

**UNIVERSITÀ DI BRESCIA, APERTURA ANNO ACCADEMICO  
19 NOVEMBRE 2025  
VITTORIO COLAO**

Magnifico Rettore, autorità, docenti e staff dell'Università, studenti e studentesse, buongiorno.

Parlare in università è sempre un onore, ma farlo qua a Brescia è per me una **emozione**. Sono nato a Brescia, ho qua famiglia, legami, memorie della città, del Garda e del bresciano. E sono particolarmente grato per l'opportunità di parlare di due dei tre temi a cui mi dedico maggiormente: la tecnologia e l'università. Il terzo, l'Europa, lo toccherò comunque alla fine...

La domanda da cui parto è semplice e importantissima...

A cosa servirà l'università in un mondo in cui l'accesso alla conoscenza sembra illimitato, immediato e gratuito, disponibile in ogni momento su uno schermo?

Per gli studenti, perché venire in università? E per i docenti, cosa vorrà dire "essere" università?

Per rispondere articolerò tre punti:

1. La trasformazione del modello di apprendimento universitario nell'era digitale e dell'AI
2. Il ruolo dell'università "trasformata" come pilastro sociale e non solo educativo
3. Cosa serve in Italia e in Europa per non restare spettatori di questa trasformazione, o peggio subirla

Il discorso che faccio oggi è mio e non lo ha preparato un LLM. Però per limitare gli inglesismi l'ho passato a ChatGPT... con risultati ancora insoddisfacenti, temo per colpa mia e non dell'AI.

**[Impatto della tecnologia sulle università]**

Circa fa sono stato invitato alla Conferenza dei Rettori delle Università Italiane e abbiamo discusso l'impatto della digitalizzazione e dell'Intelligenza Artificiale sulle professioni intellettuali: il lawtech per avvocati, notai, giuristi. Il medtech per medici e chirurghi. E sempre più l'edtech per docenti, professori e ricercatori.

Tutte le **professioni intellettuali** - e progressivamente anche le **creative** - stanno vivendo quello che nelle aziende managers e consulenti hanno visto da tempo. La capacità computazionale e l'accesso istantaneo a cloud sempre più ricchi di dati e contenuti rendono automatizzabili non solo compiti ripetitivi ma anche processi cognitivi e decisionali. Sostituire mansioni e anche contributi professionali - a volte medi, a volte mediocri - con "il meglio" disponibile al mondo.

Dicevamo un anno fa che le piattaforme digitali e di ai possono

- Spiegare concetti complessi passo per passo e generare esercizi personalizzati. Non ci sono evidenze accademiche conclusive ma diversi esperimenti indicano che ragazzi con "AI tutor" individuale fanno meglio gli esami di quelli esposti a insegnamenti tradizionali

- Elaborare scenari sofisticati per ogni dominio - dalla astronomia alla finanza, dalla medicina alla gestione industriale - e proporre soluzioni a problemi complessi a livello di dottorato
- Simulare ambienti reali con “gemelli digitali”. Non solo fabbriche, credo sia famoso l’ospedale cinese virtuale con pazienti e dottori digitali che simulano casi reali per valutare le raccomandazioni dell’AI
- E offrire piani di studio e di esercitazione senza i limiti e le costrizioni burocratiche del sistema universitario. E tutto anche completamente da remoto, con risparmi di costi che per studenti fuori sede sono molte centinaia di euro al mese risparmiate

Tutto ciò in Italia - un paese con il tasso di laureati basso, una demografia sfavorevole e stipendi dei neolaureati bassi - crea una **sfida formidabile di attrazione, di offerta e di modello operativo per università e docenti**.

È passato quasi un anno, e tutto ciò ha accelerato.

Badate bene **non parlerò di AGI**, l’intelligenza generale equivalente a quella umana. Io non sono un esperto: mi limito a notare che valenti imprenditori con interessi sul tema [da Jensen Huang a Sam Altman] predicono che arriverò entro il 2029-30, mentre i ricercatori [Hassabis o Hinton] parlano più del 2035-40. Siccome la definizione stessa di AGI non è chiara lascio il tema agli scienziati.

**E non intendo neanche citare la “AI umanocentrica” e l’“etica algoritmica”**. Sono discussioni che temo da noi risultino o in posizioni politiche vaghe - e quindi inutili nella legislazione - o peggio in prescrizioni pesanti - e quindi penalizzanti per lo sviluppo.

