

ALTER EGO

Opportunità e limiti dell'intelligenza artificiale applicata alla ricerca

Call for Papers

Nell'immaginario comune attuale, quando si fa riferimento all'Intelligenza Artificiale (AI), sorge spontaneo il collegamento con la realtà virtuale, il metaverso, la robotica umanoide e altri tra i moltissimi algoritmi che sempre più velocemente accrescono il patrimonio tecnologico odierno. Al momento, sebbene siano state coniate alcune definizioni ufficiali, è complesso stabilire in maniera univoca una sola denominazione di "intelligenza artificiale" (Kaplan, 2017)¹. Secondo la Treccani per AI si intende: "la disciplina che studia se e in che modo si possano riprodurre i processi mentali più complessi mediante l'uso di un computer"². Tali comportamenti coinvolgono abilità tipiche dell'intelligenza umana, quali ragionamento, apprendimento, comunicazione e azioni compiute in contesti complessi (Nilsson, 2002)³. Difatti, l'intelligenza artificiale nasce dalla congettura per cui, in linea di principio, ogni aspetto dell'apprendimento o una qualsiasi altra caratteristica dell'intelligenza umana possano essere descritte così precisamente da poter costruire una macchina che le simuli (McCarthy, 1955)⁴. Secondo questa relazione, anche la calcolatrice potrebbe essere considerata una forma di intelligenza artificiale poiché esegue operazioni matematiche come le eseguiremmo noi umani. Ad oggi, invece, per intelligenza artificiale si intende "l'abilità di una macchina di mostrare capacità umane quali il ragionamento, l'apprendimento, la pianificazione e la creatività" (*Che cos'è l'intelligenza artificiale e come viene usata?*, 2020)⁵. Il ricorso a tecnologie *intelligenti* sta diventando una pratica di cui ci si avvale ormai in ogni ambito progettuale; nondimeno, gli ultimi sistemi generativi come Chat GPT, DALL-E e Midjourney vengono utilizzati per produrre contenuti grafici e testuali da un bacino sempre più ampio di utenti. Può l'AI rappresentare un terreno fertile per l'esplorazione di nuovi orizzonti, in particolar modo nell'approccio alle discipline che danno ampio spazio a virtù come la creatività e l'immaginazione? Molte applicazioni dell'AI non solo eseguono compiti complessi ma stimolano l'inventiva umana; tale collaborazione può dare vita a sinergie uniche, generando innovazioni impensabili fino a pochi anni fa. L'AI potrebbe assumere quindi il ruolo di partner a supporto dei processi progettuali e applicativi.

In altri casi, invece, le nuove tecnologie sono impiegate in processi standardizzati al solo scopo di ottimizzare le tempistiche e ridurre la mole di lavoro a carico dell'individuo umano che ne fa utilizzo. Inoltre, per alcune mansioni la capacità di calcolo dell'AI supera indiscutibilmente quella umana (Pasquale & Bassotti, 2021)⁶, e l'utilizzo delle nuove tecnologie diventa un grande potenziale nei diversi ambiti della ricerca, poiché il dato definisce una fonte di informazione estremamente importante per chi fa ricerca. In tali situazioni risulta però importante porsi dei quesiti sugli effettivi vantaggi che traiamo da questa manifestazione di fiducia nei confronti dei processi automatizzati e dell'intelligenza artificiale.

¹ Kaplan, J. (2017). **Intelligenza artificiale: Guida al futuro prossimo**. Luiss University Press.

² <https://www.treccani.it/enciclopedia/intelligenza-artificiale/>

³ Nilsson, N. J. (2002). **Intelligenza artificiale** (S. Gaglio, A c. Di). Apogeo

⁴ McCarthy, J., Minsky, M. L., Rochester, N., & Shannon, C. E. (1955). **A proposal for the Dartmouth summer research project on artificial intelligence**

⁵ **Che cos'è l'intelligenza artificiale e come viene usata?** | Attualità | Parlamento europeo. (2020, settembre 3). Consultato il 06/12/2023. Disponibile al link <https://www.europarl.europa.eu/news/it/headlines/society/20200827ST085804/che-cos-e-l-intelligenza-artificiale-e-come-viene-usata>

⁶ Pasquale, F., & Bassotti, P. (2021). **Le nuove leggi della robotica difendere la competenza umana nell'era dell'intelligenza artificiale**. Luiss University Press.

