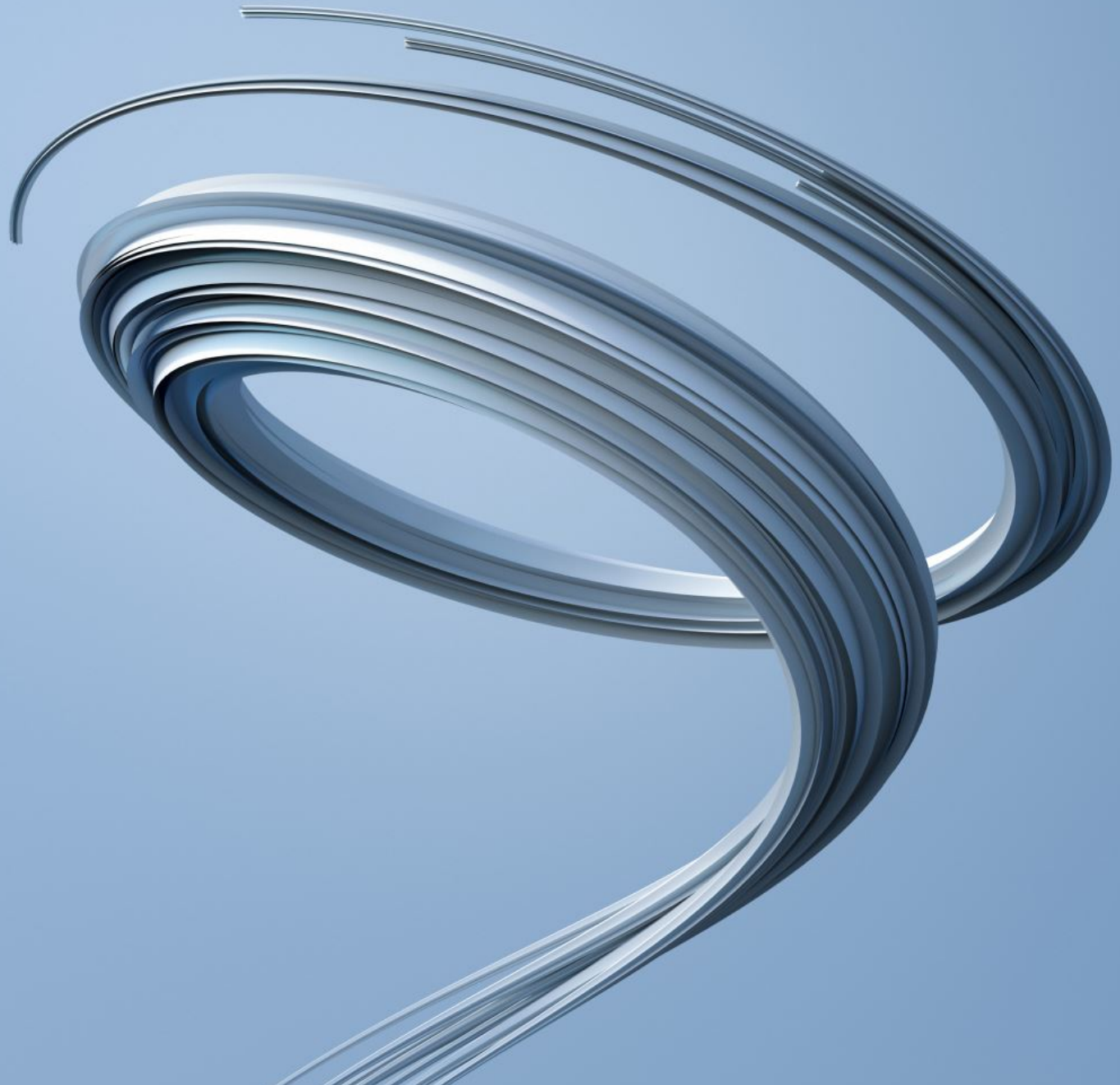


17 VENDEMMIAIO  
CCXXVIII

Giovedì 8 Ottobre 2020 ore 18:00





# CIRCOLO LA CADUTA

## Ordine del giorno

- **LA SINGOLARITA': un percorso**
    1. AI - L'Intelligenza Artificiale
    2. Tutte le implicazioni
    3. L'Implicazione Militare
    4. L'Implicazione Etica e Giuridica
    5. Cos'è la SINGOLARITA' ?
    6. Una RIFLESSIONE: l'uomo nuovo
  - **Il Panopticon Digitale**
- 



# LA SINGOLARITA'

UN VIAGGIO ATTRAVERSO  
L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE





**INTELLIGENZA  
ARTIFICIALE  
FUTURO DI PROSPERITA' O  
DI DISUGUAGLIANZA ?**

**LA NOSTRA VITA TRA  
GLI ALGORITMI.....**

# LA STORIA: Il Robot Turco che gioca a scacchi

- Il Turco era un automa che, teoricamente, avrebbe dovuto simulare un giocatore di scacchi, mentre si trattava in realtà di un imbroglio, essendo manovrato al suo interno da un giocatore umano in particolare un NANO.
- Wolfgang von Kempelen (1769)