Mi riferisco piuttosto agli **agenti AI**, a sistemi che non solo rispondono ma agiscono collegando comunicazioni, calendari, database, piattaforme, e-commerce e denaro digitale - valute digitali, stablecoins o crypto - agendo per conto nostro, impegnandoci, transando, siglando contratti. E ovviamente alla **robotica** che avanza con l’AI - non tanto quella di YouTube con umanoidi danzanti o cagnolini metallici - ma quella della logistica, dei trasporti, dei veicoli autonomi e dei droni da trasporto, dei sistemi industriali sempre più automatizzati e capaci di decidere autonomamente, con pochissima supervisione.

Con quale impatto sulle opportunità di lavoro per i ragazzi che oggi studiano e si stanno preparando al lavoro? È forse ancora presto, ma stiamo vedendo forse i primi segnali in uso:

- Una riduzione nella percentuale di neolaureati che trova lavoro immediatamente dopo la laurea
- La compressione degli stipendi di ingresso per molti lavori, anche tecnici
- Promozioni a ruoli di responsabilità più lente e soprattutto minor numero di posizioni cognitive-decisionali

**Oggi l’università deve pensare a qualificare i giovani al lavoro per i 50 anni successivi alla laurea**. Ma l’innovazione digitale ha cicli di 12-18 mesi, l’università di 10-12 anni: il tempo di formare un dottorando, fargli insegnare e far arrivare alla laurea i suoi studenti.

Questa asimmetria rende essenziale l'aggiornamento rapido dei modelli dell'istruzione superiore.

È essenziale che - sottolineo come condizione necessaria ma non sufficiente - **le università accelerino la loro evoluzione e decidano senza remore di adottare le nuove tecnologie e trasformare l'insegnamento grazie a esse.**

In pratica significa:

1. Selezionare con mente aperta **i migliori contenuti e esperienze digitalizzate** - ovunque prodotti - e "curarli" per gli studenti
2. **Rendere il cuore della esperienza universitari l'aula e i laboratori.** Pensiamo alla musica: oggi l'averne in quantità gratis ma l'esperienza live è quella premium, che viene cercata, vissuta e ricordata. **L'università deve diventare lo stesso per il contenuto educativo: luogo di coinvolgimento in presenza, di confronto e interazione di gruppo**
3. **Adottare tutti gli strumenti tecnologici** - diamo a tutti studenti professori e staff indistintamente strumenti di AI e digitali - normandone l'utilizzo nel codice etico universitario
4. **Misurare analiticamente l'efficacia dell'insegnamento e dell'apprendimento** basando sperimentazioni e miglioramenti su dati oggettivi, catturati regolarmente, e non "istinti" e "tradizioni" (anche se misurarci crea a tutti noi disagio e ansia)
5. **Dotarsi di aule e laboratori attrezzati**, al di là dei macchinari specifici per materia, per permettere ai docenti di familiarizzarsi, esercitarsi e sperimentare il nuovo modello assieme agli studenti (knowledge e learning checks, piattaforme di comunicazione, polling e sentiment tracking, AI tools di brain storming online e offline tra studenti etc...)
6. **Diversificare formati di esami**, con e senza supporto AI - e di verifica dell'apprendimento - individuale e di gruppo, contenutistico e di processo

Ora, sicuramente il legislatore e i governi dovranno riconoscere alle università i mezzi finanziari per sostenere questa trasformazione tecnologica epocale.

Ma soprattutto **le università stesse debbono attrezzarsi per la governance e l'utilizzo di tecnologia e dati.** Se necessario condividendo sviluppi, esperienze e risultati tra loro. Non c'è tempo - probabilmente neanche le risorse - da sprecare a reinventare la ruota, una ruota che comunque cambia in fretta.

**[L'università come pilastro delle società]**

Ma quello che ho descritto è necessario ma non sufficiente.

Non basterà se non solo mansioni ma anche lavori interi saranno "automatizzabili" anche nelle decisioni grazie a sistemi e agenti e applicazioni sempre più autonomi.

In un mondo in cui l'intelligenza artificiale suggerirà sempre la soluzione statisticamente migliore, rischiamo una conseguenza sottile ma pericolosa: **il conformismo cognitivo.**

**L'effetto "gregge" digitale...**se tutti usiamo gli stessi strumenti, con gli stessi parametri, arriviamo alle stesse conclusioni. Diventiamo conservatori e smettiamo di esplorare il nuovo.

