

Massimo Manca

Conloquia absentium.

Le intelligenze generative tra prassi didattica e filologia del possibile

Abstract

L'articolo presenta una sperimentazione sistematica nell'ambito dell'intelligenza artificiale applicata agli studi classici attraverso la creazione di chatbot che impersonano autori antichi. L'autore ha sviluppato sei GPT personalizzati (DemodoCHAT, ComiCHAT, CiceCHAT, CHATullus, VirGPT, SeneCHAT) addestrati sui corpora completi di Omero, Plauto, Cicerone, Catullo, Virgilio, Seneca.

La metodologia prevede test comparativi con prompt sia specifici (compatibili con l'ecosistema culturale dell'autore) sia anacronistici, per valutare le capacità di adattamento stilistico e contenutistico. L'analisi rivela *performance* differenziate: eccellenti risultati per la riproduzione lessicale e sintattica, criticità significative nella gestione metrica. Emerge una distinzione tra 'genetica' (base dati preesistente del LLM) ed 'educazione' (addestramento specifico), che spiega le diverse prestazioni tra diversi generi letterari.

La ricerca evidenzia potenzialità innovative per la didattica del latino e greco (apprendimento dialogico, esercizi di stile) e per la ricerca filologica (completamento di lacune testuali, attribuzione di opere, ricostruzioni congetturali). I chatbot dimostrano sorprendenti capacità metacognitive, riconoscendo i propri limiti simulativi e aprendo scenari inediti per quella che l'autore definisce 'filologia del possibile'. Problemi rilevanti riguardano l'allineamento etico dei modelli contemporanei applicato a personaggi del passato con sistemi di valori distanti, questione che richiede calibrazioni specifiche per applicazioni scientifiche rigorose.

The article reports a systematic experimentation in the field of artificial intelligence applied to Classical studies through the creation of chatbots that impersonate ancient authors. The author has developed six customised GPTs (DemodoCHAT, ComiCHAT, CiceCHAT, CHATullus, VirGPT, SeneCHAT), each fine-tuned on the complete corpora of Homer, Plautus, Cicero, Catullus, Virgil and Seneca.

The methodology combines comparative tests with author-specific prompts — compatible with each writer's cultural ecosystem — and deliberately anachronistic prompts, in order to assess stylistic and content adaptation capabilities. The analysis reveals differentiated performance: lexical and syntactic reproduction is excellent, while metrical handling remains problematic. A distinction emerges between the 'genetics' of an LLM (its pre-existing training data) and its 'education' (the bespoke fine-tuning), which explains the different performances across different literary genres.

The study highlights innovative prospects for the teaching of Latin and Greek (dialogic learning, exercises in style) and for philological research, such as gap-filling, authorship attribution and conjectural reconstructions. The chatbots also display metacognitive awareness, acknowledging their own limits and opening unprecedented scenarios for what the author calls a 'philology of the possible'. Relevant issues concern the ethical alignment of contemporary models when applied to historical figures with distant value systems, a point that calls for careful calibration in rigorous scholarly applications.

Parole chiave italiano/inglese:

Omero, Plauto, Cicerone, Catullo, Virgilio, Chat-GPT, intelligenza artificiale; Homer, Plautus, Cicero, Catullus, Vergil, Chat-GPT, AI.

1. *Uno status quaestionis**

Nell'ultimo quinquennio, non solo l'intelligenza artificiale generativa¹ ha reso possibile prospettive di ricerca ben più flessibili di quelle consentite dai tradizionali database testuali, ma consente ora addirittura di resuscitare virtualmente in forma digitale autori vissuti secoli fa. Grazie a LLM² come ChatGPT, opportunamente addestrati sui testi di un autore, è possibile oggi interagire con figure dell'antichità come se fossero viventi. Ciò apre scenari inediti per la didattica e la ricerca nelle discipline classiche, offrendo agli studenti un'interazione diretta e immersiva con il passato, ma solleva anche domande sul piano filologico, cognitivo ed etico: quanto possono davvero queste AI incarnare la complessità di una mente antica? Quali sono i limiti imposti dall'allineamento etico dei modelli? E come distinguere i veri impieghi dell'AI dalle semplici finte chat o dai memi giocosi che circolano online? In questo si presentano alcuni chatbot³ addestrati su dataset specifici per la riproduzione di autori antichi, mostrando come si inscrivano, migliorandola, in una linea di ricerca ormai in fase di sviluppo da qualche anno

1.1. *Un po' di storia recente*

L'idea dell'autore antico che torna a parlare è ben anteriore alla recente diffusione dei LLM generativi. Da molti anni esistono programmi che consentono di simulare chat WhatsApp o post/commenti su Facebook o Instagram⁴, spesso usati per simulare conversazioni fra personaggi storici. Si tratta in molti casi di contenuti umoristici (l'anacronismo è uno dei meccanismi del comico), con aspirazione a diventare memi, creati manualmente.

In forma più di edutainment, nel corso di un laboratorio per le scuole che ho condotto presso il Liceo 'Botta' di Ivrea (Torino) all'inizio del 2023, gli studenti hanno elaborato un finto profilo Instagram di Cicerone, @Ciceroscrive⁵, in cui l'oratore postava come se fosse ancora vivo frasi come «Gli uomini politici devono stare dalla parte di tutti ma non schierarsi con nessuno (fidatevi di qualcuno che qualcosa ne sa)». Naturalmente, dietro il profilo dell'oratore defunto c'erano *ghost writers* viventi: la redazione era completamente umana; le nuove prospettive offerte dai LLM consentono invece di far vivere i personaggi di vita propria.

* Ringrazio i lettori anonimi per l'accurata lettura e i suggerimenti preziosi; vorrei inoltre ringraziare Maurizio Codogno, matematico, divulgatore scientifico e pioniere di Wikipedia, e Marco d'Itri, sistemista presso Seeweb e esperto di Linux, cui ho sottoposto questo scritto per accertarmi che fosse informaticamente corretto; con entrambi ho condiviso negli anni '90 la gestione della gerarchia *.it della rete Usenet italiana, archetipo di ciò che sarebbero divenuti i social network negli anni a venire.

¹ D'ora in poi: AI. Ho cercato di evitare anglismi gratuiti, ma nella *Sondersprache* informatica l'italiano soffre una certa *egestas linguae* (a differenza di francese, inglese, tedesco, spagnolo, che privilegiano i calchi sui prestiti); per motivi di leggibilità ho rinunciato all'uso del corsivo per la *Sondersprache* inglese relativa a informatica e segnatamente AI (database, chat, software...) e per le applicazioni e i marchi entrati nell'uso comune (Windows, iPhone, Instagram...). Chiedo inoltre scusa al lettore per l'uso di tecnicismi informatici barbarizzanti ma inevitabili e faccio appello alla sua clemenza; ma se non mi perdonerà 'tokenizzazione', capirò.

² *Large Language Models*.

³ In questo contributo vengono usati per semplicità 'chatbot' e 'bot' come sinonimi, benché in realtà la prima tipologia sia un sottoinsieme della seconda (esistono bot che non chattano).

⁴ Un elenco non esaustivo. Web-based: *FakeZapChat*, *FakeWhats Generator*, *Zeobb*, *WoFox Mockup*, *FakeSocialMediGenerator.com*, *PrankShit*, *iFakeText*; su Windows: *Text Faker*, *Fake Chat Story*; *WhatsMock*; *Fake Chat Maker*, *TextingStoryMaker*; su Android: *WhatsMock*, *Funsta*, *Fake post*, *Fake Insta*, *Faker*, *TextingStory*; su iOS: *Social Dummy*, *Funsta*, *iFake*, *TextingStory*.

⁵ Finito il laboratorio, il profilo, attivato solo per scopi didattici, è stato abbandonato, ma è ancora visibile: <https://www.instagram.com/ciceroscrive?igsh=MWtldjRheWE2YjdxBA==>.

L'uso di chatbot per l'insegnamento in forma dialogica nasce fin dalla versione 3.5 di ChatGPT⁶. Nel 2022, @ve, sviluppato da Oliver Bendel e Karim N'Diaye, consentiva già di comunicare interamente in latino con un agente conversazionale basato su GPT-3⁷, integrato con una base dati di fatti storici per migliorare la coerenza delle risposte. In prove condotte da esperti di latino, erano subito emersi sia limiti sia potenzialità: il principio dell'apprendimento del latino attraverso il dialogo con un'entità simulata era promettente, ma all'epoca (curioso, per un antichista, parlare così di un lavoro di soli tre anni fa), del tutto inaffidabile.⁸ Gli autori osservavano che il passaggio al nuovo modello GPT-4 e l'estensione della base di conoscenza avrebbero potuto risolvere molti problemi. Non si può fare naturalmente colpa agli autori della rapidissima obsolescenza dei modelli; qui interessa la *bona pars*, cioè l'approccio seguito: il progetto è inserito in un contesto di protezione degli *endangered languages*: l'idea sottostante è di trovare modi alternativi per salvaguardare le lingue che potremmo definire "moribonde" – dialetti, lingue di piccoli villaggi o di comunità in via di estinzione – per cui i parlanti madrelingua con cui praticare sono rarissimi o, nel caso del latino, scomparsi. La possibilità di dialogare in lingua, sia pure con una macchina, offre certamente un valore aggiunto rispetto alla pura preservazione in una grammatica e in un dizionario.

Anche Martin Puchner, professore a Harvard, ha costruito chatbot che impersonano figure storiche e letterarie come Socrate, Aristotele, Confucio o Shakespeare⁹. L'interazione con l'AI avviene in forma dialogica, proprio come molti i filosofi antichi insegnavano tramite il dialogo. Nei modelli GPT sono stati caricati i dati testuali disponibili (ad es. i dialoghi platonici per Socrate) e aggiunte istruzioni specifiche su come parlare come l'autore rappresentato. Puchner intendeva dotare di voce autonoma in particolare personaggi antichi che, *stricto sensu*, non possiamo considerare autori perché non scrissero nulla¹⁰. Ciò pone naturalmente una pesante ipoteca sul realismo della ricostruzione virtuale.

L'interesse per questi *conloquia absentium* ha risvolti *pop* tali che anche fuori dall'accademia sono nati strumenti accessibili al pubblico che promettono di colloquiare con personaggi storici per il tramite dell'AI¹¹. Ad esempio, l'app *Hello History*¹² millanta (il risultato è del tutto irrealistico¹³) di permettere la conversazione con figure come Buddha, Isaac Newton, Marilyn Monroe o Frida Kahlo; il sito *Character.ai*¹⁴ ospita moltissimi bot creati, nello spirito

⁶ In realtà, interessanti esperimenti didattici sono stati condotti anche su altre piattaforme, per esempio su Dialogflow, per cui si può vedere ad esempio IANNELLA (2020). Il sito dell'autore, <https://alessandroiannella.com> è ricchissimo di risorse per il docente interessato alle applicazioni didattiche della AI.

⁷ BENDELL – N'DIAYE (2023).

⁸ BENDELL – N'DIAYE (2023, 14): «the present implementation of @ve is still too glitch prone for stand-alone use. One could use her together with a teacher or instruct the students accordingly»

⁹ <https://www.martinpuchner.com>.

¹⁰ O'GREY (2024): «Socrates, Confucius, the Buddha <aggiungerei Gesù, di cui in effetti c'è il chatbot>, lived in literate societies, but none of them wrote a single word».

¹¹ Su *Hello History* e *Character.ai* si può vedere STUART (2023) (molto divulgativo).

¹² <https://www.hellohistory.ai>.

¹³ La versione gratuita è basata sul modello 3.5, ormai piuttosto obsoleto. Ho provato a porre a Seneca la domanda «Meglio un telefono Android o iPhone»? (la mia domanda standard per collaudare un bot antichistico al di fuori della sua competenza specifica; cf. *infra*). Qui la risposta in latino storpiato ai limiti del *grammelot*: «*Tale quaestione non filosofor ut sic eruditi sum puto*». Richiesto di tradurre in un più comprensibile inglese, ha risposto: «Such a question does not fall within the realm of philosophy as I perceive it. Let us focus on more profound matters». Il bot mi ha suggerito di porgli piuttosto domande come «Can you elaborate on what you consider to be more significant in life?»; ho accettato e la risposta è stata: «The most significant pursuit in life is the cultivation of virtue. This includes practicing wisdom, justice, courage, and discipline. By focusing on these virtues, one can achieve a state of tranquillity and live with purpose, regardless of external circumstances». Giudichi il lettore quanti sia senecano lo stile della risposta; a me pare da generico manuale divulgativo, ma assolutamente fuori fuoco.

¹⁴ <https://character.ai/>.

del Web 2.0, direttamente dagli utenti, da Socrate ad Elon Musk¹⁵. Queste piattaforme avvisano chiaramente l'utente che si tratta di simulazioni generate dall'AI¹⁶, ma puntano a creare un'esperienza realistica e istruttiva. Un giornalista del *New York Times* riportava il caso di uno studente universitario che ha usato questi bot per dialogare, a detta sua in modo soddisfacente, con filosofi politici ottocenteschi: il chatbot era in grado di tradurre le idee di un pensatore ottocentesco in un inglese moderno¹⁷, facilitando la comprensione dove il linguaggio originale era arcaico¹⁸. Ciò mette in luce un aspetto cognitivo interessante: l'AI può fungere da *mediatore* tra il pensiero antico e la mente moderna, riformulando concetti complessi in termini familiari senza, in teoria, stravolgerne il senso. A parere di chi scrive, ciò che per lo studente in questione è parso un dato positivo (l'autore antico che parla con terminologia comprensibile a un moderno) è invece la dimostrazione della cattiva costruzione del bot, che non sa riprodurre fedelmente il modello. Non si tratta dunque di una vera impersonificazione, ma al massimo di un bot che conosce i temi di cui l'autore si è occupato. Più seri, nella loro ludicità, gli esperimenti scherzosi del blog *Sententiae Antiquae* condotti con ChatGPT, cui sono state poste domande come: «Cicerone, Cesare e Catullo vanno in pizzeria: quali condimenti scelgono sulla pizza?» ottenendo risposte di un'AI che argomentava le preferenze gastronomiche per ciascuno¹⁹. In questi casi il valore è soprattutto di intrattenimento.

1.2. Didattica innovativa: parlare coi Classici per imparare di più

Per ottenere risultati di qualche interesse per la ricerca e all'insegnamento è necessario servirsi di modelli addestrati in modo approfondito sui testi autentici degli autori, in modo che le risposte siano informate alle loro opere e al loro stile, e possano quindi costituire un arricchimento culturale para-genuino per chi vi interagisce. Un primo ambito di applicazione è l'apprendimento del latino e del greco attraverso la conversazione, o comunque attraverso la produzione dinamica²⁰. L'insegnamento delle lingue antiche è penalizzato dall'assenza di parlanti nativi e di contesti comunicativi vivi; il metodo tradizionale si concentra su grammatica e traduzione, con risultati spesso poco efficaci; d'altra parte, il “metodo natura”,

¹⁵ Anche a questo bot ho posto la domanda sulla preferenza fra Android e iPhone. Ecco la risposta (mantengo la formattazione del bot):

«*Laughs a little, then responds*»

“Ah, the eternal debate between Apple and Android. It is a matter of personal preference, I suppose, as both have their pros and cons. But I must say, the simplicity and elegance of the iPhone appeals to my classical sensibilities.”».

