenendo conto nel contempo dell'efficienza energetica e della dimensione ambientale delle infrastrutture di IA.

28. PRENDE ATTO del potenziale delle imprese, delle PMI, delle start-up e delle scale-up dell'UE nel sostenere i ricercatori e gli innovatori nello sviluppo e nell'utilizzo di tecnologie affidabili basate sull'IA per la R&I e INVITA la Commissione e gli Stati membri a stimolare e sostenere il lavoro su sistemi, applicazioni o strumenti per l'uso mirato dell'IA nella R&I, tenendo conto dei diritti di proprietà intellettuale e dei diritti d'autore.
29. CHIEDE di far leva sugli appalti pubblici e sui finanziamenti per la R&I, al fine di promuovere l'adozione di tecnologie di IA, ad esempio negli istituti di istruzione superiore, nelle organizzazioni che finanziano e svolgono attività di ricerca, negli uffici per il trasferimento tecnologico e negli acceleratori, promuovendo l'integrazione dell'IA nei processi scientifici, negli spin-off universitari, nelle start-up e nelle scale-up innovative.
-