Quindi due sono le domande chiave:

1. In un mondo "assistito" da intelligenza computazionale superpotente, come e chi innoverà? Chi avrà lo spirito e prenderà il rischio di **non** seguire le raccomandazioni dell'AI e aprire nuove strade? Quanto l'effetto "gregge dell'AI" ci farà impigrire o diventare **conformisti? O - peggio - influenzabili e manipolabili?**
2. In un mondo di analisi e scenari risolti per tutti in raccomandazioni rapidissime, come si potrà distinguere chi è **in grado** di assumere responsabilità crescenti e guidare persone e organizzazioni? Come le/li si identificherà? Come i ragazzi e le ragazze che oggi sono qua sapranno testare e diventare consci e sviluppare le loro capacità piccole e grandi di leadership? E come le si manifesteranno e le riconosceremo?

Un corso per insegnare un lavoro lo sapranno fare in molti - dalle cosiddette università telematiche a enti privati specializzati e modernissimi.

Ma vedete una università può dare di più. L'università è un luogo straordinario ove

- Si concentrano per qualche anno giovani pieni di energia, interessi e curiosità vicino a esperti pieni di competenze, con conoscenze e passioni profonde
- Fatto di aule, laboratori, attrezzature e strumenti lì per esplorare il sapere ma anche i confini del sapere e sfidarli, oltrepassarli, andare oltre senza il rischio del mondo del lavoro

Ebbene, **l'università può essere non solo un "corso per un lavoro" ma avere il ruolo centrale di favorire l'esplorazione del nuovo e il coraggio dell'innovazione**, e lo sviluppo delle capacità di guida di altre persone e l'assunzione delle responsabilità della leadership. **Il luogo dove ci si forma su come si decide, come si giudica.**

Per farlo dobbiamo riportare al centro di tutte le esperienze universitarie i tre valori "storici" che i ricercatori e i docenti incarnano ma non sempre in università passiamo - soprattutto in Italia - ai nostri ragazzi e ragazze:

1. **Il pensiero critico** che disseziona l'esistente per smontare argomentazioni e distinguere il fondato dal verosimile
2. **Il pensiero controcorrente**, la ricerca della tesi opposta, della soluzione controintuitiva, della tesi impopolare
3. **La creatività** come strumento di pari dignità della competenza logica

**A chi teme l'AI rispondiamo con "AI + c3" - critical thinking, contrarianism e creativity - come modello virtuoso per integrare le conoscenze infinite e istantanee dell'AI con i giudizi e l'innovazione umana.**

L'output di intelligenza computazionale sempre maggiore sarà sfruttato ma anche giudicato da giovani allenati alle 3c. **E disposti a divergere, dissentire, innovare. Prendendone la responsabilità.**

Praticamente anche questo vuol dire introdurre diverso modo di coinvolgere in aula e formare gli studenti attraverso

- Metodo socratico, casi, dialoghi guidati
- Insegnamenti interdisciplinari
- Innovation e improvisation lab
- Discussioni controfattuali, “what if”
- Dibattiti a ruoli forzati (proponente vs avvocato del diavolo)
- Challenges a tema multidisciplinari non strutturate

Nulla di nuovo.

Strumenti antichi, tutti strumenti noti, con molta tradizione nelle materie più strettamente umanistiche,

**Ma strumenti oggi decisivi in tutte perché una società tecnologica con meno pensiero critico è una società più manipolabile.**

Recentemente il presidente di una università estera nota per scienze e tecnologie mi raccomandava di avere tra studenti e professori una aliquota di “renegades”, termine inglese intraducibile in italiano se non con “ribelli”, “anticonformisti” o “provocatori”. Io oggi mi limito a incoraggiare tutti i nostri studenti e studentesse: siate disposti ad essere un pochino tutti e tre.

Questa iniezione di “c3” nei sistemi educativi **sarà necessaria anche per far fronte a piattaforme digitali e a sistemi AI** sempre più in grado di influenzare sottilmente l’opinione individuale, di manipolare il consenso politico, e di erodere la coesione sociale..

**Non a caso quando ideologie assolutiste o tendenze autoritarie cominciano a manifestarsi le università e l’indipendenza accademica sono le prime ad esser attaccate da entrambi i fronti - assolutismo e autoritarismo -** come abbiamo visto recentemente in più paesi.