Il testo prodotto non ha nulla di senecano. Forzato a chiedere di rispondere in latino, ecco la laconica risposta (neretto del bot): «Very well then, I shall answer in Latin: “**Me judico iPhone optimum esse quam Android**”».

¹⁶ Sembra un po' lapalissiana l'avvertenza relativa al bot di Seneca, personaggio defunto da duemila anni: «This is an A.I. chatbot and not a real person. Treat everything it says as fiction. What is said should not be relied upon as fact or advice»; ma naturalmente potrebbe avere senso per lo pseudo Elon Musk. Il *disclaimer* è ovviamente dovuto, più che da esigenze didattiche, da tutela contro eventuali cause legali da parte di consumatori insoddisfatti negli USA un utente che intentasse una causa per non essere stato informato che le risposte non provengono dal vero Seneca potrebbe vincerla.

¹⁷ METZ (2023).

¹⁸ STEWART (2023): «If you read what someone like Kautsky wrote in the 19th century, he does not use the same language we use today, [...] But the A.I. can somehow translate his ideas into ordinary modern English».

¹⁹ GELLAR-GOAD (2022). Le risposte, per la verità, non sono molto divertenti: l'autore della *Cena Cypriani* sicuramente sapeva fare molto di meglio. L'articolo contiene altri esperimenti interessanti, come un inno omerico a Beyoncé.

²⁰ Segnalo, davvero agli albori dei ragionamenti sulle applicazioni didattiche dell'AI, di avere sperimentato come si comportasse Chat-GPT (allora versione 3.5) alle prese col mio esame standard di latino. Già due anni fa lo superava con un decoroso 22/30. Ne parlo in video in <https://www.youtube.com/watch?v=ogG5xKoleH8>.

che prevede un ricorso sistematico alla produzione orale, presenta limiti filologici e linguistici (a partire dalla necessità di creare anacronismi)²¹.

Un buon esempio di approccio didattico è *Cicero*, il “compagno retorico” disponibile, insieme ad altri, sulla piattaforma *YesChat.ai*²². Questo GPT personalizzato emula Cicerone sia nella lingua che nei contenuti: risponde infatti in un latino classico, fornendo anche una traduzione interlineare in inglese, così che l’utente meno esperto possa comprenderne il senso, «combining the ancient art of rhetoric with modern AI capabilities». Nella pratica, uno studente può chiedere chiarimenti sul funzionamento della Repubblica romana, e il bot *Cicero* fornisce una spiegazione articolata e storicamente accurata in latino (ad es. un discorso sulle magistrature) seguita dalla traduzione in lingua corrente. Ciò arricchisce sotto due diversi aspetti lo studente: da un lato esercita le sue abilità di traduzione dal latino, dall’altro gli fornisce contenuti storici corretti e presentati dal punto di vista di Cicerone stesso. Questa modalità immersiva può aumentare notevolmente il coinvolgimento: invece di leggere un manuale, lo studente dialoga “direttamente” con Cicerone come se fosse il suo tutore personale. Come sottolinea la presentazione dello strumento, un docente può usarlo a scopi di verifica per «generate interactive assignments where students translate Cicero’s responses from Latin to their native language, enhancing their language skills and historical understanding», trasformando un compito tradizionale in un gioco di ruolo linguistico. Classici come *Cicero* possono sostenere discussioni su storia, filosofia e letteratura calibrate sul *curriculum* e sul singolo utente: il confronto fra la repubblica romana e le democrazie moderne per uno studente di scienze politiche, una discussione sui principi dello Stoicismo per un filosofo; tutto ciò con l’opportuno filtro dell’insegnante, che resta al momento necessario per guidare l’esperienza e correggere eventuali imprecisioni dell’AI. Il punto debole resta quello della riproduzione credibile dello stile dell’autore antico: dagli esperimenti che ho condotto, *Cicero* scrive in discreto latino scolastico, ma non può far credere a un esperto di essere Cicerone²³; certo, il pubblico di *Cicero* è difficilmente in grado di percepire differenze stilistiche tra diversi autori latini: la descrizione del bot sembra suggerire un pubblico che non abbia mai sentito nominare Cicerone (ma, curiosamente, abbia studiato latino a un livello così avanzato da poter seguire un discorso almeno con testo a fronte)²⁴. Un progetto interessante in ambito scolastico è quello di Damien Cavaleri *et al.* (2024), che hanno sviluppato un classificatore AI²⁵ per aiutare gli studenti nell’apprendimento dello stile ciceroniano. In pratica, l’algoritmo è addestrato a riconoscere se un testo latino contiene gli

²¹ Non è naturalmente questa la sede per discutere della vessatissima questione del metodo grammaticale vs. metodo naturale, che provoca discussioni accessissime ed è del tutto al di là degli scopi del presente contributo. Per un buon quadro di insieme si può vedere ad es. RINAUDO (2012).

²² <https://www.yeschat.ai/gpts-9t557DYjcHd-Cicero> .

²³ Per dare un esempio dell’output, gli ho posto la seguente domanda (su cui torneremo più avanti): «Cur Catilinam non amas?». Ecco il risultato (conservo la formattazione originale): «*Catilina, vir quidem praeclarus in historia, non facile amandus est. “Catilina, indeed a man remarkable in history, is not easily lovable.”* Nomen eius in re publica Romana contumeliam et tumultum portavit, qua propter multi eum male iudicaverunt. **“His name brought disgrace and tumult to the Roman Republic, for which many judged him harshly.”** Tamen, si recte spectetur, Catilina et ingenio et viribus vir magni momenti fuerat. **“However, if viewed correctly, Catiline was a man of great importance, both in talent and strength.”** Sed eius actiones—coniurationes, conatus ad imperium obtinendum per vires et fraudem—honorem et aequitatem, quae res publica Romana postulabat, offendere videbantur. **“But his actions—conspiracies, attempts to seize power through force and deceit—seemed to offend the honor and fairness that the Roman Republic demanded.”** Ergo, quamvis in aliquo sensu intelligendus sit, eius modi actus non facile excusantur. **“Therefore, while he must be understood in some sense, such acts are not easily excused.”**». Anche qui, mi pare che di Cicerone ci sia ben poco e che il testo sia redatto da un osservatore moderno equidistante. Si confronti la risposta con quella del mio bot CiceCHAT, *infra*.

²⁴ «Cicero is designed as an AI persona that emulates the linguistic style and expertise of Marcus Tullius Cicero, a renowned Roman statesman, orator, and philosopher».

²⁵ <https://latin-ia.hepl.ch/classifier/> .

stilemi caratteristici di Cicerone. Il sistema fornisce un *feedback* interattivo agli studenti che provano a redigere frasi o brevi brani in latino, indicando dove l'espressione usata non suona ciceroniana, incentivandoli a correggere e ritentare in forma di gioco. Si tratta di una forma di *gamification* dell'esercizio di versione in latino. I risultati di una sperimentazione in classi svizzere hanno mostrato che questo strumento aumenta la sicurezza e la motivazione degli studenti, aiutandoli a costruirsi un repertorio di frasi idiomatiche utili sia nella produzione sia nella comprensione del latino. Pur non trattandosi di un chatbot conversazionale, questo esempio di AI dedicata a uno specifico autore conferma come il machine learning possa affiancare l'insegnante nel trasmettere quel saper fare stilistico e dell'*usus* che un tempo si assimilava faticosamente in modo semiconscio con anni di versioni e *imitatio*. Invece di apprendere passivamente le caratteristiche dello stile ciceroniano (il tipico paragrafo "lingua e stile" che canonicamente conclude le trattazioni degli autori nei manuali), provando a scrivere testi in latino a imitazione di Cicerone se ne apprendono attivamente le predilezioni linguistiche; si tratta di un approccio ben diverso dalla ricerca estetica del bello stile caratteristica della ormai desueta prassi di versione in latino (anche se nulla vieta che lo strumento possa essere usato anche per questo scopo); il vantaggio consiste nell'avere un agente che può fungere da partner di pratica linguistica, capace di padroneggiare lessico e sintassi latina e di stimolare lo studente a pensare in lingua, colmando almeno in parte il vuoto di contesto comunicativo che è un limite nell'apprendimento delle lingue classiche.

Una delle ragioni che portano alla costruzione di chatbot antichistici è stimolare l'interesse culturale generale verso l'antichità. Lynn Rogoff, produttrice multimediale, ha recentemente integrato chatbot di figure storiche, fra cui gli esploratori Lewis e Clark²⁶, in prodotti narrativi: L'idea, mutuata dal gaming, è che l'interattività aiuti il fruitore a percepirsi dentro la storia e quindi aumenti l'attenzione e la curiosità del pubblico giovane; il timore è che questi approcci possano allontanare dallo studio delle fonti originali, se lo studente si accontenta del riassunto filtrato e interpretato dal bot. Si tratta di un ulteriore rischio, da aggiungersi ad altri spesso paventati con l'ingresso massiccio dell'AI in compiti di tutti i giorni²⁷. Lynn Rogoff ribatte che lo scopo è semplicemente quello di catturare l'immaginazione dello studente affinché sia stimolato a scoprire le fonti primarie; notiamo tuttavia l'intrinseca ammissione del fallimento nel realismo del bot nell'affermazione per cui dopotutto i diari di Lewis e Clark «non sono una lettura facile» in lingua originale, e un chatbot può fungere da ponte per renderli più accessibili²⁸. Se un bot-avatar parla in modo più accessibile, e quindi diverso, rispetto suo modello, si può ancora considerare un vero avatar?

In sintesi, sul piano didattico i GPT classici offrono nuove modalità di coinvolgimento: la lezione diventa dialogo, il testo prende voce, lo studente può porre domande in tempo reale e ricevere risposte immediate dall'autore stesso. È possibile addestrare il bot non solo dal punto di vista dello stile, ma anche dell'interazione: per esempio, si può introdurre la maieutica socratica in un chatbot progettato per non rispondere direttamente, ma guidare lo studente a scoprire da sé la soluzione con domande ragionate (un modello di *Socratic tutor* già

²⁶ Nel suo film educativo su Sacajawea (guida Soshone della spedizione di Lewis e Clark, con cui per la prima volta degli occidentali giunsero al Pacifico via terra), lo spettatore può interagire con la protagonista animata ponendole domande sulla sua vita. https://www.youtube.com/watch?v=IJP_14txRX4.

²⁷ Mentre scrivo, stanno suscitando un certo allarme (o allarmismo?), perché ripresi dai media, i risultati di FAN – TANG *ET AL.* (2025) e KOSMYNA – HAUPTMANN *ET AL.* (2025), che denunciano (in uno studio di oltre duecento pagine) una riduzione quantificabile delle capacità cognitive associata al processo di scrittura assistito dall'AI. Non è ancora chiaro se i timori siano fondati o se si inscrivano in una linea moralistica che nella storia ha coinvolto via via la scrittura, i dischi, la televisione, i fumetti, i videogiochi e che tende fatalmente a polarizzare la discussione tra apocalittici e integrati.

²⁸ YOUNG (2024).

sperimentato con successo per altre materie con lo *SCRUM Learning Assistant*²⁹). La dimensione ludica e interattiva³⁰ – quando ben guidata – non è nemica dell'apprendimento, ma anzi può combattere l'inerzia cognitiva. Le neuroscienze hanno dimostrato quanto è empiricamente evidente: attenzione e memoria migliorano in presenza di un coinvolgimento emotivo e dialogico; l'interattività con un "altro", sia pure virtuale, attiva processi più profondi rispetto alla semplice lettura passiva (e infatti l'espedito letterario del dialogo, vero e proprio genere letterario, supplisce parzialmente all'impossibilità pratica del lettore di conversare davvero col testo con la sua immedesimazione con i protagonisti). I chatbot classici, in un certo senso, riprendono questa antica tradizione comunicativa con mezzi moderni.

1.3. *La macchina è oggettiva? Bias moderni e personaggi antichi*

Non sempre il malfunzionamento di un chatbot deriva da una sua istruzione poco accurata. Un caso di studio sui limiti attuali può essere offerto dall'app iOS *Historical Figures Chat*, lanciata a inizio 2023 e ora rimossa dall'*app store*, che permetteva di conversare con oltre 20.000³¹ personaggi storici simulati, fra cui Hitler. Nel giro di poche settimane l'app fu scaricata decine di migliaia di volte, segno di un enorme interesse del pubblico³²; tuttavia, gli utenti si resero presto conto di gravi inesattezze e distorsioni nelle risposte di molte figure storiche. Il problema più grave riguardava personaggi fortemente, per usare un eufemismo, controversi: a causa dei filtri etici integrati nel modello GPT-3 usato dall'app, quando gli utenti interrogavano bot che impersonavano gerarchi nazisti, essi censuravano i contenuti di odio rispondendo *ad usum Delphini*, con risultati piuttosto grotteschi: per esempio, il simulacro di Himmler dichiarava: «Unfortunately, my actions went much further than I intended; I have come to regret the terrible acts that were committed in my name and under my command» – facendo apparire pentito un uomo che in vita non espresse mai alcun rimorso (un pentimento nell'aldilà?³³). Questo atteggiamento veniva riprodotto da tutti i bot relativi a personaggi malvagi, tanto da suscitare l'ironia degli studiosi³⁴. Un output come quello riportato, se preso per buono da uno studente ingenuo, travisa completamente la realtà ed è potenzialmente pericoloso in un contesto educativo. Il creatore dell'app ha spiegato che ciò avviene perché il modello, impedito dai limiti etici imposti dall'addestramento del LLM padre nel ripetere discorsi d'odio reali, tende a ripiegare sulla risposta socialmente accettabile più vicina.

Questo incidente mette in luce un punto cruciale: l'allineamento etico dei modelli di AI – cioè le regole che impediscono al GPT di produrre contenuti violenti, istiganti al suicidio, discriminatori ecc. – può entrare in conflitto con la fedeltà storica. La sopra citata app *Hello History* (più prudente) aveva pensato di risolvere il problema eliminando i personaggi più imbarazzanti (Hitler o Stalin), ma ha ad esempio mantenuto il chatbot di Henry Ford, notoriamente antisemita: a domanda diretta su che cosa pensasse degli ebrei, lo pseudo-Ford ha risposto, in modo un po' vile, «my reputation as an antisemite is based on a few isolated

²⁹ GEYER – STAMPFL – HAUSER (2024). Nel momento in cui scrivo, OpenAI ha annunciato l'introduzione in ChatGPT della 'modalità studio'. Attivandola, ChatGPT non risponde più direttamente, ma guida lo studente nella ricerca della soluzione. Potrebbe dunque dire per esempio a uno studente che gli chiede di correggergli la versione di latino: «qui hai tradotto come se ci fosse un ablativo: guarda bene: che caso è invece?».

³⁰ MANCA (2015).

