

## Chatbot AI per comunicare nello spazio con civiltà aliene

Andrej Karpathy, noto ricercatore di AI e figura di spicco in aziende come OpenAI e Tesla, ha recentemente condiviso una proposta intrigante: utilizzare modelli linguistici avanzati come chatbot AI per comunicare con civiltà aliene nello spazio. Karpathy ha lavorato su un progetto chiamato «llm.c», che implementa il processo di formazione per

il modello linguistico GPT-2 di OpenAI utilizzando il linguaggio di programmazione C. Karpathy suggerisce che, una volta adattato agli standard di sicurezza spaziali, questo AI potrebbe funzionare come un ambasciatore nello spazio, simile agli storici messaggi inviati da Arecibo e ai dischi d'oro delle sonde Voyager. La visione dello studioso estende la



possibilità che non solo gli esseri umani possano viaggiare verso le stelle, ma che i nostri rappresentanti

AI potrebbero farlo al nostro posto, aprendo nuove frontiere nella comunicazione interstellare. Questa idea pone domande significative sull'evoluzione della tecnologia e del suo ruolo nell'universo. Potrebbe un giorno l'AI rappresentare l'umanità, o addirittura altre specie, nell'esplorazione spaziale? E cosa significherebbe per il futuro dell'esplorazione spaziale se potessimo affidare questi compiti a entità non umane, ma create dall'uomo? Karpathy vede

questa possibilità come una affascinosa speculazione scientifica e un argomento interessante di discussione. Infatti, se l'AI può essere utilizzata per interagire con civiltà aliene, ciò solleva questioni non solo tecniche ma anche etiche. Che tipo di messaggi dovrebbe trasmettere? Come si dovrebbero interpretare le risposte? Queste interrogazioni aprono un vasto campo di studio interdisciplinare, che coinvolge esperti di linguistica, etica, filosofia e ingegneria spa-

ziale. L'iniziativa di Karpathy potrebbe anche ispirare una nuova era di esplorazione spaziale, dove gli AI, invece di semplici strumenti, diventano veri e propri protagonisti delle nostre avventure cosmiche. Ciò potrebbe trasformare radicalmente il modo in cui concepiamo l'esplorazione dello spazio, rendendola più accessibile e meno rischiosa per gli esseri umani, ma anche più complessa dal punto di vista dell'integrazione tra uomo e macchina.

C.G.

# APOSTOLATO DIGITALE

condividere codici di salvezza

ISS – LANCIATA NEL 1998 CON LA COOPERAZIONE DI 15 NAZIONI: SI TEME IL RITIRO DI RUSSIA E USA

GLOSSARIO/31 – INSIDIE ON LINE

## La Stazione Spaziale Internazionale, segno di fraternità universale

La Stazione Spaziale Internazionale (ISS) è un'emozione straordinaria, non soltanto per il suo valore intrinseco nell'ambito dell'esplorazione spaziale e della ricerca scientifica, ma anche come manifestazione tangibile di un desiderio profondo dell'uomo: quello di superare i propri limiti, di esplorare l'ignoto, e di costruire ponti di fratellanza oltre le divisioni terrene.

Il progetto dell'ISS è iniziato formalmente nel 1998, attraverso la cooperazione di 15 Nazioni e cinque agenzie spaziali principali: Nasa (Stati Uniti), Roscosmos (Russia), Jaxa (Giappone), Esa (Europa) e Csa (Canada).

Il primo modulo, Zarya, lanciato dalla Russia nel 1998, ha segnato l'inizio della costruzione della stazione. Successivamente, il modulo Unity, il primo contributo statunitense, è stato agganciato a Zarya, dando il via all'assemblaggio in orbita che si è sviluppato progressivamente negli anni successivi. La ISS è diventata abitabile nel novembre del 2000 e da allora ha ospitato un continuo flusso di astronauti e cosmonauti da



tutto il mondo. Pezzo dopo pezzo, come un Lego galattico, che testimonia un'epoca in cui l'umanità ha deciso di costruire piuttosto che distruggere. Sino ad oggi.