## AI: COSTRUIRE FIDUCIA

Un elenco da ALTROCONSUMO  
(ottobre 2020)

- L'intelligenza artificiale si sta sviluppando sempre di più ed è destinata a evolversi ancora grazie all'aumento della potenza di calcolo delle macchine, della disponibilità dei dati e soprattutto dal progresso negli algoritmi e nelle reti.
- Tutto ciò significa che l'utilizzo attuale di intelligenza artificiale in strumenti vicini alla maggioranza della popolazione viene accettato per i **vantaggi** che oggi apporta.
- Ma vengono percepiti anche dei **rischi**: per esempio le persone profilate come «ricche» potrebbero venire a conoscenza di certi trattamenti medici costosi che non verrebbero presentate invece ai «poveri».
- Si potrebbe anche essere esclusi scorrettamente per nazionalità, genere, condizioni di salute, religione, orientamento sessuale .....

• (Altroconsumo ottobre 2020)

## L'intelligenza artificiale che già usiamo

Il 48% degli intervistati pensa che sia poco o per nulla presente nella sua vita o non ne ha idea, ma in realtà usiamo già tanti sistemi basati sull'A.I.: eccone un elenco, con la percentuale di quanti si sono interfacciati con ognuno dei servizi nell'ultimo anno.

**73%** Notizie/contenuti consigliati dai social network

**71%** Motori di ricerca di immagini

**70%** Assistenti vocali (Siri di Apple, Google Assistant, Bixby di Samsung...)

**69%** Raccomandazioni per itinerari auto basati su geolocalizzazione

**67%** Contenuti/pubblicità personalizzati su piattaforme di acquisto (es. Amazon)

**59%** Suggerimenti personalizzati per lo streaming (Netflix, Spotify...)

**59%** App di riconoscimento musicale (es. Shazam)

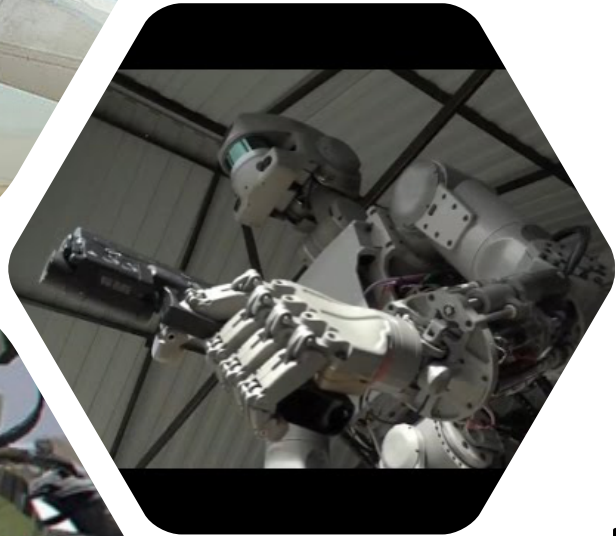
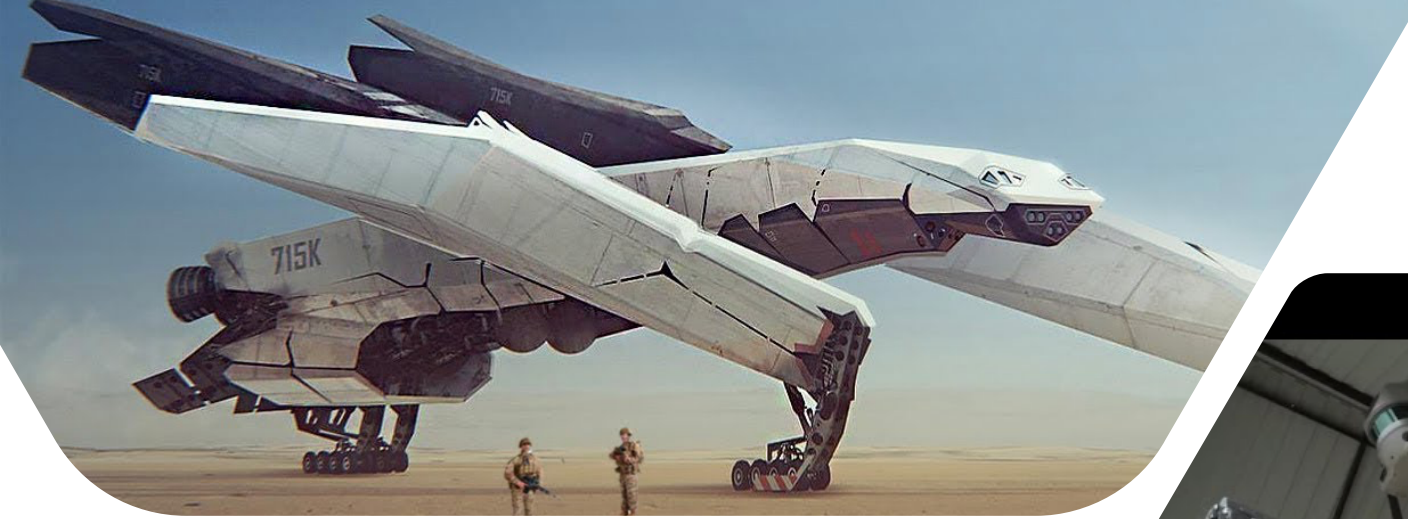
**47%** Casse intelligenti con assistente virtuale (es. Google Home, Amazon Echo)

Infinite implicazioni

A vibrant blue nebula with a bright central star, serving as a background for the text. The nebula features intricate, swirling patterns of gas and dust, with a prominent bright yellow-white star at its core. The overall color palette is a range of blues, from deep indigo to bright cyan, with the central star providing a stark contrast.