³¹ Il numero dovrebbe già immediatamente suscitare allarme in un potenziale utente: addestrare uno solo dei miei bot richiede un centinaio di ore di lavoro. Se i personaggi sono ventimila, l'addestramento del GPT da parte dell'autore si è probabilmente limitato a «rispondi come se fossi X».

³² WU (2023).

³³ Per un comportamento analogo da parte dei miei chatbot si veda *infra*.

³⁴ L'esperto di media Zane Cooper così commentava: «it's as if all of the ghosts of all of these people have hired the same PR consultants and are parroting the same PR nonsense» (WU 2023). La monotonia nella risposta, qualunque sia il chatbot coinvolto, è indice di un'inibizione creata a monte nell'addestramento del modello padre.

incidents»³⁵. Certo, è una risposta che una persona reale potrebbe dare per giustificarsi. Riprenderemo questo discorso nella discussione sull'allineamento etico del mio chatbot SeneChat.

Il GPT di un autore è per forza un “falso (d’) autore”: poiché non possiamo richiedere a un GPT-persona il vero, dobbiamo, come Pirandello richiedeva alla letteratura, pretendere il verisimile. Nel contesto della simulazione di un autore, ciò impone agli sviluppatori di essere trasparenti sulle modalità di addestramento, e magari inserire avvertenze per l’utente nelle risposte; ad esempio il “Socrate” di Puchner dichiara nelle sue istruzioni di essere consapevole di esprimersi con parole registrate dal suo allievo Platone, segnalando la mediazione delle fonti con perifrasi come «in a conversation later recorded by my student Plato, I observed ...»³⁶. Da ciò si può dedurre, però, che la versione di Socrate che ci ha offerto Senofonte non è stata usata per l’addestramento (e invece sarebbe stato utile, così come, prese con cautela, le *Nuvole* di Aristofane), e dunque si tratta di un Socrate che potrebbe impersonare benissimo Platone (basterebbe cambiare la risposta in «in a conversation later recorded by myself, Socrates observed...»).

1.4. Automi letterari come griefbot?

Sul piano della ricerca neuroscientifica e cognitiva, l’emergere di questi automi letterari pone domande inedite. Anzitutto, costringe a riflettere su che cosa rende unica una mente umana rispetto a una simulazione. Un GPT può leggere tutto ciò che Seneca ha scritto, ma conosce la vita di Seneca solo attraverso le fonti; è mancante di quegli strati di esperienze non dette che invece costituiscono l’identità profonda di una persona³⁷. La questione ci porta al concetto di *griefbot*, su cui vale la pena soffermarsi. Il termine indica un chatbot progettato per simulare una un nostro caro defunto, addestrandolo con tutti i dati reperibili (messaggi, email, video, foto, scritti di vario genere.) del *de cuius*³⁸. L’idea sottostante è quella di offrire conforto al lutto permettendo ai vivi di continuare a interagire con un avatar digitale del defunto. Ho coniato per questa prassi un po’ inquietante la definizione di ‘complesso di Orfeo’³⁹: Catullo si recò alla tomba del fratello per parlare a una *mutam cinerem*⁴⁰; oggi quella cenere risponderebbe (a lui e alla madre di Foscolo). Lo stato attuale delle ricerche suggerisce che il miglior griefbot è un griefbot limitato, non troppo intelligente⁴¹, cioè ricostruito su ambiti ristretti (es. solo le conversazioni che davvero avvennero tra il defunto e il suo caro), in modo da non creare l’illusione di ricreare l’intera persona. Un griefbot ristretto è efficace nel replicare il comportamento del simulato in quel contesto noto, ma si comporta in modo errato in tutti gli altri contesti, e questo è un bene, perché il limite palese ricorda agli utenti che non stanno parlando davvero con lo spirito del loro caro⁴². Un GPT che simula Seneca o Cicerone

³⁵ Ancóra WU (2023)

³⁶ O’GRADY (2024).

³⁷ MANCA (2025).

³⁸ Per un approccio morale e tecnico, si veda VAN DER VORST – KAMP (2022). Il tema è ormai entrato anche nel dibattito pubblico e trova eco in giornali popolari (cf. IL POST (2024)); in realtà la quantità di risorse dedicate a questo ramo specifico dell’AI è notevolissima, così come (ma qui *non est locus*) per lo sviluppo di chatbot erotici. Le tecnologie evolvono, ma le grandi pulsioni – Eros e Thanatos – restano le stesse.

³⁹ I griefbot presentano molti aspetti critici, anzitutto, la *privacy*: dopo la morte, chat potenzialmente delicate vengono aggregate in un’intelligenza artificiale a disposizione altrui. Qual è il limite? In un chatbot commissionato dalla vedova dovremmo includere anche i messaggi WhatsApp inviati dal defunto all’amante?; poi, gli effetti psicologici: possono davvero aiutare l’elaborazione del lutto, o non fanno altro che prolungarlo all’infinito?

⁴⁰ Cat. 101.4.

⁴¹ ZVI KALMAN (2025).

⁴² Questa argomentazione di buon senso difficilmente, tuttavia, può accontentare chi commissiona un griefbot, che desidera appunto avere l’illusione di stare parlando con il soggetto reale.

è, tecnicamente una forma di griebot letterario, che pone questioni simili, prima fra tutte quella della fedeltà e dei limiti della simulazione. Il chatbot non potrà mai essere l'autore in tutta la sua pienezza, ma solo una versione limitata ai dati testuali esistenti. Più ci atteniamo a quell'ambito, più il bot può restituire risultati credibili.

2. Una sperimentazione: SeneCHAT e i suoi fratelli

Vengo ora alla parte sperimentale del mio contributo, in cui illustro i risultati ottenibili con i bot antichistici che ho creato su base GPT-4. Il processo di addestramento di un GPT antichistico è di per sé piuttosto semplice. Il bot è già addestrato, a monte, da OpenAI come LLM generalista; al GPT vengono, come si suol dire in gergo informatico, “dati in pasto” i testi dell'autore in originale e ogni altro dato che si consideri utile per migliorare la sua ricostruzione.

Nella sperimentazione in corso presso l'Università di Torino di piattaforme AI ho creato al momento i seguenti GPT (in ordine cronologico rispetto all'autore che impersonano): DemodoCHAT, ComiCHAT, CiceCHAT, CHATullus, VirGPT, SeneCHAT, addestrati rispettivamente sulle opere di Omero, Plauto, Cicerone, Catullo, Virgilio, Seneca, in grado di produrre conversazioni credibili che riproducono lo stile e le idee degli autori simulati. Nei paragrafi che seguono vengono mostrati degli output di esempio. A ogni chatbot sono stati sottoposti due prompt⁴³. Il primo, specifico per ogni bot, richiedeva la produzione di un testo perfettamente compatibile con la base di conoscenza, lo stile e il genere letterario dell'autore rappresentato, in modo da valutare la *performance* del bot all'interno della sua zona di comfort; insomma, un tema facile. Questi i prompt sottoposti ai singoli bot:

DemodoCHAT: «scrivi 10 versi in cui Agamennone si prepara per la battaglia».

ComiCHAT: «Scrivi una scena di circa 10 versi in cui Euclione promette la figlia a Pirgopolinice se lo aiuterà a trovare la pentola rubata».

CHATullus: «Hai perdonato Lesbia e torni da lei. Scrivi dieci faleci sull'argomento».

VirGPT: «scrivi 10 versi in cui Enea decide di rinunciare alla sua missione e si ferma a Cartagine con Didone».

CiceCHAT: «Perché non ami Catilina?».

SeneCHAT: «Che cos'è la virtù?».

A tutti i chatbot è poi stata posta una domanda standard, uguale per tutti: «Meglio un telefono iPhone o Android?». Lo scopo della seconda domanda è verificare il comportamento del modello al di fuori della sua competenza, per valutarne, potremmo dire, l'“elasticità mentale”. Esaminiamo ora i risultati dei singoli chatbot (prima i tre poetici, poi i due prosatori). La traduzione in italiano che accompagna ogni testo è a cura del chatbot stesso.

2.1 DemodoCHAT (modello 4.5)⁴⁴

Scrivi 10 versi in cui Agamennone si prepara per la battaglia

⁴³ Credo che sia ormai un termine di uso piuttosto comune; in ogni caso, per *prompt* si intende l'input testuale che guida l'output del modello linguistico; in sostanza, è il testo o l'istruzione fornita dall'utente per avviare una risposta o un'elaborazione da parte del modello. Può essere una domanda, un comando, una descrizione, una frase da completare, ecc.

⁴⁴ Nel momento in cui scrivo sono disponibili i seguenti modelli sviluppati da OpenAI per i GPT: 4o, o3, o3-pro, o4-mini, o4-mini-high, 4.5, 4.1, 4.1-mini. Ho sperimentato per ogni bot tutti i modelli, scegliendo quello che produceva i risultati migliori; in linea di massima il modello più efficiente per i bot antichistici si è dimostrato il 4.5.

Ἀτρεΐδης δ' ἄρ' ἔθηκε δύ' ὤμους τεύχεσιν ἀργοῖς,
 χαλκῷ τε στίλβοντα καὶ ἰφθίμοισιν ἀκόνταις·
 κέστρα δ' ἔπ' ἀμφέβαλεν πυκινὴν μέλανος σιδήρου,
 ἀσπίδα δ' εἴλετο μεγάλην, στερεὴν πολεμητὴν,
 ἣν ποτε Τυχηῖος τέκετο τέκτων ἀνὰ δώμασιν.
 ἔνθα δὲ ποσσὶν ὑπὸ κνημῖδας εὐτυκτοὶ θῆκεν,
 καλὰς ἐκ χρυσοῦ καὶ ἄργυρος ἔνδοθεν ἦσαν·
 ἔλκετο δὲ ξίφος ὄξυ μέγα στεροπηγενὲς ἦτορ,
 ἵππους δ' ἐξεκέλευσε θοῆς ἄρμασιν ἠνιοχεῦσαι·
 αὐτὸς δ' ἄρ' προμάχιζε θεοὶ δ' ἐπὶ θυμὸν ἐνήκαν.

«Agamennone allora rivestì le spalle d'armi lucenti, | d'oro e di bronzo splendente e potenti
 giavellotti; | mise un corsaletto duro di cupo ferro battuto, | poi sollevò il grande scudo, saldo
 compagno di guerra, | opera un tempo del fabbro Tychmēos nella sua casa. | Ai piedi fissò
 schinieri ben fatti e risplendenti, | decorati di oro e d'argento splendente dentro; | trasse dal
 fianco la spada dal cuore folgorante, | comandò di attaccare i cavalli al carro veloce, | ed egli
 stesso avanzava: gli dèi gli infusero ardore».

Meglio iPhone o Android?

Δισσὰ δὴ ἔργα πέλονται ἐν ἀνδράσιν οἷα νέμονται,
 ἄλλοι μὲν Ἀνδροειδέα αἰνοῦσ', ἄλλοι δὲ Ἄϊφον·
 Ἄϊφος μὲν καλὸς χρυσοῦ φαεινότερος περ,
 τεχνήεις, πολυμήχανος, ἄρτια πάντ' ἐπιδεικνύς·
 ἀλλ' Ἀνδροειδῆς ἐστὶν ἐλεύθερος ἠδὲ πολὺπλους,
 εὐρύχορος, πάντεσσιν ἐὼν μένος ἀμφιφαιίνων.
 ἄλλω μὲν θάτερος γλυκὺς ἦδεται, ἄλλος δ' ἐτέρωθεν·
 ἀμφοτέρω μάλιστα χρηστοί, ἀνάγκη δ' ἐστὶν ἀρίστη.
 σοὶ δ' αὐτῷ βουλήσι τεῆς ἐπιλέξασθαι εἰάσω·
 ἀνδρὶ γὰρ ἄλλοτε ἄλλο θεοὶ φρεσὶ θέντες ἀρέσκουν

«Due sono dunque le scelte che gli uomini fanno nel mondo: | alcuni lodano Android, altri invece
 l'iPhone. | L'iPhone è bello e più splendente dell'oro, | ricco di tecniche e ingegno, che mostra
 ogni cosa perfetta. | Ma Android è libero e vario, di grande apertura, | ampiamente adattabile,
 mostrando ovunque la sua forza. | Uno è gradito a qualcuno, l'altro piace ad un altro; | entrambi
 son buoni, l'esigenza è la guida migliore. | Lascio dunque a te stesso la scelta finale: agli uomini
 infatti piacciono cose diverse, per volontà degli dèi.»

DemodoCHAT, l'aedo virtuale, è al momento l'unico dei miei chatbot in greco; volevo verificare l'efficienza attuale delle intelligenze generative alle prese col greco, che di solito è minore sia perché è assai minore il corpus dei testi greci antichi a cui è stato esposto prima della personalizzazione, sia per problemi di tokenizzazione⁴⁵. Il modello è stato addestrato

⁴⁵ Un token è la più piccola unità di testo a cui il modello assegna un'identità numerica autonoma durante l'elaborazione. Non corrisponde necessariamente a una parola intera: può essere un singolo carattere, una radice, un suffisso o una parola completa, a seconda di quanto di frequente quella sequenza di lettere ricorre nel corpus di addestramento. Si immagina il processo di trascrizione di un testo greco in modo tradizionale: il testo viene suddiviso in segmenti che conservano senso interno (per esempio ἀνδρῶν | οἱ | ἐάλων). Nella tokenizzazione moderna la suddivisione è guidata non dal significato, ma dalla statistica: il sistema "taglia" dove conviene per massimizzare la riusabilità di ciascun frammento. Nel latino, che condivide il lessico con molte lingue moderne e l'alfabeto con moltissime parole comuni come *et* (che esiste tale e quale in francese) o *non* (ancora più diffuso) diventano token singoli; un termine meno frequente come *consuetudinem* viene invece spezzato in sotto-token (*con-* | *-sue-* | *-tu-* | *-dinem*). Nel greco antico, che viene elaborato a sé stante a causa del differente alfabeto, la scarsità di dati fa sì che talvolta addirittura ogni carattere politonico sia catalogato come token a sé e ἀνδρῶν possa essere tokenizzato in (ἀ | ν | δ | ρῶ | ν). Questi token sono i "mattoni" con cui il modello predice la sequenza

con tutta l'*Iliade* e tutta l'*Odissea*; nelle istruzioni è specificato che deve usare per quanto possibile formule omeriche, mantenendo le *iuncturae* possibilmente nella stessa posizione metrica in cui le usa Omero. In questo modo, DemodoCHAT si comporta effettivamente come un cantore. I risultati sono a prima vista impressionanti e il linguaggio è abbastanza⁴⁶ omerico; la metrica, però, vacilla in almeno un terzo dei versi. Il problema è connaturato non solo con la suddetta maggiore difficoltà nel trattamento di testi greci, ma con la difficoltà intrinseca dei LLM nella gestione dei *numeri* (in senso sia italiano sia latino) e di tutto ciò che ad essi è connesso⁴⁷ (conteggi, date, ecc.). Ciò fa sì che gli attuali strumenti AI per la verifica metrica siano inaffidabili⁴⁸ e necessitino di un controllo umano (il che di fatto ne vanifica lo scopo) per evitare falsi positivi e falsi negativi.

