



Provincia Religiosa  
Madre della Divina Provvidenza



A stylized graphic of a computer chip with the letters 'AI' in the center. The chip has a glowing purple and blue aura. It is surrounded by a circuit board pattern with blue lines and dots.

AI

-----

Fano

27/5/2024  
28/5/2024

**Segretariato Scuole**

# **Educare + AI**

Stefano Bortolato



Provincia Religiosa  
Madre della Divina Provvidenza

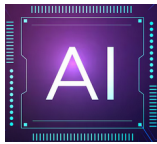


**ENDO-FAP**

## Educare + AI

Una lettura *on the road*  
di alcuni capitoli del messaggio di  
Papa Francesco  
"Intelligenza artificiale e pace"

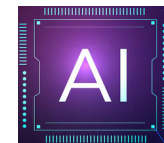




## Sommario - TOC

Rileggiamo i capitoli 2, 5 e 7 con il seguente sviluppo:

- 1.** "Opportunità o Divario?" una premessa tecnica
  - 1.1.** "Intelligenza Artificiale" o "Intelligenza Artificiosa"?
  - 1.2.** Macchine per l'apprendimento
- 2.** Temi scottanti per l'etica
- 3.** Sfide per l'educazione
  - 3.1.** Chi forma
  - 3.2.** Micai
- 4.** Corollari
- 5.** Appendice
  - 5.1.** Compiti ed home work
  - 5.2.** Store



## Sommario - TOC

Obiettivi dichiarati:

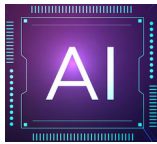
- Sostenere l'empowerment carismatico;
- Migliorare la consapevolezza;
- Sostenere l'approccio critico;
- Offrire scenari di futuro possibile-realistico.

Iniziamo...

# 1. "Opportunità o Divario?" una premessa tecnica



Il progresso della scienza e  
della tecnologia  
come via verso la pace



# 1. "Opportunità o Divario?" una premessa tecnica

Il Papa scrive: "Il progresso della scienza e della tecnologia come via verso la pace".

È necessaria una premessa *tecnica* per capire di cosa parliamo e conoscere i punti cardinali della mappa del progresso:

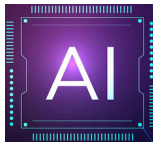
- il concetto comune di "intelligenza", non è il concetto di "Intelligenza artificiale";
- la rotta di sviluppo è ancora ambigua.

## 1. "Opportunità o Divario?" una premessa tecnica

### 1.1. "Intelligenza Artificiale" o "Intelligenza Artificiosa"?







## 1.1. "Intelligenza Artificiale" o "Intelligenza Artificiosa"?

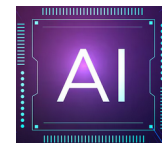
ChatGPT, Copilot, Siri, Cortana, ecc... sono, fondamentalmente, **machine learning + deep learning + modello neurale**:

- risultati migliori delle tecniche del passato;
- hanno ancora un sacco di problemi e limiti;
- però solleticano la fantasia, la curiosità, muovono montagne di soldi, tutti vogliono *giocarci*.

## 1. "Opportunità o Divario?" una premessa tecnica

### 1.2. Macchine per l'apprendimento

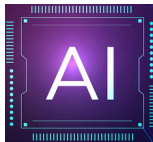




## 1.2. Macchine per l'apprendimento

Scusate l'eccessiva schematizzazione e semplificazione.

- Skinner, nella prima metà del 1900, ipotizza che possiamo imparare anche dalle macchine;
- nascono le *audio scuole* (su dischi a 33 giri, le trasmissioni di radio-scuola, successivamente i manuali per l'autoapprendimento e poi i moderni testi scolastici);
- qualche decennio più tardi (1966) viene creata Eliza negli USA: un chaterrbot che dimostra che è possibile rappresentare concetti all'interno di un calcolatore. Si inizia a rovesciare il postulato di Skinner;
- più tardi le sperimentazioni con la rete italiana Archimede permettono di capire come creare regole di addestramento per l'auto-apprendimento delle macchine;



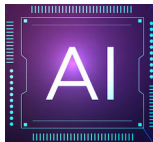
## 1.2. Macchine per l'apprendimento

- la Siemens, con Synapsys\*, mostra che è possibile realizzare componenti elettronici che imitano i neuroni: creano connessioni (elettriche) dinamiche;
- più tardi la Google realizza una soluzione basata su meccaniche statistiche in grado di *decodificare* il linguaggio naturale;
- il ritorno delle reti neurali con i neuroni software permette, infine, di realizzare le attuali soluzioni (OpenAI, AI-one, TensorFlow, Antropic, ecc...).

L'AI non è una intelligenza sintetica, ma un'avanzata automazione autonoma che si ispira ad alcuni meccanismi bio-psicologici umani: abbiamo un nuovo linguaggio di programmazione basato su un concetto post-oggetto.