Con l'inizio del nuovo anno comincia infatti il conto alla rovescia per i destini di questo avamposto dell'umanità. Dopo la crisi della guerra in Ucraina nel 2022 e le prime dichiarazioni di abbandono immediato, la collaborazione è continuata ugualmente, ma nel 2025 è previsto che si chiuda nel suo tassello più importante, l'accordo tra Usa e Russia rispetto all'invio dei rispettivi astronauti sulla stazione usando i rispettivi sistemi di lancio. Si concluderà poi nel 2028 quello sulla permanenza degli astronauti mentre l'abbandono di tutte le agenzie spaziali è la deorbitazione con successiva distruzione nell'atmosfera per il 2030. Di lì in poi saranno in orbita, e già lo sono in parte, stazioni nuovamente divise per blocchi. Cina e Russia da una parte, Occidente dall'altra. La stazione orbita a circa 400 chilometri dalla Terra, viaggiando a una velocità che consen-

te di completare un'orbita terrestre ogni 90 minuti. La sua presenza costante nello spazio ha permesso di condurre ricerche in condizioni di microgravità, fornendo risultati unici in vari campi scientifici come la biologia, l'astronomia, e la meteorologia. Queste ricerche hanno portato a scoperte significative e allo sviluppo di tecnologie avanzate che hanno benefici anche sulla Terra. La scienza svolta a bordo della ISS è un'espressione dell'insaziabile curiosità umana, del bisogno di domandare e di conoscere, che trova nella contemplazione e nello studio dell'universo una delle sue massime realizzazioni.

Ma la ISS è più di un laboratorio: è un luogo di incontro, dove astronauti di diverse nazioni convivono, lavorano, condividono la quotidianità di una vita straordinaria, imparando gli uni dagli altri, costruendo un pezzetto di umanità in orbita. Per questo la ISS è da sempre un simbolo potente di cooperazione internazionale e di pace. In un'epoca caratterizzata da tensioni geopolitiche e con-

fitti, essa dimostra come nazioni con interessi e visioni diverse possano lavorare insieme per obiettivi comuni. La collaborazione richiesta per mantenere e operare la stazione spaziale ha favorito il dialogo e la comprensione reciproca tra i paesi partecipanti, servendo come esempio di come la cooperazione internazionale possa superare le divisioni terrestri. Da Giovanni Paolo II a Francesco il dialogo tra i Papi e gli astronauti è divenuta quasi una tradizione in cui, in ogni appuntamento, attraverso di loro la Chiesa ha ribadito l'importanza del dialogo tra fede e scienza nel segno della fraternità universale. Dobbiamo ora chiederci quale eredità non solo scientifica lascerà la ISS? L'auspicio e la speranza è che la scia di luce che la ISS lascerà nel suo disintegrarsi nel cielo possa illuminare i cuori e faccia riprendere un dialogo tra i blocchi geopolitici ove lo spazio possa continuare a ricordarci che i confini tra le nazioni, dall'orbita bassa e da più lontano, non esistono.

**Equipe per l'Apostolato Digitale**

## «Delulu» il web che dispensa illusioni

«Delulu» è un termine nato come abbreviazione di «delusional», parola inglese che significa «illuso» o «delirante». La sua diffusione è strettamente legata al mondo dei social media, dove viene utilizzato principalmente in contesti ironici o scherzosi per descrivere persone che credono in situazioni altamente improbabili o immaginarie. Il termine ha trovato particolare risonanza nei fandom, (il «regno dei fan») in particolare quelli legati alla musica pop e al K-pop, dove viene spesso usato per descrivere fan che alimentano fantasie eccessive o speranze irrealistiche riguardo alle loro celebrità preferite. Un esempio tipico potrebbe essere un fan che si convince che una star ricambi il suo amore o che un incontro casuale possa portare a un legame speciale. Nonostante il significato possa sembrare negativo, delulu viene quasi sempre usato in



modo leggero e ironico. È comune che le persone si definiscano «delulu» per ridere delle proprie illusioni o per commentare con autoironia situazioni in cui si lasciano trasportare dalla fantasia. Questo atteggiamento autoironico ha contribuito a far sì che il termine diventasse virale, grazie soprattutto ai meme, ai video e ai post che lo utilizzano per raccontare situazioni quotidiane con un tocco di esagerazione. Delulu non è limitato solo ai fandom, ma si è diffuso anche in altri ambiti, come la vita di tutti i giorni, le relazioni personali e i contesti lavorativi. Ad esempio, qualcuno potrebbe essere definito delulu se crede fermamente di ottenere una promozione pur senza segnali concreti o se spera che un incontro casuale si trasformi in una grande storia d'amore. La forza del termine sta nella sua capacità di creare una connessione tra le persone attraverso l'umorismo, permettendo agli utenti di ridere delle proprie speranze eccessive e trovare conforto nella condivisione delle proprie esperienze.



<https://www.youtube.com/watch?v=zUT0BjmkCKY>  
Intervista a mons. Ruiz, Segretario del Dicastero per la Comunicazione.