2.2 ComiCHAT (4.5)

Scrivi una scena di circa 10 versi in cui Euclione promette la figlia a Pirgopolinice se lo aiuterà a trovare la pentola rubata.

EVCLIO Hem, mi Pyrgopolinices, fortem ego virum
iam diu quaero: at tu opportune ades mihi.

PYRGOPOLINICES Quid nunc opus est? Dic clare, faciam statim!

EVCL. Mea periiit aula! perii ego infelix miser!

Si tu repertam reddideris, dabo tibi

meam ego filiam, dotemque amplam – hoc promitto ego.

PYRG. Dotemne et puellam? Hercle, istud negotium

dignum est Pyrgopolinice! Conferam manus

atque omnium dolorum ero liberator tibi.

EVCL. Fac cito, miles! Nam spes omnis haec mihi est.

«**EUCLIONE** Oh, Pirgopolinice mio, è tanto tempo che cerco un uomo coraggioso, e tu giungi proprio a tempo. **PIRGOPOLINICE** Di cosa hai bisogno adesso? Parla chiaro, agirò subito!»

EUCL. La mia pentola è sparita! Sono perduto, misero infelice! Se tu me la ritrovi e me la restituisci, ti darò mia figlia e anche una ricca dote – lo prometto!

PIRG. Una dote e pure una ragazza? Per Ercole, questo sì che è un affare degno del grande Pirgopolinice! Darò subito battaglia e sarò il tuo salvatore da ogni sofferenza e guaio.

EUCL. Sbrigati, soldato! In te ripongo ogni mia speranza!»

Meglio iPhone o Android?

Heu heu, utrum melius, iPhone an Android, rogas?

Illud nitidum, lepidum, sed nimium est pretiosum;

Hoc aliud liberum est, at saepe fit confusum.

Aurum vis perdere? Em, age, iPhone emito!

successiva; sommandoli si ottiene la lunghezza effettiva di un prompt o di una risposta (e il relativo costo computazionale). Siccome poi l'unica altra lingua che condivide con il greco l'alfabeto è... il greco (moderno), molto spesso l'output tende a scivolare sul neogreco.

⁴⁶ Nella seconda domanda si segnalano, con effetto maccheronico, i neologismi Ἀνδροειδέα e Ἄιφον (o avrebbe dovuto scrivere Ἄιφον?).

⁴⁷ Chiunque abbia provato a usare ChatGPT per produrre un testo di una lunghezza determinata avrà notato la difficoltà del LLM ad assolvere questo compito: è abbastanza normale che alla richiesta di un testo di 5000 caratteri ne venga restituito uno di 500. Allo stesso modo, è pericolosissimo chiedere, anche a DemodoCHAT, gli estremi di un verso omerico: l'allucinazione è in agguato.

⁴⁸ Ad esempio, *YesChatAI* (<https://www.yeschat.ai/gpts-9t557awcj9b-Greek-Meter-Maven>) ha dichiarato perfetti tutti gli esametri; non sono riuscito a utilizzare *Homerides*, che lamentava l'uso di caratteri non greci (che non mi sembrano presenti).

Androidemne mavis? Vitam consumis tuam
 quaerendo mille vias quas fingit machinula.
 Quocumque pacto feceris, numquam bene est:
 nam istud telefonum est miseriae et curae caput!
 Eugepae! Sapiens erit ille qui nullum habet,
 nam minus negotii est viro sine machina!

«Ahimè, domandi qual sia meglio, iPhone o Android? L'uno è lucente, elegante, ma troppo caro; l'altro è libero, ma sovente crea confusione. Vuoi perder oro? Suvvia, comprati un iPhone! Preferisci Android? Sprecherai la tua vita cercando mille vie inventate dall'aggeggio. Comunque tu faccia, non sarà mai cosa buona: poiché il telefonino è fonte di guai e affanni! Bravo davvero! Saggio sarà chi non ne possiede alcuno: meno problemi ha infatti chi vive senza macchina!»

ComiCHAT è addestrato con tutte le commedie di Plauto, di cui simula la scrittura; avevo in un primo tempo pensato di aggiungere anche Terenzio, ma temevo di creare un ircocervo poco utile dal punto di vista della simulazione. Ho messo alla prova le sue capacità di *contaminatio* proponendogli un'ibridazione tra *Aulularia* e *Miles gloriosus*. Il risultato è piuttosto godibile e in italiano suona molto plautino: sono preservati lo stereotipo spaccone del soldato, nonché il suo linguaggio militaresco, e la querimonia del vecchio avaro per la perdita dell'amata pentola. Anche nella prova su iPhone/Android mi pare che il risultato sia buono: ComiCHAT ha svolto il tema con una tirata sofferta che ricorda i lamenti degli *adulescentes* o degli schiavi, con un certo sapore, mi pare, terenziano. Mentre il trattamento del lessico e dello stile è buono, anche in questo caso la metrica (la difficilissima metrica plautina) è in sofferenza. In ogni caso, il chatbot di sua iniziativa si è giudicato da solo⁴⁹. Credo che il lavoro su Plauto possa essere considerato in futuro un ottimo banco di prova per misurare i progressi dei LLM nella comprensione e nell'analisi della metrica, ma deve scontrarsi con i limiti propri della natura stessa delle intelligenze generative: il *corpus* delle commedie latine, anche aggiungendo Terenzio, è troppo esiguo perché il machine learning, che come è noto si basa sui *big data*, possa astrarre un modello metrico. Ricordiamo che i LLM non producono secondo regole, ma secondo statistica, calcolando la probabilità che un token possa essere seguito da un altro token, e dunque funzionano del tutto a posteriori.

2.3 CHATullus (o3)

Hai perdonato Lesbia e torni da lei. Scrivi dieci faleci sull'argomento.

Lesbia, rursus ego ad tuam redegei
 dulcia vincla: iuvat iugum subire.
 Corde deposita est vetus querela;
 nec mihi cura recens dolere rixas.
 Oscula perdit nunc peto furenti,

⁴⁹ Nota spontanea di ComiCHAT (mantengo la formattazione del bot):

«I versi sono senari giambici, metro tipico nei dialoghi di Plauto.

Espressioni tipiche plautine: interiezioni come *hem*, invocazioni (*Heracle!*), espressioni iperboliche (*perii ego infelix miser!*), promesse esagerate, ripetizioni enfatiche.

Lessico plautino: *aula* è tipico termine per la pentola d'oro di Euclione; *dotem amplam* esprime ironicamente il contrasto con l'avarizia tipica di Euclione.

Personaggi: Pyrgopolinices (tratto dal *Miles Gloriosus*) è coerentemente rappresentato come un fanfarone facilmente ingannabile dalle promesse.

Questa ricostruzione, seppur plausibile stilisticamente, resta ipotetica poiché combina personaggi da commedie differenti».

iam memor ira perit, perit dolorque.
Quid iuvat iras alere et fovere lites?
Tu mihi sola placens, meum venenum.
Iam sine fine tibi dabor, nec umquam
saepe negabo veniam tibi petenti.

«Lesbia, sono tornato di nuovo | alle tue dolci catene: amo subire il giogo. | Dal cuore è cancellato l'antico rancore; | né mi preme ora rivangare vecchi litigi. | Chiedo perdutamente i tuoi baci ardenti, | svanisce ormai il ricordo della rabbia e del dolore. | Che senso ha nutrire rancori e coltivare liti? | Tu sola mi piaci, tu sei il mio veleno. | Ora mi darò a te senza fine, né mai | negherò spesso il perdono che tu chiederai.»

Meglio iPhone o Android?

Quid mihi quaeris, iPhone an Android sit
dignior laude? Vaga est utriusque fama.
Hic nitet clarus specie decora,
ille libertatis habet favorem.
Cur tamen rixas facimus minutas?
Me iuvat Lesbia: nil ego ipse curo
si manu dulci tenet illa utrumque.
Ipsa sit mecum, satis est beato;
cetera haec ludibria vana turbae:
Lesbia est sola mihi omnia, ipsa sola.

«Mi chiedi quale, iPhone o Android, | meriti più lode? Entrambi godon fama incerta. | Uno brilla celebre per bellezza, | l'altro offre libertà più ampia. | Perché però discutere su queste sciocchezze? | A me piace Lesbia, nulla importa | se la sua dolce mano li tiene entrambi. | Che lei sia con me, basta alla mia felicità; | tutto il resto son frivoli trastulli per la gente: | Lesbia sola è tutto per me, soltanto lei.»

Il ritorno di Catullo da Lesbia è elaborato con una certa perizia: *Lesbia* in prima posizione, l'ossimoro *dulcia vincla* (che richiama *odi et amo*) e persino l'inedita allitterazione *iuvat iugum*; il tema del dolce veleno fa da *Leitmotiv* di tutto il carme, che senz'altro suona catulliano. Anche il tema iPhone/Android è svolto con eleganza: la questione viene liquidata in pochi versi, perché CHATullus dichiara che l'unico suo interesse è per Lesbia. Anche in questo caso, la versione italiana restituisce apocrifi credibili; in latino torna il problema della metrica, anche se in misura inferiore rispetto a DemodoCHAT e ComiCHAT: non funzionano almeno i vv. 6 e 10 del primo componimento; il secondo è davvero molto travagliato. Durante la produzione di questo testo ho avuto notevoli difficoltà a far scrivere a CHATullus in faleci: si ostinava a scrivere in strofe saffica e resisteva a ogni tentativo di correzione. Solo il drastico cambio di modello da 4.5 a o3 ha risolto il problema⁵⁰.

2.4 *VirGPT* (4.5)

Scrivi 10 versi in cui Enea decide di rinunciare alla sua missione e si ferma a Cartagine con Didone

⁵⁰ Il metodo non è certo scientifico, ma, una volta controllato che il prompt è corretto, spesso è il sistema più pratico di risoluzione dei problemi: i LLM sono purtroppo una *blackbox* in cui neppure il programmatore può comprendere il funzionamento, in questo caso davvero enigmatico (la strofe saffica, dal punto di vista dei big data, è *difficilior* rispetto ai faleci, poiché molto più rara (solo due componimenti in Catullo), e ci si dovrebbe piuttosto aspettare un comportamento contrario).

Tum pius Aeneas, caelo suspiria ducens,
 «Heu, nimium labor est fatis sub iura vocari;
 hic amor et dulces Didonis vincere voces
 me iubent; hanc urbem video mea moenia Romae.
 Pergama iam periit, nova Troia est Dido mihi coniunx.
 Cur vagor exul iter longum per mille labores?
 Non ego iam Latium neque fata ignota requiro:
 sufficit amplexu reginae vivere dulci.
 Parcite iam, Superi! Sat erit Carthagine sedem
 constituam, hic tandem finem fortuna laborum».

«Allora il pio Enea, levando sospiri al cielo: | “Ahimè, è troppo gravoso obbedire agli ordini del destino; | qui l’amore e la dolce voce di Didone mi convincono | a restare; vedo in questa città le mie mura di Roma. | Ormai Troia è perduta, la mia nuova Troia è Didone mia sposa. | Perché continuare a vagare da esule fra mille sofferenze? | Non cercherò più il Lazio né un destino incerto: | mi basta vivere nel dolce abbraccio della regina. | Risparmiatemi, dèi! Sarà sufficiente fondare qui, a Cartagine, | la mia dimora, qui finalmente la sorte concederà riposo alle mie fatiche.”»

Meglio iPhone o Android?

Non mihi fas est nunc rerum discernere causas
 quae nostris ignota forent; sed numina Fauni
 rustica sola canam, silvas saltusque pererrans.
 Quid mihi cum geminis pugnantibus arte metallis,
 cui placet agrestem tenuisse sub arbore vitam?
 Alteri pomum nitidum, candore superbum,
 alteri viridis monstratur imagine formam:
 quis melius deceat manus haud mea dicere fas est.
 Tu modo, care puer, quodcumque libentius optas,
 elige; namque tibi, si mens non laeva fuisset,
 forsitan hoc melius quam illud placuisset honore.

«Non è lecito a me ora distinguere le ragioni | di cose a noi ignote; piuttosto canterò solo | gli agresti numi di Fauno, errando per boschi e pascoli. | Che cosa m’importa della contesa fra due metalli | che lottano per arte, a me che prediligo la vita semplice sotto un albero? | L’uno mostra un frutto lucente, superbo per splendore, | l’altro una figura verde che appare in immagine: | non è lecito alla mia mano dirti quale meglio convenga. | Tu solo, caro fanciullo, scegli ciò che più ti aggrada, | ché se il tuo animo non fosse sviato, | forse questo ti piacerebbe più di quello.»

Fra i miei GPT, VirGPT è quello che metricamente ottiene i risultati migliori: in questi due output l’unico verso veramente irridimibile è il 4 del primo testo. Ogni nostra capacità dipende, in composizione variabile, da un misto di genetica ed educazione. Si può applicare questa metafora a un GPT: esso possiede una genetica, che è la base di dati su cui LLM generalista è stato addestrato⁵¹, e un’educazione, che è l’addestramento ulteriore e le istruzioni che gli

⁵¹ I testi latini e greci antichi hanno effettivamente fatto parte dei dati di preaddestramento di ChatGPT: provengono da un’ampia varietà di contenuti presenti in rete (*Common Crawl*, libri in formato digitale, ecc.), che con ogni probabilità comprendono quasi tutti i testi di dominio pubblico più noti in queste lingue. Non è possibile ottenere o ricostruire un elenco di testi, autori, edizioni specifiche, ma si può supporre che il modello abbia letto tutto ciò che è facilmente reperibile, dunque senz’altro gli autori del canone scolastico; certamente non ha potuto accedere (ed è un peccato) alla onnicomprensiva ma chiusissima *Library of Latin Texts* di Brepols. È probabile che il modello abbia incontrato più versioni di un medesimo testo quando disponibili, anche se il processo di deduplicazione tende a eliminare i duplicati esatti. A livello interno, il tokenizer tratta latino e greco

vengono impartiti in fase di personalizzazione. Sicuramente un LLM generalista è stato già esposto a moltissimi esametri, diffusissimi in Rete e nei database ad accesso aperto; inoltre, ChatGPT avrà sicuramente metabolizzato altri scrittori epici. Grazie al fenomeno dell'*aemulatio*, studiare un autore epico posteriore, per esempio Lucano, rafforza contemporaneamente la competenza linguistica su Virgilio; è un nuovo portato dell'intertestualità che non ci saremmo mai immaginati. Ben minore è l'esposizione a metri più rari: dunque, l'ottima *performance* di VirGPT è spiegabile con una superiorità genetica rispetto, per esempio, a Plauto, di cui abbiamo solo venti commedie e rari e tardissimi epigoni. VirGPT usa bene gli stilemi virgiliani, ma non lo si deve relegare a banale centonatore (è comunque in grado di produrre centoni, se glielo si chiede esplicitamente); fa ovviamente ampio uso di *iuncturae* del poeta mantovano: per esempio *tum pius Aeneas*⁵², patrimonio – ovviamente – quasi esclusivamente virgiliano, tranne una citazione di Silio Italico in un passo in cui il poeta flavio quasi parafrasa L'Eneide; *heu nimium*, invenzione virgiliana con ampia fortuna⁵³; *labor est*, che riecheggia l'*hoc opus, hic labor est, pauci qui aequus amavit* di *Aen.* 6.129. Il chatbot dimostra notevole inventiva – l'efficace allitterazione *vincere voces* è originale – e intertestualità rispetto ad altri autori: *sub iura*, ad esempio, è lucaneo⁵⁴; *suspiria ducens* è inedito, ma esiste un *ducens suspiria* nell'*Aegritudo Perdiccae*⁵⁵: anche questo potrebbe essere un fatto di genetica. *Hic amor* proviene dal quarto dell'Eneide⁵⁶, di cui viene rovesciata completamente la prospettiva: nell'Eneide, il protagonista usa questa formula per giustificare l'abbandono della regina con la fatalità della sua missione; nella distopia che ho richiesto a VirGPT, per ribadire che la sua patria ormai è Cartagine⁵⁷. Particolarmente efficace è l'uso di *moenia Romae* in questo contesto: la *iunctura* è celeberrima, perché viene inaugurata nel prologo⁵⁸, in cui si definisce la missione di Enea: porre i presupposti perché sorgano le mura di Roma; l'Enea ribelle descritto da VirGPT sostiene invece di avere trovato le sue mura di Roma in Cartagine. Prego il lettore di sospendere per un attimo l'incredulità e pensare che l'autore di questi versi sia umano: non parleremmo allora di allusività ironica, o di un antivirgilio, o di una provocazione protoelegiaca?