In quali contesti possiamo concederci di delegare interamente mansioni alla tecnologia e dove invece la presenza umana è ancora indispensabile, anche solo nelle vesti di supervisore?

Esiste un limite oltre al quale non possiamo spingerci?

In un tempo in cui tecnologia e intelligenza artificiale entrano prepotentemente nelle nostre vite, è di fondamentale importanza che ci si muova verso un futuro umanistico e non distopico (Béhar, 2017)⁷. Tra le possibili forme di alienazione digitale, si parla di allucinazioni dell'AI per fare riferimento ad una forma di fantasia estrema generata dall'algoritmo quando non trova risposte, un fenomeno che nell'intelligenza artificiale da fisiologico diventa patologico (Nast, 2023)⁸. In altre parole, un'AI che non ha trovato la risposta corretta alla nostra query - piuttosto che non generare un output - si 'allucina': inventa, distorce, crea ex novo realtà di tutti i tipi, ma lascia all'utente l'onere di verificare la veridicità dei contenuti proposti.

È davvero efficace - in termini di tempo e di energie - affidarsi all'AI per la generazione dei contenuti?

In compiti più complessi, è prudente affidare alle tecnologie la responsabilità di prendere decisioni critiche?

I partecipanti sono invitati a presentare un contributo che descriva l'integrazione o il potenziale di integrazione dell'intelligenza artificiale all'interno della propria ricerca accademica, fornendo un'analisi approfondita dei vantaggi e degli svantaggi, dei vincoli e delle opportunità correlati. Si richiede di contestualizzare il binomio intelligenza artificiale-ricerca in relazione a una delle tracce di seguito descritte, offrendo una prospettiva realistica sulle possibili direzioni future che la propria ricerca potrebbe intraprendere mediante l'impiego degli strumenti più innovativi.

Track 1

#Creatività #HCD #InclusioneSociale #RealtàImmersive #UXeUI

Oggi i prodotti smart prevedono interazioni più complesse con l'utente che ne fa uso: dall'utilizzo di elettrodomestici alla gestione delle relazioni sociali, sempre più attività sono veicolate dall'uso di device digitali che permettono di ampliare la gamma di interazioni e di funzioni possibili ma, al contempo, compromettono la possibilità che chiunque riesca ad accedervi. È quindi obiettivo comune la semplificazione della complessità tecnologica per il beneficio di tutti. L'intelligenza artificiale stessa, talvolta, viene impiegata per abbattere barriere e promuovere l'inclusione, promulgando la parità di accesso ad esperienze e contenuti. A tale scopo, il valore della diversità umana deve essere incorporato nel processo generativo dell'AI per evitare discriminazioni e garantire che la tecnologia rifletta e valorizzi la ricchezza della pluralità umana. L'AI deve salvaguardare la dignità umana, la privacy e la giustizia sociale; benché infatti l'intelligenza artificiale rappresenti una pietra miliare nella nostra evoluzione tecnologica, il suo successo è determinato dalla nostra capacità di integrarla con responsabilità e consapevolezza, rendendola un catalizzatore per un futuro in cui la tecnologia è al servizio dell'umanità. L'utilizzo delle nuove tecnologie consente di ottimizzare una progettazione personalizzata tramite la comprensione delle preferenze e dei comportamenti degli utenti, ma è opportuno chiedersi in che misura possiamo servirci di questi nuovi strumenti e quando, invece, diventa importante tornare a fare riferimento a metodologie e procedure impiegate prima dell'avvento così preponderante dei sistemi di AI per come li conosciamo oggi. La collaborazione tra intelligenza umana e artificiale estende significativamente le opportunità di ricerca e di avanzamento tecnologico, ottimizzando processi creativi e produttivi, analizzando grandi quantità di dati per estrarre informazioni utili, interpretare trend di mercato per guidare la progettazione di prodotti più competitivi, oltre che generare rapidamente prototipi interattivi utili per testare concetti e iterare più velocemente nel processo di progettazione.