## 2. Temi scottanti per l'etica

L'affidabilità di chi richiede un mutuo,  
l'idoneità di un individuo ad un lavoro,  
la possibilità di recidiva di un condannato  
o il diritto a ricevere asilo politico  
o assistenza sociale sono sentenziati dall'AI



## 2. Temi scottanti per l'etica

"L'affidabilità di chi richiede un mutuo, l'idoneità di un individuo ad un lavoro, la possibilità di recidiva di un condannato o il diritto a ricevere asilo politico o assistenza sociale" sono sentenziati dall'AI già oggi, scrive il Papa\*.

Focalizziamoci, però, su 3 semplici e immediati problemi che ci impattano direttamente.

- **Costi:** Blackwell è venduto intorno ai €35.000; ne servono almeno 1000 per 1 nodo (=server) AI.

Chi se la può permettere?

- **Consumi:** un nodo consuma non meno di 4MW. La produzione elettrica e la distribuzione non riesce a soddisfare la domanda (complice anche la nuova mobilità elettrica).

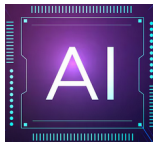
Togliamo energia a chi?

- **Accessibili:** la base software è open source\*, ma la conoscenza è close source. Inoltre serve un'expertise avanzata.

Chi può accedere a questo territorio dell'infosfera?

### 3. Sfide per l'educazione

Lo sviluppo di una tecnologia che  
rispetti e serva la dignità umana  
ha chiare implicazioni per le  
istituzioni educative



### 3. Sfide per l'educazione

"Lo sviluppo di una tecnologia che rispetti e serva la dignità umana ha chiare implicazioni per le istituzioni educative e per il mondo della cultura" scrive il Papa.

Focalizziamoci su 2 soli aspetti che ci impattano e responsabilizzano direttamente:

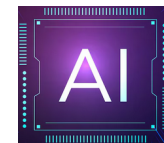
1. Chi forma
2. Mica



### 3. Sfide per l'educazione

#### 3.1. Chi forma

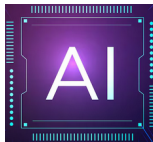




## 3.1. Chi forma

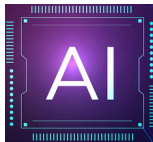
Chi è l'agente di formazione-istruzione-educazione oggi?

- La combinazione di precoce accesso alle ultime tecnologie della comunicazione in combinazione con gli algoritmi di analisi e di engagement uniti alla sistematica profilazione di ciascun operatore hanno generato non un "grande fratello", ma un "**grande maestro**" (cf.: teoria dei media forti ri-edita);
- Umanizzazione-socializzazione: viene appresa in quantità significativa per rappresentazione mediata: forte interferenza con i processi di umanizzazione ed effetto *stupefacente* sulla psiche;
- Educazione: lo sviluppo dell'essere umano è orientato dalla socialità sintetica (e da *mamma AI*?);



## 3.1. Chi forma

- Istruzione: l'accumulo di conoscenze è offerto dai media. Alla scuola si accede con:
  - Un senso di possesso di adeguata conoscenza già presente e consolidato;
  - Con la persuasione che le conoscenze sono sul device. Non è necessario possederne in proprio;
- Formazione: è in atto uno *shift-learning*:
  - vedo quindi so fare;
  - il rappresentato sul device è più autorevole del mostrato dal formatore;
  - la formazione è senza tempo o in tempo compresso (fenomeno learning compander);
  - la formazione è senza fatica (formazione per partecipazione passiva);
  - la formazione non comporta responsabilità: tutto è una rappresentazione, è un *tiktok*.



## 3.1. Chi forma

Effetti più immediati:

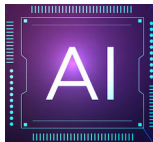
- Capacità di gestione dell'attenzione focalizzata eccessivamente ridotta;
- Capacità di giudizio critico assente;
- Capacità di gestione del processo logico non acquisita;
- Capacità di autonomia compromessa.

**NB:** sono effetti di una combinazione di più cause.

### 3. Sfide per l'educazione

#### 3.2. Micai



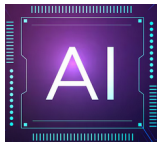


## 3.2. Micai

Un nuovo mondo ci sfida, ci chiama ad una challenge.

L'orizzonte del domani è già delineato e sufficientemente chiaro. Non sappiamo ancora il come, il quando e l'itinerario esatto.

Vediamo tre tratti principali alla luce dell'esortazione di Papa Francesco: "chiamati ad aiutare gli studenti".