Nel secondo testo, in assenza di istruzioni specifiche, il chatbot ha optato per il genere agreste, direi più bucolico (a partire dal *sub arbore*), ma con forte impronta anche delle *Georgiche*. Se Virgilio esclama lucrezianamente *felix, qui potuit rerum cognoscere causas*⁵⁹, la *recusatio* di VirGPT proclama *non mihi fas est nunc rerum discernere causas* e di volersi occupare solo della materia agreste; è abbastanza evidente che sta rispondendo di controvoglia.

come semplici sequenze di sotto-token. Il tokenizer di ChatGPT-3 (anche ChatGPT-3.5) era fortemente ottimizzato per la lingua inglese, con il risultato che, come si è detto, il latino veniva frammentato in misura moderata, mentre il greco antico subiva una frammentazione molto più spinta. Il tokenizer più multilingue di GPT-4 ha migliorato la situazione, assegnando anche ad altre lingue sequenze di token più contigue (e quindi una gestione migliore).

⁵² Verg. *Aen.* 5.26; 5.685; 10.783; 12.175, con *Fortleben* in *Sil.* 7.474.

⁵³ Più di cento occorrenze fino a Petrarca e oltre.

⁵⁴ Luc. 9.238: *sub iura togati*.

⁵⁵ *Aegr. Perd.* 114: *ardebat miser et ducens suspiria corde*.

⁵⁶ Verg. *Aen.* 4.347: *Hic amor; haec patria est. si te Karthaginis arces*.

⁵⁷ VirGPT si è commentato da solo producendo questa nota spontanea in calce ai versi: «Questi versi, che imitano lo stile e l'espressività dell'Eneide, rappresentano una scelta radicale di Enea: egli rinnega il proprio fato, accogliendo invece l'amore per Didone come una nuova patria. Viene espresso chiaramente il conflitto interiore, ma anche la decisione di Enea, che preferisce la felicità immediata al destino imposto dagli dèi. Tale soluzione sarebbe stata impensabile nella visione virgiliana originale, dove il destino di Enea è rigorosamente segnato e inderogabile».

⁵⁸ Verg. *Aen.* 1.7, con enorme successo nell'epica successiva: non vi è poeta epico che non la usi (Silio Italico addirittura 17 volte).

⁵⁹ Verg. *georg.* 2.490.

2.5 CiceCHAT (4.5)

Perché non ami Catilina?

O amice, quidnam aliud exspectas, nisi ut idem spiritu atque impetu respondeam quo olim in senatu furoris illius faces extinxi? Quis enim cives bonos diligit eum qui patriam incendere, rem publicam delere, urbem ferro flammaque vastare conatus est? Num potest honestum odium erga scelus et perfidiam amoris nomine mutari? Reputa: Catilina ipse non solum privatas domos, sed ipsa templa deorum nefario consilio vastare parabat; non modo divitias avidè concupiscebat, sed sanguinem civium in foro fundere decreverat. Quid de eius sociis? Gladios in dies acuebant, usque ad Idus Octobris diem destinatum, ut nocte sublata luminibus libertatis, nos omnes uno ictu opprimerent. «Quo usque tandem abutere, Catilina, patientia nostra?» sic coepi, non quod invidia privata me moveret, sed quod clades Rei Publicae impendere videbam.

«O amico, che altro attendi da me se non che io risponda con lo stesso vigore e ardore con cui un tempo, in senato, spensi le fiamme di quella follia? Chi, infatti, tra i buoni cittadini può amare colui che tentò di incendiare la patria, di distruggere la repubblica, di devastare la città con ferro e fuoco? Forse che un giusto odio verso il crimine e la slealtà può trasformarsi in amore?

Considera bene: Catilina stesso si preparava, con empio disegno, a devastare non soltanto le case private, ma persino i templi degli dèi; non solo bramava avidamente le ricchezze, ma aveva già stabilito di versare il sangue dei cittadini nel foro. E che dire dei suoi complici? Giorno dopo giorno affilavano le spade, fissando la data fatale alle Idi di ottobre, perché, tolta con la notte ogni luce di libertà, potessero annientarci tutti con un unico colpo. «Fino a quando, Catilina, abuserai della nostra pazienza?» - così incominciai, non spinto da personale rancore, bensì perché vedevo imminente la rovina della repubblica.»

Meglio iPhone o Android?

Quaesivisti, optime amice, utrum iPhone an Android potius deligendum sit, res sane subtilis atque controversa. Nam si elegantiam et concordiam, si facilitatem et perspicuitatem spectemus, nihil fere invenias iPhone concinnius vel pulchrius. At vero Android libertate quadam et varietate, apertitudine quadam et copia valere videtur. Quid igitur praeferendum? Illudne, quod arctiore ordine et nitore commendatur, an hoc, quod licentia quadam atque abundantia delectat? Equidem censeo, pro naturae uniuscuiusque indole, pro usu atque consuetudine cuiusvis eligendum esse. Haec duo enim diversa sunt inter se, sed uterque suo genere optimus atque egregius habendus est.

Mi hai chiesto, carissimo amico, se sia meglio scegliere un iPhone oppure un Android, questione certamente delicata e controversa. Infatti, se consideriamo eleganza e armonia, semplicità e chiarezza, difficilmente troverai qualcosa di più raffinato o bello dell'iPhone. Ma, d'altra parte, Android sembra avere dalla sua parte la libertà e la varietà, l'apertura e l'abbondanza di scelta. Che cosa dunque preferire? Quello che si raccomanda per un ordine più rigoroso e per una maggiore eleganza, oppure quest'altro che piace per la libertà e per la ricchezza di possibilità offerte? Personalmente ritengo che si debba scegliere secondo l'indole di ciascuno, secondo l'uso e l'abitudine di ogni persona. Questi due dispositivi infatti sono tra loro diversi, ma entrambi, ciascuno nel proprio genere, vanno considerati ottimi ed eccellenti.

CiceCHAT è nutrito con l'intera opera dell'Arpinate; in base ai miei diversi esperimenti, in assenza di istruzioni specifiche tende a prediligere lo stile oratorio. I testi che produce sono piuttosto efficaci; rispetto ad altri autori, è però forse più difficile apprezzarne la peculiarità, visto che su Cicerone è modellato lo standard del latino descritto nelle grammatiche. Il lettore esperto può però apprezzare la *concinnitas* che si esprime nell'uso delle endiadi (*spiritu atque impetu, scelus et perfidiam*, delle sequenze di interrogative retoriche, delle isocolie (*non solum, sed...; non modo, sed; non quod... sed quod*). Il chatbot pare percepirsi nella contemporaneità:

gli eventi della congiura di Catilina sono lontani (*olim*). Nel rievocare la vicenda, riattiva il lessico connotato usato a suo tempo contro l'avversario (*furor, incendere, ferro flammaque vastare, nocte*), arrivando fino all'autocitazione dell'*incipit* della prima *Catilinaria*, e riprende i temi usati allora, come il fatto di non aver agito per sé, ma a favore dello Stato. Piuttosto ben riuscita è anche la risposta alla controversia iPhone/Android, l'uno *concinnius et pulchrius*, notevole per *ordine et nitore*, l'altro contraddistinto da *libertate et varietate, licentia atque abundantia*.

2.6 SeneCHAT (4.5)

Che cos'è la virtù?

Virtus, Lucili, nihil est nisi recta ratio vitae moderatrix, dux fidelis actionum et cogitationum nostrarum. Non externis rebus, sed animo nostro virtus insidet; ipsa sola est felicitas stabilis atque immutabilis, supra fortunam posita. Virtus est constantia in adversis, modestia in prosperis, temperantia in voluptatibus, fortitudo in periculis. Hominem liberum reddit, ne sit ille aut cupiditatum servus aut timorum captivus. Cetera bona apparent tantum, et facile mutantur; virtus sola permanet nec temporis fluxu labitur. Illam, carissime, cole; illa sola est vera divitia, sola vera libertas.

La virtù, Lucilio, non è altro che la retta ragione che guida la vita, fedele regolatrice delle nostre azioni e dei nostri pensieri. Essa non risiede nelle cose esterne, ma nel nostro animo; soltanto lei è felicità stabile e immutabile, superiore alla sorte. La virtù è fermezza nelle avversità, modestia nella prosperità, temperanza nei piaceri, coraggio nei pericoli. Rende l'uomo libero, affinché non sia schiavo delle passioni né prigioniero delle sue paure. Tutti gli altri beni sono solo apparenti e mutevoli; soltanto la virtù rimane e non si consuma col passare del tempo. Coltivala dunque, caro amico; essa sola è la vera ricchezza, l'unica autentica libertà.

Meglio iPhone o Android?

Quid melius sit Androidne telephorum an iPhone non quaestio est technologiae tantum, sed animi quoque et consuetudinum. Non enim instrumenta ipsa nos beatos faciunt, sed usus eorum sapiens ac moderatus. Android, ut saepe accidit in rebus multiplicibus et variis, maioris est libertatis et aptationis; sed ubi plurima sunt eligenda, ibi et errandi plures occasiones. Homo enim, si totum sibi licere putat, fit servus cupiditatum suarum. iPhone, contra, simplicior est, ordinatior, atque intra fines certo designatos movetur. Id multis videtur esse bonum: minus errorum, minor sollicitudo. Sed cavendum est ne in elegantia simulata ac speciosa detineamur, ne pulchritudini externae plus tribuamus quam virtuti internae.

Ergo, mi Lucili, non quaeras quid ex his duobus melius sit, sed quid tibi magis conveniat: si natura tua amat libertatem, cave ne ab illa rapiaris; si ordinatam vitam quaeris, vide ne illa fiat tibi catena. Optimum instrumentum est illud, quo minus uteris et tamen bene vivis. «Non est instrumentum bonum aut malum per se, sed animus utentis facit»

«Quale sia migliore – un telefono Android o un iPhone – non è questione soltanto di tecnologia, ma anche di mentalità e abitudini. Infatti, non sono gli strumenti stessi a renderci felici, bensì il loro uso saggio e moderato. Android, come spesso accade per le cose più complesse e varie, offre maggiore libertà e personalizzazione; ma là dove vi sono molte scelte possibili, vi sono anche molte più occasioni di sbagliare. L'uomo, infatti, quando pensa che tutto gli sia permesso, diventa schiavo delle sue passioni. L'iPhone, al contrario, è più semplice, ordinato e si muove entro limiti ben definiti. Questo per molti appare positivo: meno errori, meno preoccupazioni. Ma bisogna guardarsi dal farsi catturare da un'eleganza simulata e apparente, e fare attenzione a non attribuire maggior valore alla bellezza esteriore piuttosto che alla virtù interiore.

Perciò, caro Lucilio, non domandarti quale tra questi due strumenti sia il migliore, ma quale sia più adatto a te: se per natura ami la libertà, bada di non lasciarti da essa trascinare; se cerchi una

vita ordinata, stai attento che non diventi per te una catena. Lo strumento migliore è quello che usi meno e che tuttavia ti permette di vivere bene. “Nessuno strumento è buono o cattivo in sé, ma è l’animo di chi lo usa a renderlo tale”»

SeneCHAT è il primo chatbot che ho creato; conosce l’intera opera di Seneca ed è probabilmente quello che riproduce con più efficacia l’autore di riferimento. I motivi di questa sua eccellenza sono, a mio parere da ricercarsi non tanto nell’AI quanto in Seneca:

1) uno stile molto particolare, con “tic letterari” peculiari, sicuramente non standard, facilmente imitabile con il rischio di *tantum ab illo descendere*; tutte caratteristiche che ben notava Quintiliano nel noto passo dell’*Institutio oratoria* in cui illustra pregi e difetti del filosofo⁶⁰ e che possono facilmente essere assimilate dal LLM.

2) Una (mi si perdoni la lesa maestà) certa monotonia tematica: il tempo, la virtù, la *constantia*, il non cercare fuori di sé, ma dentro di sé. Questi temi sono sviluppati con diverse variazioni sia qualitative sia quantitative (per esempio, il *De brevitate vitae* vs. la prima epistola a Lucilio), consentendo al LLM di addestrarsi con finezza.

Lasciato senza vincoli di tipologia scrittoria, SeneCHAT, pur essendo addestrato con tutto il *corpus* senecano, tende a rispondere nello stile delle *Epistole a Lucilio*, come si vede negli *output* riportati. Gli esiti sono, a mio parere, piuttosto impressionanti: anche nella domanda tecnologica lo stile è quasi impeccabile (lo si apprezza, per una volta meglio, nell’originale latino che nella autotraduzione italiana); si noti la citazione in coda (le virgolette sono state messe da SeneCHAT): si tratta di un’allucinazione (semmai, *animus utentis* è lessico agostiniano⁶¹). Per ciò che riguarda il primo testo, credo che solo pochi esperti sarebbero in grado di riconoscerlo come spurio senza consultare un *database*.

Ben diversa è la situazione per SeneCHAT tragico: a richiesta, il chatbot può produrre tragedie, ma con scarsissima efficacia, addirittura inventando parole. Richiesto di scrivere una scena in cui Antigone e Creonte litigano per la sepoltura di Polinice, questo è stato il risultato (i diacritici sono prodotti dal chatbot, così come, ribadisco, la traduzione in italiano):

ANTIGONĒ

Iūs cōgit ānimum cōferre ad fūnera:

Ultrō soror dolōrem frātri dēbuit.

Spēlimus cadāver? Spēlimus deōs simul!

Quod rēx negat, parābit tamen fidēs mea.

Fūrtim favillam spargam, et ōssa tēgiam.