⁷Yves Béhar. **Il fattore Y.** (2017). Klatmagazine. Consultato il 06/12/2023. Disponibile al link <https://www.klatmagazine.com/design/yves-behar/55121>

⁸Nast, C. (2023, giugno 10). **Anche l'intelligenza artificiale può avere le allucinazioni.** Wired Italia. Consultato il 06/12/2023. Disponibile al link <https://www.wired.it/articolo/intelligenza-artificiale-allucinazioni-cause-conseguenze/>

Track 2

#AdditiveManufacturing #BIM #DigitalTwin #Progettazione #Stampa3D

Nel corso della sua evoluzione, l'architettura si è sempre adattata alle risorse emergenti, evolvendo di volta in volta a seguito dell'introduzione di tecnologie e materiali innovativi, e nel corso degli anni è diventata uno strumento al servizio di obiettivi condivisi a livello globale, come la sostenibilità ambientale e la necessità di ridurre consumi ed emissioni.

Oggi si assiste ad un nuovo processo di transizione, e al centro di questo fenomeno di rinnovamento si trovano le nuove frontiere della tecnica, tra cui figurano come protagoniste assolute la fabbricazione digitale e l'intelligenza artificiale. Già da tempo si assiste alla diffusione di algoritmi capaci di generare illustrazioni a partire da brevi descrizioni testuali, ma si stanno rapidamente diffondendo programmi sempre più complessi, in grado di elaborare immagini tridimensionali precise e dettagliate. Anche la progettazione strutturale sta sperimentando un ulteriore salto di qualità grazie alla presenza di AI abilitate a ottimizzare forma, peso, resistenza e selezione dei materiali. Questo approccio consente di minimizzare gli sprechi di materiale e mitigare l'impatto ambientale attraverso un design più consapevole. Tramite l'apprendimento di simili tecnologie e la comprensione del loro potenziale, potremo essere in grado di sfruttarli a nostro vantaggio per diventare progettisti più capaci e più consapevoli delle possibilità che questi strumenti offrono, senza diventarne schiavi, ma integrandoli nella nostra quotidianità nella maniera più funzionale al nostro lavoro. A seguito della presa di coscienza di quelle che sono le opportunità fornite dalle tecnologie a nostra disposizione, si invita a riflettere su quali saranno gli sviluppi futuri del settore in relazione alla diffusione di tali strumenti innovativi.

Track 3

#ComunicazioneVisiva #IdentitàVisiveGenerative #MediazioneMuseale #Rappresentazione #Rilievo

La rappresentazione e il rilievo sono efficaci forme di comunicazione, tutela e valorizzazione del Cultural Heritage, tangibile e non, a diverse scale. Questi aspetti, oltretutto, costituiscono anche gli obiettivi cardine dell'Agenda 2030 con particolare riferimento agli SDG 9 e 11, nell'interesse di favorire l'innovazione, l'inclusività e la cultura. In questo contesto, è importante tener conto delle potenzialità che l'AI può rappresentare, sia nella prefigurazione di scenari evolutivi, come può essere nel caso delle immagini generative o nel caso del metaverso; sia nell'ambito della comunicazione della realtà, partendo da immagini 2D per arrivare a modelli 3D ampiamente sfruttabili in realtà aumentata e mixed reality, che trovano applicazione in modelli con scopi disseminativi per un approccio scientifico e per fini divulgativi nei confronti del grande pubblico. Tali elaborazioni sono a loro volta modelli AI, questo è possibile dal momento che le immagini e le rappresentazioni digitali contengono una massiccia quantità di informazioni e di dati che possono essere gestiti attraverso un algoritmo. Alla luce di tali considerazioni, si invita a riflettere su quali possano essere i potenziali utilizzi dell'AI nell'ambito della rappresentazione per la tutela e la valorizzazione del patrimonio materiale ed immateriale. Il ruolo dell'intelligenza artificiale potrebbe infatti essere un'occasione di potenziamento, supporto e prefigurazione nelle applicazioni in ambito reale o immaginario.