**Insegnare ai giovani più critical thinking, contrarianism e creatività è un vaccino necessario per mantenere l’indipendenza delle nostre università e la libertà nelle nostre società.**

L’università può e deve essere un pilastro sociale non solo educativo e di avvio al lavoro. E voi ragazze. E ragazzi che siete qua oggi dovete usare questi anni certo per imparare un lavoro in cui la tecnologia avrà un ruolo importante = che siate medici, ingegneri curatori museali, avvocati o manager - ma anche per attrezzarvi al confronto, alla sperimentazione, a innovare e a confutare. **E in ultima battuta a difendere quello che credete sia importante per la società in cui vivrete.**

**[Tecnologia, Italia e Europa]**

Questa ultima considerazione mi porta alle conclusioni, e al mio tema terzo favorito: l’Europa.

L'AI porterà enormi benefici in aree importantissime per le persone - medicina, ambiente, mobilità, sicurezza, agricoltura, difesa e molte altre.

**Ma anche una dipendenza enorme da chi controllerà:**

1. Modelli di ai
2. Semiconduttori avanzati
3. Servizi cloud
4. Comunicazioni satellitari
5. Moneta e piattaforme digitali

In Europa - e ancor più in Italia - siamo indietro, intrappolati tra legislazioni complesse e una cronica avversione all'innovazione. Giganti nel dibattito e nella regolamentazione, piccini nell'innovazione di frontiera.

Col rischio che **dipenderemo sempre più economicamente, culturalmente e anche politicamente** dalle nazioni che controlleranno l'AI e le tecnologie necessarie per far funzionare i nostri ospedali, fabbriche, banche e assicurazioni, ferrovie e aeroporti e così via. E a darci sicurezza e difesa.

Non a caso le due legislazioni europee sul digitale - il digital market il digital services acts, orientate a evitare la dominanza commerciale e responsabilizzare gli operatori online - sono sotto attacco da parte dei grandi campioni digitali americani e siamo sotto pressione per "attenuarle".

E mentre assistiamo allo sviluppo vorticoso dell'AI in USA e Cina, nonostante qualche buona intenzione - soprattutto a seguito del grido di allarme lanciato dal presidente Draghi un anno fa – continuiamo:

- A pensare in piccolo con investimenti frammentati e di pochi miliardi a fronte delle migliaia in USA e Cina
- Ad agire lentamente - riforme e iniziative europee previste di partire realmente non prima del 2028-9
- **Soprattutto a investire in maniera poco coordinata e indipendente tra stati europei**

Occorre avere il coraggio di pensare in grande, smettere di frammentare e fondi privati e pubblici, e invece concentrarli ove abbiamo più competenze. Data la differenza di scala, **non riusciremo mai a esser competitivi e indipendenti internazionalmente come singoli paesi di fronte ai blocchi tecnologici americano e cinese.**

Tutti - imprese, istituzioni e mondo accademico - dobbiamo convincerci che la transizione tecnologica può essere affrontata solo

- Adottando subito le tecnologie più recenti in tutti i campi nel privato, nel pubblico e nell'accademia per colmare i gap esistenti
- Mettendole nelle mani di ragazzi e ragazze che dobbiamo formare sia all'utilizzo delle tecnologie sia alla indipendenza di pensiero, all'innovazione e alla creatività

- Ma soprattutto **assieme** agli altri paesi europei per avere **scala, velocità e impatto**. Per loro, per i ragazzi e le ragazze che oggi studiano e domani vorranno lavorare e **vivere in Europa, occorre cambiare approccio e rimuovere in Europa unanimità e veti che ci azzoppano. E che ancora recentemente sono ritenuti “sacri”, purtroppo anche in Italia. Vetì che invece impediscono di avere ambizioni europee all’altezza delle grandi competenze - che abbiamo soprattutto nel mondo accademico e scientifico - e ci potrebbero relegare a esser subalterni.**

Concludo

L’università - oltre a formare per lavori specifici - deve anche instillare un rinnovato spirito e attitudini all’innovazione ma anche all’indipendenza critica di pensiero nei nostri ragazzi. Alla presa di rischio ma anche alla assunzione di responsabilità. Formare cittadini/e che sappiano creare ciò che ancora non esiste. E difendere valori e coesione sociale.

E spero che l’università italiana voglia avere un ruolo centrale nel sostenere le ambizioni - e le riforme - europee necessarie per dare ai nostri ragazzi e ragazze opportunità di lavorare e vivere in società europee competitive e beneficate dalla tecnologia, ma anche autonome, sicure e libere.

Grazie