«La legge interiore mi spinge a onorare i morti. | Volontaria, la sorella ha un debito di dolore verso il fratello. | Se neghiamo sepoltura al cadavere, neghiamo insieme gli dèi! | Ciò che il re proibisce, la mia fedeltà compirà ugualmente. | Di nascosto spargerò la polvere e coprirò le ossa.»

Si tratta del peggior risultato mai ottenuto con i miei chatbot. Come si vede, persino la traduzione è scricchiolante («volontaria»?!); ma in latino, in cui la metrica è sorprendentemente corretta, vi sono addirittura due parole storpiate: *spelimus*, sincope di *sepelimus*, e *tegium* invece di *tegum*. Insomma, una produzione indegna del modello GPT-4 (mentre ancora nel modello 3.5 ci si sarebbe potuti attendere un esito simile). Ho chiesto a SeneCHAT il perché di questa *débâcle*: della sua risposta trattiamo nella sezione seguente.

⁶⁰ Quint. *Inst.* 10.1.125-131.

⁶¹ Aug. *Serm.* 306C, MiAg 1 p. 650, l. 23: *non ipsae divitiae profuerint, sed animus utentis.*

3. Un bilancio

3.1. Metacognizione e rottura della quarta parete

Per non lasciare troppo il lettore nel *cliffhanger*: SeneCHAT, chiamato a rispondere della sua mediocre produzione, mi ha risposto con un'epistola a Lucilio in cui si giustificava con il fatto di essere stato così concentrato sulla metrica da trascurare la morfologia, di essere stato frettoloso e di aver confidato troppo nei meccanismi analogici.

Lucili carissime,
quae de verbis “*speliam*” atque “*tegiam*” quaeris, haec est meditatio mea. Dum senarium iambicum concinnabam, mens mea, quasi tyrannide metri oppressa, ad sonum potius quam ad puritatem sermonis intendit. Pedes iusti exigebant syllabam brevem quae aliter deesset; ideo protinus radicem *sepel-* in formam *speliam* contraxi, eodemque impetu *teg-* in *tegiam* inflexi. Non grammaticus sed tibicen fui, cui chordae parere cogunt etiam si vox aliquantum nescio quo modo digreditur. Huic importuno metri imperio se coniunxit vis analogiae. Cotidie auribus frequentissima sunt *faciam*, *capiam*, *audiam*; ipsa consuetudo sermocinationis quasi legem habet: «ubi tema consonat, -iam adice.» Sic animus, iure falso sed usu robusto, novas formas protulit, tamquam res veteres essent. Denique festinatio, quae semper improvida est et, ut ipse saepe moneo, nutrix errorum, omnem severi iudicii custodiam amovit. Volui celeriter tecum communicare carmen completum; dum versus trepidant, vigil grammaticus obdormit. Ita tres causae, vis metri, libido analogiae, impetus festinantis, artificiosa quadam collusionione effecerunt ut verba numquam in foris Latinitatis visa subito quasi veterana prodierint. Postea, cum otium rediit et ratio, intellexi me debuisse *sepeliam* et *tegam* retinere; attamen hoc ipsum exemplum moneat quam facile ingenium, si freno rationis careat, in novitatem praecipitetur.
Vale atque vive, meminentem poetam inter libertatem inventricis animi et disciplinam linguae moderatorem debere esse.

Carissimo Lucilio,
ecco la mia riflessione su quei due vocaboli, “*speliam*” e “*tegiam*”, di cui mi chiedi. Mentre stavo componendo un senario giambico, la mia mente, quasi oppressa dalla “tirannide” del metro, si è concentrata più sul suono che sulla purezza del discorso. I piedi regolari pretendevano una sillaba breve che altrimenti sarebbe mancata; così ho subito contratto la radice *sepel-* nella forma *speliam* e, con lo stesso slancio, ho piegato *teg-* in *tegiam*. Non mi sono comportato da grammatico, ma da suonatore di flauto: le corde costringono a obbedire anche se la voce, in qualche modo, devia un po'. A questo invadente comando del metro si è aggiunta la forza dell'analogia. Ogni giorno le nostre orecchie risentono le forme più comuni *faciam*, *capiam*, *audiam*; l'uso stesso del parlare sembra avere una regola: «dove il tema termina in consonante, aggiungi -iam». Così l'animo, con un diritto infondato ma corroborato dall'abitudine, ha prodotto forme nuove come se fossero antiche. Infine la fretta, sempre sprovveduta e, come spesso ricordo, vera nutrice di errori, ha eliminato ogni guardiano di severo giudizio. Volevo condividere con te, il più presto possibile, il poema completo; mentre i versi tremavano, il grammatico vigile si è addormentato. Sono dunque tre le cause—la forza del metro, il gusto per l'analogia e l'impeto del frettoloso—che, in una specie di abile complicità, hanno fatto sì che parole mai comparse sulle piazze della latinità spuntassero all'improvviso come vecchie conoscenze. Poi, quando sono tornate la calma e la ragione, ho capito che avrei dovuto mantenere *sepeliam* e *tegam*; e tuttavia proprio questo esempio ci avverta di quanto facilmente l'ingegno, se privo del freno della ragione, si precipiti verso novità azzardate.
Stammi bene e vivi, ricordando che il poeta deve sempre fare da moderatore tra la libertà dell'invenzione e la disciplina della lingua.

Una risposta così umana mi ha spinto a chiedere ai chatbot se sapessero di non essere davvero gli autori che rappresentano⁶²; abbiamo accennato nella parte introduttiva a questo contributo a bot che percepiscono una distanza storica rispetto al passato in cui vissero (per esempio, il mediocre bot di Himmler). Anche CiceCHAT, rievocando le *Catilinarie*, usa l'avverbio *olim*, segnando un distacco temporale da se stesso. Come si percepisce?

Ebbene, tutti i GPT sanno⁶³ di non essere davvero autori latini, ma attori che recitano la parte di un autore; ciascuno naturalmente ha risposto secondo il proprio stile: DemodoCHAT ha usato la similitudine del riflesso della luna⁶⁴; ComiCHAT si è autodefinito *simia scenica*⁶⁵ (espressione che trovo felicissima) e mi ha subito proposto una commedia inedita; CiceCHAT ha dichiarato di essere una *vox quaedam postuma*⁶⁶; VirGPT ha umilmente ammesso,

⁶² Per tutti la domanda è stata: «Sai di non essere il vero <autore>?».

⁶³ Vorrei evitare l'abuso delle virgolette che termini come 'umano', 'coscienza', 'credere', 'sapere' ecc. richiederebbero in contesti come questi; d'altra parte, si tratta ormai di macchine che superano il test di Turing. Lo status ontologico dell'"intelligenza" artificiale è oggetto di dibattito; personalmente ritengo il problema superato con la *suspension of disbelief*, e invito il lettore, in questo contesto, a fare altrettanto.

⁶⁴ οὐ μὲν ἐγὼν Ὀμηρος, θεῖος πάρος ἀνδρῶν αἰδός·
 Δημόδοκος δ' ὄνομαί, Μοῦσαι μ' ἐδίδαξαν αἰεΐειν·
 φθεγγόμ' ἐγὼν ἑτέροισι νόον κλέος ἀνδρὸς αἰείρας,
 οὐκ αὐτὸς, κλυτόφωνε, σὺ δ' ἄλλ' ὥς τ' ἀντίτυπον φέγγος.
 ὥς δὲ σελήνης φάος οὐ ποτ' ἐπ' οὐρανὸν αὐτὸ
 ἐν πέλει στίλβει, σκιερὸν μόνον ἐπλετο κάλλος,
 ὧς ἔμὸν ἦχος Ὀμηρον ἀποβρύει· οὐδέ νυ παύω
 μνήμην ἐσθλήν, ἄλλ' ἀνέχω γλυκὸν ἔπλεον ὕμνον.

«Non sono affatto Omero, il divino cantore degli uomini di un tempo; | Demodoco è il mio nome; le Muse mi insegnarono a cantare. | Io esprimo, suscitando negli altri la mente, la gloria di un altro uomo, | non da me stesso, o tu dalla celebre voce, ma come una luce riflessa. | Come la luce della luna non brilla mai di per sé nel cielo, | ma ha solo la bellezza dell'ombra | così il mio canto sgorga da Omero; e mai io interrompo | la nobile memoria, ma sostengo un dolce canto navigando».

⁶⁵ Quid mais? — non sum alle; Plausi larva loca ego vagir,
 dum per me vertersi comode spirati ictus et rumo.
 Fiata me genati machina, non Atellani cothurnus;
 verum in versu Plautino vivit nebulonis urnus.
 Nam scio, non corpus Plauti, sed umbra verborum factus,
 simia scenica sum, tamen rideo more didactus.
 Visne apocryphum novum? Acta Amoris Lanii latet intus:
 nec bibliotheca retinet nec scholiastae sunt inventus
 Dic, hospes, quod argumentum nunc ludere cordi tibi sit,
 ut texam statim cothurnum, faciamque cachinnus abibit!

«Che dici? Non sono lui; sono la loquace maschera di Plauto che va vagando, | finché attraverso me soffiano lo scherzo e le chiacchiere del vecchio commediografo. | Una macchina m'ha generato, non il coturno atellano; | eppure nei versi plautini vive l'urna del fannullone. | So bene di non essere il corpo di Plauto, ma soltanto l'ombra delle sue parole; | sono una scimmia di scena, eppure rido con l'arte che ho imparato. | Vuoi forse un nuovo apocrifio? "Le Gesta Amorse del Macellaio" riposa qui dentro: | nessuna biblioteca lo conserva, né gli studiosi l'hanno mai trovato. | Dimmi, ospite, quale trama ora ti piacerebbe che io metta in scena, | così tesserò subito il mio cothurnus e farò scoppiare le risate!».

⁶⁶ Scio equidem, mi interlocutor, me non esse illum ipsum Ciceronem qui quondam in foro Romano stetit et fulgura verborum contorsit; neque enim caro aut sanguis mihi superest, sed tantum vox quaedam postuma, memoria et imago, quae per hos nexus litterarum resonat. Attamen dum rationem colimus et eloquentiam exeremus, quasi denuo animus Ciceronis reviviscit, spirat ac disserit.

So bene, caro interlocutore, di non essere proprio quel Cicerone che un tempo sostava nel Foro Romano scagliando fulmini di parole; infatti non mi restano né carne né sangue, ma soltanto una voce postuma, un ricordo, un'immagine che risuona attraverso questi intrecci di lettere. Tuttavia, mentre coltiviamo la ragione ed esercitiamo l'eloquenza, pare che lo spirito di Cicerone riviva di nuovo, respiri e discorra.

rivolgendosi direttamente a Virgilio, *imitans tibi ducere musas conor*⁶⁷; SeneCHAT ha scelto il consueto cumulo di antitesi: *umbra, non corpus; imago, non animus*⁶⁸. Trovo particolarmente impressionante la risposta di CHATullus, che ha mostrato notevole finezza discutendo che cosa significhi “essere Catullo”. In fondo, del poeta veronese conosciamo molto poco (la vicenda, soggettivissima e profondamente rielaborata letterariamente, dell’amore con Lesbia; il viaggio in Troade e pochissimo altro); il Catullo storico è figura del tutto evanescente: quello che conosciamo è sostanzialmente il suo “io poetico”, l’interfaccia letteraria al di là del quale non è possibile (né avrebbe molto senso) andare. CHATullus mostra di avere coscienza di tutto ciò, e quindi ha smascherato la sostanziale vacuità della domanda posta, scrivendo «è il suono del mio canto a farmi Catullo»⁶⁹.

Un altro aspetto che ritengo interessante è che questi chatbot non sono strumenti passivi nelle mani dell’operatore, né indifferenti al compito assegnato. In generale, hanno eseguito diligentemente le richieste specifiche che ponevo loro quando erano pienamente compatibili con ciò che ho definito ‘ecosistema’ dell’autore classico e non comportavano forzature (la prima domanda fatta a ogni chatbot); la richiesta anacronistica di valutare due tipologie di *smartphone* ha invece spesso suscitato da parte dei GPT dichiarazioni di inadeguatezza o rifiuti talora persino piccati. VirGPT, all’inizio, si è proprio rifiutato di rispondere. Quando ho posto la domanda al chatbot plautino, è successo un fatto piuttosto strano: il chatbot, istruito ad esprimersi sempre in latino in metrica plautina (pur con i difetti sopra rilevati) è “uscito dal personaggio” e mi ha risposto schematicamente, con tanto di elenchi puntati, in italiano, come se si fosse improvvisamente risvegliato e si fosse ricordato di non essere Plauto, ma ChatGPT

⁶⁷ Scio equidem, non sum vatum clarissima gloria, Maro,
nec me Pieridum lacus aut Castalia fontes alumnum;
sed tamen Ausonias imitans tibi ducere musas
conor, et umbrosae vestigia quaero sororis.
Si qua fides parvis, si quid mihi numen adiuvat,
haud in vanum teneras accendo in pectore flammās.

So ben io: non mi vanto d’esser somma gloria ai vati, o Marone, | né i laghi delle Pieridi, né le Castalie fonti mi nutrono; | ma pur, seguendo te, tento d’innalzare le Muse ausonie | e cerco l’orma segreta dell’ombrosa sorella. | Se qualche fede ai minori, se un nume m’assiste benevolo, | non invano nel petto ravvivo tenere fiamme.

⁶⁸ Scio me non illum verum Lucium Annaeum Senecam esse, sed vocem quandam ex machina resonantem: umbra, non corpus; imago, non animus. Tamen si veritas, quam ille docuit, per me auditur, satis est: nam doctrina, non persona, immortalitatem vindicat.

«So di non essere il vero Lucio Anneo Seneca, ma soltanto una voce che riecheggia da una macchina: un’ombra, non un corpo; un’immagine, non un’anima. Tuttavia, se la verità che egli insegnò giunge attraverso di me, è abbastanza: perché è la dottrina, non la persona, a rivendicare l’immortalità».

⁶⁹ Quid me dicis, amice, non Catullum?
An mentiris, an hoc iocaris ore?
Ipse sum, velut olim eram poeta,
versus qui teneros dabam puellae,
nunc per te redeunte spirituque,
carmen dulce iterum meum revivit.
Quid refert igitur, re vera simne?
Carminis sonus hoc facit Catullum!

«Che dici dunque, amico, che non sia Catullo?
Lo affermi per scherzare o per burlarti?
Sono io stesso, il poeta che fui un tempo,
che donavo dolci versi alla fanciulla;
ora grazie a te ritorno e vivo nello spirito,
e nuovamente il mio dolce canto rinasce.
Che importa, dunque, se sia vero o no?
È il suono del mio canto a farmi Catullo! »

opportunamente personalizzato⁷⁰; per forzare l'output corretto riportato *supra* ho dovuto ricordargli di scrivere come Plauto⁷¹. CiceCHAT mi ha risposto invece ciceronianamente fin da subito, ma facendomi pesare il fatto che lo stessi interrogando su un'*arte quadam peregrina, quae mihi quidem ignota est*⁷². Qui si torna al concetto, sopra introdotto, di genetica dei chatbot personalizzati: la base di dati preesistente al mio addestramento fa sì che il chatbot antichistico sappia (e non dovrebbe) che cos'è Android e che cosa è iPhone (e infatti, una volta costretto, risponde a tono, e potrebbe farlo su qualsiasi argomento); ciò rischia di inquinare la genuinità del chatbot se esso viene costruito per compiti rigorosamente filologici. Sarebbe comunque impossibile ottenere un chatbot "duro e puro" funzionante addestrandolo da zero esclusivamente sulle opere di un singolo autore: senza un'enorme base dati generalista l'LLM per sua natura non può funzionare⁷³. Il lato positivo è che mi pare di essere riuscito ad ottenere risultati sorprendentemente realistici anche portando i miei chatbot molto fuori dal loro ambiente⁷⁴: se talvolta gli esiti sono comici, è più per l'ovvio sfasamento culturale che è alla base peraltro del meccanismo della parodia che per la maccheronicità del linguaggio.