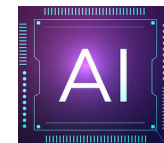


## 3.2. Micai

### Lavoro

- Le tecnologie AI sono particolarmente vocate per le attività di concetto. Per tutte le altre attività la persona umana è la più adatta;
- L'*operaio* è sempre più assistito e aiutato da macchine smart;
- Il lavoro è globale, su un nuovo concetto di glocalizzazione: operai del mondo.

**NB:** le macchine del futuro operano autonomamente, ma non sono in grado di esistere senza la persona umana.

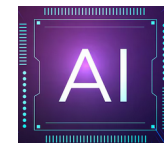


## 3.2. Micai

### Scuola

- La scuola è chiamata ad equipaggiare le persone di nuovi skill smart;
- nell'antropocene la scuola sostiene la modellazione di persone e lavoratori smart;
- La scuola sembra chiama a cambiare da "perpetuatrice del sapere" ad "agente di umanizzazione";
- la scuola in breve avrà strumenti operativi diversi (cf.: Meta): bisogna creare una nuova *didattica* (la stessa sfida avvenuta con l'avvento dei libri).





## 3.2. Micai

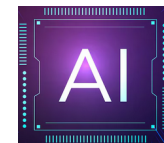
### Formazione

- Le *macchine* sono sempre più smart: gli operatori necessitano di competenze diverse, di skill nuovi per interagire;
- La formazione sembra chiama a consegnare una nuova capacità critica: nelle macchine la capacità matematica, nelle persone quella meta-matematica;
- Probabilmente l'asse portante non sarà la formazione iniziale, ma quella continua;
- La formazione sembra chiama ad un ruolo strategico nell'infosfera (=il mondo che stiamo costruendo).

## 4. Corollari



Fede  
Carità  
Mission



## 4. Corollari

- Sfida alla fede: Dio è l'AI spirituale? (Cf.: Warning, regia di Agata Alexander, Polonia, 2021)
- Sfida alla carità: il povero è chi dipende dall'AI e non può permettersi di averla, crearla, gestirla. (Cf.: Paulo Freire, *Pedagogia degli oppressi*, 1971)
- Le realtà Don Orione, MLO, ENDO-FAP sono "chiamate ad aiutare gli studenti [, i religiosi] e i professionisti a fare propri gli aspetti sociali ed etici dello sviluppo e dell'utilizzo della tecnologia" (libera rivisitazione di Papa Francesco, "7. Sfide per l'educazione" in "Intelligenza artificiale e pace", 1/1/2024)

## 5. Appendice

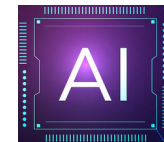


Compiti  
Home work  
Storage

## 5. Appendice

### 5.1. Compiti ed home work





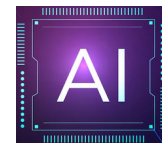
## 5.1. Compiti ed home work

- Scoprire 1 allucinazione e 1 incantesimo dell'AI
- Vedere "Colossus. The Forbin project" e "Transcendents"
- Acquisire conoscenza base su:
  - Inferenza
  - ICDL

## 5. Appendice

### 5.2. Storage





## 5.2. Storage

- Sito [www.endofap.it](http://www.endofap.it)
- Sito [www.digitalsb.it/elearning](http://www.digitalsb.it/elearning)
- Papa Francesco, *Messaggio di sua santità Francesco per la LVII giornata mondiale della pace. Intelligenza artificiale e pace*, Vaticano, 1/1/2024
- Papa Francesco, *Messaggio di sua santità papa Francesco per la LVIII giornata mondiale delle comunicazioni sociali, Intelligenza artificiale e sapienza del cuore: per una comunicazione pienamente umana*, Vaticano, 24/1/2024
- Paolo Benanti, *Digital Age. Teoria del cambio d'epoca. Persona, famiglia e società*, San Paolo, Cinisello Balsamo, 2020
- Luciano Floridi, *Pensare l'infosfera. La filosofia come design concettuale*, Raffaello Cortina Editore, 2020
- Luciano Floridi, *Intelligenza artificiale. L'uso delle nuove macchine*, Bompiani, 2021
- Paolo Benanti, *Algor-Ethics: Developing a Language for a Human-Centered AI*, <https://youtu.be/rFzjsHNertc>

Autori di riferimento: Papa Francesco, Pierre Levy, Paolo Benanti, Luciano Floridi



**Il paradigma tecnocratico  
senza Dio è tecnologia.**

**Il paradigma tecnocratico  
con Dio è sviluppo.**

A graphic of a computer chip with the letters 'AI' in the center. The chip has a glowing purple and blue aura. It is surrounded by a circuit board pattern with blue lines and dots.

AI

-----

Fano

27/5/2024  
28/5/2024

**Segretariato Scuole**

# **Educare + AI**

Stefano Bortolato



Provincia Religiosa  
Madre della Divina Provvidenza



**ENDO-FAP**



Provincia Religiosa  
Madre della Divina Provvidenza