In relazione alle tematiche proposte nelle varie tracce, si aprono inevitabilmente alcune riflessioni:

Può l'AI essere un valido strumento a supporto del processo progettuale? In che modo?

Alla luce delle recenti innovazioni tecnologiche, il ruolo del progettista è cambiato? Come?

In che modo l'AI può contribuire a realizzare/progettare/pensare ad un immaginario al di là della realtà?

Come si prospettano gli sviluppi futuri della progettazione alla luce delle tecnologie emergenti, in particolare dell'intelligenza artificiale?

Quali potrebbero essere le potenzialità derivanti dall'integrazione tra le tecnologie innovative, già in corso di applicazione, e l'intelligenza artificiale nel settore della progettazione e del design?

Quali competenze e approcci dovrebbero adottare i progettisti per mantenersi al passo con l'evoluzione tecnologica senza compromettere la propria identità creativa?

Si invita a utilizzare il **template .word** fornito per proporre un **abstract** in italiano o in inglese **max 3000 battute**, spazi inclusi, corredato da una **bibliografia di massimo 5 testi** in stile APA 7 (non conteggiata nei caratteri) e **da 3 a 5 keywords**.

Viene inoltre richiesto l'invio di **un'immagine di copertina** di dimensioni 13x8 cm, con una risoluzione a 300 dpi, didascalia e fonte. Per ogni testo presentato indicare il numero di traccia tra quelle sopra proposte.

L'abstract è da redigere seguendo le **norme redazionali** della casa editrice GUP, consultabili al seguente link: https://gup.unige.it/sites/gup.unige.it/files/pagine/NORME_EDITORIALI_GUP.pdf

Il contributo deve essere inviato entro e non oltre la mezzanotte del 16/02/2024 a simposio.alterego@gmail.com in formato .doc e in formato .pdf nominato:

Cognome_Nome_alterego

nel caso di più autori (max 4 autori):

Cognome1_Cognome2_Cognome3_Cognome4_alterego

I full paper saranno soggetti a **peer review** per la pubblicazione.

Scadenze

16 Febbraio 2024

Termine ultimo per invio dell'abstract

06 Marzo 2024

Comunicazione accettazione dei contributi

03 Aprile 2024

Simposio presso l'Università di Genova, Dipartimento Architettura e Design

12 Maggio 2024

Termine ultimo per invio dei full paper

12 Luglio 2024

Comunicazione esiti del processo di peer review

Comitato Scientifico

E. Bistagnino, N. Casiddu, R. Morbiducci, G. Pellegrini

Curatori

C. Battaglia, M. Castaldi, I. De Natale, I. Nevoso, E. Polleri

Comitato editoriale

F. Burlando, S. Eliche, G. Lombardini, S. Polverino, C. Porfirione, F. Salvetti, M. Scaglione, C. Vite

Comitato scientifico della collana

M. Giberti, C. Andriani, A. Bertagna, E. Bistagnino, P. Burlando, N. Canessa, C. Candito, M. Casamonti, N. Casiddu, L. Chimenz, M.L. Falcidieno, G. Franco, G. Galli, M. Gausa Navarro, A. Gherzi, A. Giachetta, C. Lepratti, G. Lombardini, A. Magliocco, R. Morbiducci, C. Chiara Olivastri, G. Pellegrini, S. Pericu, K. Perini, V. Pizzigoni, P. Rosasco, V. Scelsi, A. Valenti, R. Vecchiattini

contatti

simposio.alterego@gmail.com