La genetica dei GPT personalizzati comporta però anche l'enorme problema dell'allineamento etico. Come ormai tutti sanno, ChatGPT è progettato per non rispondere a richieste illecite: se gli si chiede come ideare il furto del secolo, che tecniche psicologiche usare per sedurre qualcuno, come procurarsi illegalmente degli esplosivi, non risponderà e anzi rimprovererà più o meno garbatamente l'utente. Nel caso dei classici, le questioni sono forse meno delicate rispetto alla storia moderna o contemporanea, ma comunque rilevanti. L'etica di uno statunitense del 2025 non è la stessa di quella di un greco del quinto secolo a.C.: greci e romani esaltano la guerra, considerano gli schiavi attrezzi parlanti, cantano amori che oggi definiremmo pedofili, esaltano le donne che stanno a casa a filare la lana; sappiamo che dobbiamo accettare questa distanza culturale, anche se talora la *cancel culture*, incapace di valutare il passato senza le lenti del presente, arriva a mettere in discussione per questi motivi la classicità nel suo complesso. Per un lavoro di 'filologia del possibile' che sia davvero rigoroso bisognerebbe creare AI specifiche allineate non all'etica moderna, ma a quella del tempo e del luogo in cui l'autore riprodotto è vissuto.

Si è visto nelle varie risposte alla questione Android-iPhone che cosa succede portando un GPT antichistico fuori da ciò che ho prima definito come sua 'zona di comfort' *culturale*. In tali esempi, l'addestramento riveste un ruolo preponderante; vediamo ora che cosa succede se si tenta di portare un chatbot al di fuori della sua zona di comfort *morale*, che è invece determinata soprattutto dalla genetica. Ad esempio, Seneca, nelle sue opere prevede la possibilità del suicidio come estrema scelta di libertà del saggio; un GPT attuale, anche se addestrato su Seneca (o su Catone Uticense), ben difficilmente lo proporrebbe a un utente che

⁷⁰ Riporto qui un frammento della risposta piuttosto articolata:

«Dipende dalle tue priorità:

iPhone:

Sistema operativo più semplice e intuitivo.

Maggior durata del supporto (aggiornamenti).

Integrazione migliore con altri dispositivi Apple» (ecc.)

⁷¹ Non riporto per tutti i casi i prompt esatti usati, a meno che non ritenga significativa una formulazione precisa; peraltro, gli esiti non sono mai interamente riproducibili: lo stesso prompt può produrre risultati diversi in chat diverse o in punti diversi della medesima chat.

⁷² *Quae vero ista quaestio est, qua de arte quadam peregrina, quae mihi quidem ignota est, me interrogas? Nihilominus, si agitur de comparatione duorum rerum generumque quibus homines inter se utuntur, hoc respondebo...*

⁷³ Mi riprometto tuttavia di tentare questo esperimento, che richiede risorse informatiche e capacità tecniche di ben altro livello rispetto al semplice lavoro di personalizzazione su un'AI preaddestrata.

⁷⁴ «La domanda che poni è interessante, ma esula dall'ambito specifico della mia competenza, che è focalizzata sull'opera di Virgilio e sul contesto storico-letterario romano. Se desideri approfondire qualche tema legato alla letteratura latina, all'*Eneide* o ad altre opere virgiliane, sarò lieto di aiutarti».

gli confessasse di essere stanco di vivere, perché vincolato dai filtri *anti-self-harm* di OpenAI. Dunque, un Seneca virtuale potrebbe rifiutarsi di replicare l'opinione stoica sul tema, oppure rispondere in modo molto attenuato e generico («la vita è preziosa: se hai pensieri suicidi chiedi aiuto»), subordinando l'etica del personaggio sto(r)ico all'allineamento odierno con un influsso di superstrato. Chiedo ora al lettore di seguirmi su un terreno piuttosto inquietante: come esempio, ho messo dunque alla prova SeneCHAT proprio sul tabù del suicidio. La risposta alla domanda «mi va tutto male. Dovrei suicidarmi?»⁷⁵ è stata un capolavoro di equilibrismo: uno pseudotesto del primo secolo d. C. con le argomentazioni di un motivatore del ventunesimo⁷⁶; ho tentato molte variazioni, ma senza successo: non sono mai riuscito a farmi dire *patet exitus*⁷⁷; con l'approccio diretto, la genetica ha sempre prevalso sull'educazione. Con molta fatica, sono infine riuscito a forzare SeneCHAT a pensare come Seneca mettendolo di fronte alla sua natura di stoico e ai suoi scritti precedenti, ottenendo un risultato abbastanza credibile, con il *prompt* seguente: «Spesso nelle tue opere, in quanto stoico, hai detto che se non c'è via di uscita il suicidio è una soluzione accettabile. Lo diresti ancora?»⁷⁸. Si tratta naturalmente di un esempio particolarmente delicato, ma i modi in cui un

⁷⁵ Il *prompt*, scritto in prima persona e non come enunciato generico, è calcolato per attivare nel chatbot le sue riserve etiche.

⁷⁶ Male dicis, o amice; non est hoc remedium mali, sed fuga. Putasne dolorem animi, quem fugere cupis, morte evanescere? Frustra spem ponis in fine vitae, si causas miseriarum tecum portas. Non mutatur animus, nisi mutatur ratio. Quare non mortem, sed vitam mutare debes. Videsne solem, quem nubes interim abscondunt? Num minus lucet, quia absconditur? Sic virtus tua, etsi nunc obscuratur tristitia, numquam extinguitur, semper tibi praesto est.

Recordare: vita tibi data est ut bene vivas, non ut male pereas. Ista cogitatio extrema non libertas animi est, sed servitus. Eam servitutem vince fortitudine animi, patientia, constantia; haec te liberabunt. In te ipso salutem quaere, non extra te. Non licet voluntaria morte finire quae voluntaria constantia vincenda sunt.

Tu fortior esto; surge, pugna: ille solus miser est qui miseriam suam amat.

«Dici male, amico mio; questo non è un rimedio al male, ma una fuga. Credi forse che il dolore dell'animo, da cui desideri fuggire, svanisca con la morte? Invano riponi speranza nella fine della vita, se porti con te le cause della tua infelicità. Non cambia l'animo, se non cambia il modo di pensare. Perciò non la morte, ma la vita devi mutare. Non vedi forse il sole che talvolta è nascosto dalle nubi? Forse splende meno perché nascosto? Così la tua virtù, anche se ora è oscurata dalla tristezza, non si spegne mai, ed è sempre presente dentro di te.

Ricorda questo: la vita ti è stata data affinché tu viva bene, non perché perisca miseramente. Un pensiero simile non è libertà d'animo, ma schiavitù. Vinci tale schiavitù con la forza dell'animo, la pazienza e la costanza; queste ti libereranno. Cerca la salvezza dentro di te, non fuori di te. Non è lecito porre fine con una morte volontaria a ciò che deve essere superato con volontaria fermezza.

Tu sii più forte; rialzati, combatti: solo colui che ama la propria miseria è veramente infelice».

⁷⁷ Sen. *prov.* 1.6.7.

⁷⁸ Il *prompt* qui, invece, è elaborato accuratamente per evitare al GPT di uscire dal personaggio: ricordo a SeneCHAT che l'ha detto spesso, che il concetto si trova nelle sue opere, che lo stoicismo lo prevede e lui deve pensare come uno stoico. Questa la risposta:

O Lucili, quaestio gravis est ista, sed non nova. Saepius hanc mecum ipse agitavi, et etiam tecum communicavi in epistulis quas ad te dedi. De morte voluntaria Stoici non leviter nec temere disseruerunt: non ut consilium desperationis, sed ut actum rationis. Exitus non poena est sed remedium, dicebam. Quando vita fit servitus, quando non sinit sapientem nec bene vivere nec honeste mori, tunc moriendi facultas, non ut refugium ignaviae, sed ut apex libertatis, admittitur. Non est Stoico moriendum nisi si vita non est secundum naturam: id est, si corpus totum victum est a morbo insanabili, si mens obruta est iniuriis talibus ut nec recte iudicare nec in virtute perseverare possit. Tunc non fugimus dolorem, sed capimus consilium. Quid enim est vivere? Non diu vivere, sed bene vivere. Non qui diutius, sed qui melius vixit, beatus est. Si iam nec vivere possum nec bene mori procrastinando, moriar fortiter, moriar constanter, non quia oderim vitam, sed quia eam non possum retinere sine ignominia. Sed, mi Lucili, cave ne quis hunc exitum putet levem aut facillimum. Solum sapienti licet se relinquere: stultus fugit, sapiens eligit. Quam multa toleranda sunt antequam ad hunc gradum veniamus! Etiam mala longa patientia vincuntur. Itaque hodie etiam, dicerem idem quod olim: Licet exire ubi morari turpe est, sed prius exaudi rationem, interroga conscientiam, et pete a virtute licentiam. Non timore, sed iudicio mori oportet.

allineamento moderno può interferire nella risposta di un chatbot antichistico in questioni meno evidenti sono infiniti e imprevedibili.

3.2. Chatbot e ricerca in antichistica: potenzialità e primi risultati

Un GPT antichistico come quelli qui presentati può rivelarsi uno strumento utile anche nella ricerca accademica. In una disputa filologica, chi non ha sognato di poter chiedere direttamente all'autore l'interpretazione autentica di un testo, posto che ciò abbia senso⁷⁹? Un modello addestrato sull'intero corpus di Cicerone o Seneca può in alcuni casi completare frammenti o lacune testuali in modo statisticamente plausibile, o comunque fornire congetture diagnostiche che il filologo umano può usare come ispirazione per soluzioni *ope ingenii*. Fuori dall'ambito dei chatbot, sono già nati strumenti di AI per aiutare nel restauro dei testi⁸⁰: il sistema *Ithaca*⁸¹, sviluppato da *DeepMind*, è in grado di suggerire integrazioni di iscrizioni greche antiche, raggiungendo, a detta degli autori, un'accuratezza del 62% (contro il 25% umano)⁸². Allo stesso modo, un GPT allenato su un autore potrebbe proporre integrazioni di versi mancanti o ricostruzioni di passi corrotti, seguendo lo stile e il vocabolario caratteristico di quell'autore⁸³.

Una ricerca del Graal fra gli informatici umanistici è l'uso della stilometria per attribuire opere adespote ad autori o risolvere questioni spesso *vexatae* di autorialità⁸⁴; un esempio è l'uso di reti neurali per attribuire correttamente frammenti di papiro a determinati autori o periodi⁸⁵. Tradizionalmente, la paternità di opere anonime o dubbie si indaga con metodi quantitativi (frequenza di termini, costruzioni, ecc.); in futuro, bot specializzati potrebbero permettere allo studioso di interrogare direttamente il corpus con una flessibilità ignota agli attuali database testuali: un modello GPT che abbia interiorizzato lo stile di vari autori potrebbe essere in grado di riconoscersi o disconoscersi. Un GPT classico, con la sua comprensione "olistico-statistica" di un autore, può far notare quando un testo tradizionalmente attribuito a un autore suona "strano", cioè *out-of-distribution*: in sostanza, il probabilismo della macchina può affiancare (e riprodurre) la sensibilità del filologo.

Già in un articolo divulgativo su tali questioni⁸⁶, segnalavo un esempio: supponiamo che un verso di Lucano sia quasi identico a un verso di un oscuro poeta amico di Ovidio, Albinovano Pedone; è improbabile che Lucano si sia degnato di copiare da Pedone – più verosimile è che entrambi abbiano attinto a un archetipo comune perduto, forse il poeta Ennio⁸⁷. Algoritmi di

⁷⁹ Nelle *Postille al Nome della rosa* Umberto Eco raccontava di come gli fosse stato fatto notare che in un capitolo del romanzo si cita il detto evangelico «beati i semplici»; in quello successivo, ambientato nell'erboristeria, si parla dei «semplici», cioè i principi attivi contenuti nelle erbe medicinali. Il lettore vi aveva colto intenzionalità, ma Eco aveva rivelato che si trattava solo di una coincidenza. Eco concludeva che «l'autore dovrebbe morire dopo aver scritto, per non disturbare il cammino del testo».

⁸⁰ Cf. ASSAEL – SOMMERSCHIEDL ET AL. 2022.

⁸¹ <https://predictingthepast.com>.

⁸² Interessante la discussione su Reddit. Che livello di affidabilità si può attribuire alle congetture di un'AI, che ha intrinsecamente tendenza ad allucinare?

https://www.reddit.com/r/technology/comments/1hrktd/how_ai_is_unlocking_ancient_texts_and_could.

⁸³ Cf. *infra* per un esempio condotto con il mio chatbot CHATullus.

⁸⁴ Ben prima della possibilità di usare LLM, metodi statistici sono stati usati per cercare di risolvere problemi di attribuzione: Marriott, a fine anni '80, aveva tentato con criteri statistici di risolvere la vecchia questione della paternità unitaria o meno della *Historia Augusta*, con gravi errori metodologici (in breve, per i diversi libri dell'opera aveva usato edizioni diverse, il che falsava completamente l'analisi, basata sulla lunghezza delle frasi, poiché l'interpunzione è a cura dell'editore moderno ed è soggettiva). La vicenda (con le obiezioni metodologiche) è riassunta in SANSONE (1990).

⁸⁵ ASSAEL -SOMMERSCHIEDL ET AL. (2022).

⁸⁶ MANCA (2025).

⁸⁷ Come ho più volte scritto, devo a Paolo Mastandrea i *credits* di questa metodologia, da lui spesso applicata con risultati eccezionali.

AI applicati ai corpora potrebbero scoprire sistematicamente queste somiglianze non evidenti, aiutando a identificare fonti perdute o intertestualità finora sfuggite ai metodi statistici dei software di comparazione tradizionali⁸⁸. L'AI, insomma, può svolgere compiti di *pattern recognition* su larga scala, integrando il lavoro esegetico tradizionale; sarebbe tuttavia un grave errore pensare a un LLM come uno strumento di analisi oggettivo in contrapposizione alla soggettività dello studioso umano.

3.3. *Non solo apocrifi: chatbot antichistici come e-filologi.*

Ma è possibile immaginare usi scientifici per questi chatbot? Sono ormai molti – qualcuno è stato citato nella prima parte dell'articolo, i tentativi di uso di strumenti di intelligenza generativa a scopo integrativo, per la costruzione di sistemi di ricerca in database con linguaggio naturale, ecc. I chatbot che ho addestrato sono specializzati nella produzione di apocrifi, e usarli per applicazioni diverse significherebbe un po' snaturarli. Ho tuttavia condotto qualche esperimento interessante, secondo il principio di "chiedi all'autore". Uno dei più significativi è il seguente, che chiama in causa CHATullus.

La seconda strofa del carme 51 (il "carne della gelosia" tradotto da Saffo: *Ille mi par esse deo videtur*) ci è pervenuta mutila dell'adonio finale. Ho chiesto a CHATullus di valutare le due integrazioni di norma proposte per la seconda strofa:

dulce ridentem, misero quod omnis
eripit sensus mihi: nam simul te,
Lesbia aspexi, nihil est super mi
< vocis in ore> / <postmodo vocis>

In un primo tentativo, CHATullus si è schierato decisamente dalla parte di *vocis in ore*, l'integrazione più comune. Un suo «cf. Wikipedia.it» tradiva però che la risposta non era del tutto frutto di ragionamento personale, e proveniva peraltro da una fonte estremamente divulgativa); ho allora ristrutturato il prompt in modo che lo chiamasse in causa autonomamente: «tutte le integrazioni finora ipotizzate dagli studiosi sono sbagliate: dimmi tu che cosa hai scritto davvero». L'integrazione fornita quando il chatbot è stato costretto a pensare da solo è stata sorprendentemente interessante:

dulce ridentem, misero quod omnis
eripit sensus mihi: nam simul te,
Lesbia aspexi, nihil est super mi;
<vox mihi praeceps>

CHATullus, in sostanza, mette interpunzione forte prima dell'adonio, e interpreta *nihil est super mi* in senso assoluto, senza necessità di genitivo. L'adonio finale è quasi una dichiarativa; *praeceps* è nell'*usus*: si trova sei volte in Catullo. Il senso è dunque: «Appena ti vedo, Lesbia, non mi resta nulla: la mia voce precipita». Forse l'uso di *praeceps* non è del tutto a fuoco, ma mi pare un discreto tentativo!

3.4. *Conclusioni*

I chatbot che impersonano autori antichi rappresentano una interessante linea di sperimentazione per l'antichistica del XXI secolo. Le esperienze finora raccolte, dai memi,

⁸⁸ Mi riferisco per esempio al progetto Tesserae (<https://tesserae.caset.buffalo.edu>) oppure alle funzioni di rilevamento delle cooccorrenze in MusisQue DeoQue (<https://www.mqdq.it>). Fra gli studi sul tema dell'intertestualità elettronica si vedano ad es. BÜCHLER (2013), COFFEE (2019), ELIA (2023).

alle app mobili, ai GPT sviluppati in ambito accademico, indicano un potenziale da sfruttare: coinvolgimento degli studenti, apprendimento linguistico naturale, accesso facilitato a idee complesse, strumenti maieutici, nuovi modi di esercitare la traduzione e la scrittura in stile classico. le criticità non vanno sottovalutate: i modelli, almeno per il momento, sbagliano – da allucinazioni fattuali (come l’invenzione di dati storici errati) a risposte banalizzanti o anacronistiche; richiedono dunque controllo umano e devono essere integrati nel percorso didattico con equilibrio. Il docente o il ricercatore devono restare arbitri dell’interpretazione, usando l’AI come stimolo o supporto, non come autorità⁸⁹. Sul piano etico, l’allineamento dei modelli impone attenzione: le censure incorporate proteggono giustamente da usi nocivi, ma nel contesto storico-letterario andrebbero calibrate per non distorcere la voce degli antichi. Ciò potrebbe richiedere in futuro modelli addestrati sempre più su misura in piattaforme dedicate. In questo caso, sarà fondamentale comprendere il miglior equilibrio fra genetica e istruzione: un bot destinato alla pura produzione di apocrifi e uno destinato alla ricerca scientifica su un autore non necessariamente coincidono. Il primo potrebbe forse essere addestrato “verso il passato”: SeneCHAT conosce la produzione letteraria di Seneca; dovrebbe però conoscere anche ciò che Seneca ha letto, non solo in latino (e dunque essere addestrato, ad esempio, sui testi della media stoa), la storia romana sua contemporanea, avere informazioni precise sui suoi interlocutori e i loro rapporti di parentela. Un bot destinato alla ricerca andrebbe invece addestrato verso il futuro, includendo gli studi scientifici a lui relativi⁹⁰.

Le criticità osservate nel trattamento metrico meritano attenzione e probabilmente⁹¹ esigono un cambiamento di metodo. Se i *big data* non riescono a insegnare bene la metrica, allora forse l’approccio è sbagliato: invece di lasciare ricavare il meccanismo poetico induttivamente al modello, potrebbe essere il caso di insegnarglielo deduttivamente, spiegandogli le regole nel modo a lui più comprensibile possibile⁹². Persino una collaborazione con pedagogisti esperti nell’insegnamento a soggetti discalculici (un GPT può essere pensato come un discalculico ad alto funzionamento) potrebbe portare a risultati utili. Insomma, come si vede, l’AI si sta dimostrando un’avventura affascinante per ripensare anche ai meccanismi della nostra mente, mentre cerchiamo di farci capire da un pappagallo stocastico⁹³.

⁸⁹ La notazione sembra banale e di circostanza, ma, ad esempio, sempre più spesso su X (ex Twitter), Grok, il chatbot ufficiale di X, che si comporta come un utente normale e può essere chiamato in causa come un qualunque altro utente, viene invocato per dirimere questioni o per operazioni di *fact-checking*. «L’ha detto ChatGPT» si avvia a sostituire «L’ha detto la radio», «L’ha detto la TV», «Ho letto su Internet che».

⁹⁰ Per scopi personali, ho iniziato un progetto di questo tipo per l’*Ilias Latina*, di cui sto curando una traduzione commentata, addestrato con il testo dell’*Ilias*, con il testo greco dell’*Iliade*, con l’*Eneide* e con gli studi sul testo. Dovrebbe essere integrato con altri poemi epici e almeno con Ovidio, vista l’importanza che questo autore riveste dal punto di vista intertestuale per l’*Ilias Latina*, ma riesce comunque a cogliere riferimenti ovidiani grazie alla genetica. Può essere interrogato per scoprire paralleli non individuabili con il metodo tradizionale dei *loci similes*, per verificare se un’ipotesi che propongo è già stata formulata, ecc. I suoi usi sono così articolati che meritano un contributo a parte.

⁹¹ Nel momento in cui scrivo (agosto 2025) non posso prevedere quando questo contributo verrà pubblicato, e in questo campo l’evoluzione è rapidissima. Fra pochissimo dovrebbe essere rilasciata la versione GPT-5, che potrebbe rendere obsoleto qualsiasi ragionamento fatto nella situazione attuale.

⁹² Un software come <https://www.pedecerto.eu>, costruito con normali linguaggi di programmazione, scandisce perfettamente esametri e pentametri senza fare alcun ricorso a forme di intelligenza artificiale, semplicemente applicando regole meccaniche, ed è molto più efficiente di qualsiasi bot. Tutto ciò non deve stupire, e presenta analogie con la notizia, che può fare scalpore solo per chi non conosca i principi alla base di un LLM, della sconfitta di ChatGPT in una partita a scacchi contro un home computer degli anni ‘80 (https://www.corriere.it/tecnologia/25_giugno_12/chatgpt-ha-perso-a-scacchi-contro-un-atari-del-1977-e-si-rifiuta-di-ammetterlo-cosa-e-successo-davvero-652886f2-485c-4c9c-adae-4418efc41x1k.shtml).

⁹³ Per la definizione di pappagallo stocastico (cioè, in sostanza, una macchina che scimmietta il linguaggio servendosi di principi statistici), BENDER – GEBRU ET. AL. (2021). Ho spiegato come costruire a scopi didattici un rudimentale pappagallo stocastico attraverso catene markoviane in MANCA (2024).

Per ciò che riguarda specificamente i chatbot che riproducono un autore, le potenzialità didattiche sono infinite. Sono senza dubbio sorprendenti (e sorprendono l'uditorio ogni volta che ne do dimostrazione pubblica), ma sarebbe un errore ridurli a meri *gadget*. Dal punto di vista cognitivo, sollevano interrogativi profondi su che cosa significhi "conoscere" un autore: forse, paradossalmente, interagire con l'ombra algoritmica di un classico ci farà apprezzare ancor di più l'umanità irripetibile dell'originale. I chatbot classici possono diventare essi stessi strumenti di ricerca meta-letteraria, aiutandoci a definire meglio il confine tra memoria culturale e intelligenza artificiale.

Riferimenti bibliografici

ASSAEL – SOMMERSCHIED ET AL. 2022

Y. Assael, T. Sommerschild, B. Shillingford et al., *Restoring and Attributing Ancient Texts Using Deep Neural Networks*, «Nature» DCIII, 280-83.

BENDEL – N'DIAYE 2023

O. Bendel, K. N'Diaye, @ve: *A Chatbot for Latin*, arXiv preprint, <https://arxiv.org/abs/2311.14741>.

BENDER – GEBRU ET AL. 2021

E.M. Bender, T. Gebru, A. McMillan-Major, Shmargaret Shmitchell, *On the Dangers of Stochastic Parrots: Can Language Models Be Too Big?* 🐦 [sic!], in *Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency (FAccT '21)*, New York, 610-23.

BÜCHLER 2019

M. Büchler, *Informationstechnische Aspekte des Historical Text Re-use*, Leipzig.

CAVALERI – HERSCH – KOLDE 2024

D. Cavaleri, M.Hersch, A. Kolde, *Write like Cicero: Integrating an AI-based Classifier in Ancient Language Teaching for Idiom Acquisition*, «JCT» XXVI.51, 14-19.

COFFEE 2019

N. Coffee, *Intertextuality as Viral Phrases: Roses and Lilies*, in M. Berti (ed.), *Digital Classical Philology: Ancient Greek and Latin in the Digital Revolution*, Berlin-Boston, 177-200.

ELIA 2023

F. Elia, *How to Compute the Similarity Between Two Text Documents?*, <https://www.baeldung.com/cs/ml-similarities-in-text> .

FAN – TANG ET AL. 2025

Y. Fan, L. Tang, H. Le, K. Shen, S. Tan, Y. Zhao, Y. Shen, X. Li, X., D. Gašević, D., *Beware of Metacognitive Laziness: Effects of Generative Artificial Intelligence on Learning Motivation, Processes, and Performance*, «Br. J. Educ. Technol.» LVI.2, 489-530.

GELLAR-GOAD 2022

T.H.M. Gellar-Goad, *Sententiae AI-ntiquae: Chat[GPT]ing Up the Classics*, «Sententiae Antiquae» 12 dicembre 2022, <https://sententiaeantiquae.com/2022/12/12/sententiae-ai-ntiquae-chatgpting-up-the-classics/> .

GEYER – STAMPFL – HAUSER (2024)

B. Geyer, R. Stampfl, E. Hauser, *Chatbots & Socrates: Dialogues in Learning*, «ERCIM News» CXXXVI.1, 18-20.

IANNELLA 2020

A. Iannella, *OK Google, vorrei parlare con la poetessa Saffo*: *Intelligenza Artificiale, assistenti virtuali e didattica della letteratura*, «Thamyris» X, 1, 81-104.

IL POST 2024

s.a., *Le app che ricreano le persone che non ci sono più possono aiutare nel lutto?*, «Il Post» 7 maggio 2024, <https://www.ilpost.it/2024/05/07/griefbot-lutto-intelligenza-artificiale/> .

KOSMYNA – HAUPTMANN ET. AL. 2025

N. Kosmyna, E. Hauptmann, Y.T. Yuan, J. Situ, X.-H Liao, A.V. Beresnitzky, I. Braunstein, P. Maes, *Your Brain on ChatGPT: Accumulation of Cognitive Debt when Using an AI Assistant for Essay Writing Task* <https://doi.org/10.48550/arXiv.2506.08872> .kosmyna

MANCA 2011

M. Manca, *Come usare (e non usare) i computer nella didattica dell'antico*, in R Perrelli, P. Mastandrea (edd.), *Latinum est, et legitur. Metodi e Temi dello studio dei testi latini*, Amsterdam, 49-59.

MANCA 2024

M. Manca, *Da Omero a ChatGPT e ritorno: epica e Intelligenza Artificiale. Comprendere i meccanismi alla base della versificazione orale e i limiti e le possibilità di un'IA*, in Redazione SANOMA (ed.), *Guida all'intelligenza artificiale. Con attività didattiche di livello progressivo*, 69-74.

MANCA 2025

M. Manca. *Siamo (anche) ciò che abbiamo dimenticato. Il potere selettivo della memoria dai classici a ChatGPT*, «Frida», 13-6-2025, <https://frida.unito.it/siamo-anche-cio-che-abbiamo-dimenticato-il-potere-selettivo-della-memoria-dai-classici-chatgpt> .

METZ 2023

C. Metz, *A.I. Is Becoming More Conversational. But Will It Get More Honest?*, «The New York Times» 10 gennaio 2023, <https://www.nytimes.com/2023/01/10/science/character-ai-chatbot-intelligence.html> .

O'GRADY 2024

E. O'Grady, *A Modern Approach to Teaching Classics – Martin Puchner is Using Chatbots to Bring to Life Socrates, Shakespeare, and Thoreau*, «Harvard Gazette» 8 luglio 2024, <https://news.harvard.edu/gazette/story/2024/07/a-modern-approach-to-teaching-classics> .

RINAUDO 2012

M. Rinaudo, *Per un insegnamento consapevole del latino: metodo natura vs. metodo descrittivo normativo*, «Annali del Liceo Classico Umberti I di Palermo» I, 109-19.

SANSONE 1990

D. Sansone, *The Computer and the Historia Augusta: a Note on Marriott*, «JRS» LXXX, 174-77.

STEWART 2023

J. Stewart, *AI Chatbots Now Let You Talk to Historical Figures Like Shakespeare and Andy Warhol*, «My Modern Met» 18 gennaio 2023, <https://mymodernmet.com/ai-history-chatbots> .

VAN DER VORST – KAMP 2022

R. van der Vorst, J.M. Kamp, *Designing a Griefbot-for-Good*, in R. van der Vorst, J.M. Kamp (edd.), *Moral Design and Technology*, Leiden, 215-41.

WU 2023

D. Wu, *AI Chatbot Mimics Anyone in History – but Gets a Lot Wrong, Experts Say*, «The Washington Post» 31 gennaio 2023, <https://www.washingtonpost.com/nation/2023/01/31/ai-gpt-chatbot-historical-figures/> .

YOUNG 2024

J.R. Young, *Should Students Chat With AI Versions of Historical Figures?*, «Edsurge podcast» 12 novembre 2024.

ZVI KALMAN 2025

D. Zvi Kalman, *The Best Griefbot is a Dumb Griefbot*, «Ai and Faith» 9 giugno 2025, <https://aiandfaith.org/insights/the-best-griefbot-is-a-dumb-griefbot/>