Esperimenti dell' esercito  
Americano con un robot - soldato  
[Youtube](#)





# IMPLICAZIONI MILITARI

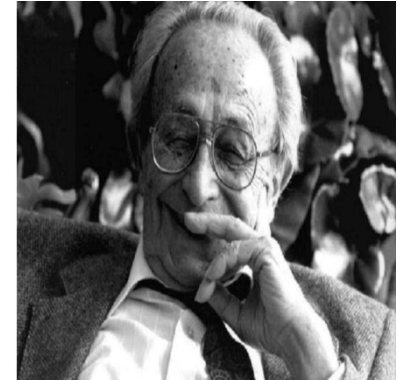
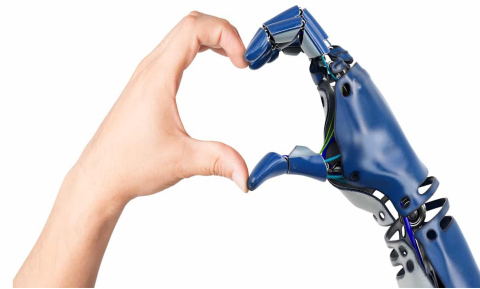
Gen. Antonio Bettelli  
Nato

# IMPLICAZIONI ETICHE E GIURIDICHE

(Prof Umberto Vincenti – Università di Padova)

- **Kant – Fondazione della Metafisica dei Costumi 1785**

*«Agisci in modo da trattare l’Umanità sia nella tua persona sia in quella di ogni altro, sempre anche come fine e mai semplicemente come mezzo»*



- **Hans Jonas – Il Principio Responsabilità. Un’etica per la civiltà tecnologica**

*« Agisci in modo che le conseguenze della tua azione siano compatibili con la permanenza di una autentica vita umana sulla terra»*



- **Max Weber**- Etica della Responsabilità
- **Comunicazione dell'Unione Europea n. 681 del 25 ottobre 2011**  
La responsabilità delle imprese per gli impatti che hanno sulla Società
- **Kant- Per la Pace Perpetua:** « Tutte le azioni relative al diritto di altri uomini, la cui massima non comporti pubblicità, sono ingiuste»

1° articolo definitivo per la pace perpetua: La costituzione civile di ogni stato deve essere Repubblicana

2° articolo definitivo per la pace perpetua : il diritto internazionale deve fondarsi su una Federazione di Stati Liberi

**La crisi delle categorie  
giuridiche tradizionali**  
(Diritto senza identità - Umberto Vincenti)

**A proposito della libertà  
dell'uomo...e di certa  
inadeguatezza del diritto:**

**«Bisogna conservare l'aspirazione  
dell'uomo a porsi quale «attore  
sociale» piuttosto che come  
«anonimo esecutore di dispositivi»  
il che è una speranza e risorsa  
contro il pericolo, grave,  
dell'uniformazione imposta dalla  
tecnologia».**



## **In punta di diritto....**

- **Art. 43 della Costituzione Italiana**  
**Ai fini di utilità generale la legge può riservare originariamente o trasferire , mediante espropriazione e salvo indennizzo, allo Stato, ad enti pubblici o a comunità di lavoratori o di utenti determinate imprese, che si riferiscano a servizi pubblici essenziali o a fonti di energia o a situazioni di monopolio ed abbiano carattere di preminente interesse generale**
  
- **Il problema del cosiddetto Button Pushing**



# Ma INFINE COS'E' LA SINGOLARITA' ?

La singolarità tecnologica è il **momento** ipotetico nel quale saranno possibili intelligenze artificiali in grado di modificarsi. Queste intelligenze artificiali saranno in grado di scegliersi i propri obiettivi e di adottare i metodi per raggiungerli, cambiando in questo modo la faccia del pianeta e il corso della storia.

- **Che cosa possiamo fare?**
- **Come dobbiamo adattarci a questa nuova realtà?**

È facile cedere alla tentazione di dire che non c'è nulla di nuovo sotto il sole, ma questa volta sta realmente accadendo qualcosa di nuovo ed è fondamentale imparare a riconoscerlo e a comprenderlo correttamente.

**Nell'era in cui stiamo entrando l'intelligenza artificiale sarà una presenza imprescindibile del nostro mondo.**

# UN esempio: AlphaZero

- Un nuovo programma di intelligenza artificiale in grado raggiungere livelli da campione in diversi giochi da tavolo, come il Go, gli scacchi e il gioco di strategia Shogi (scacchi giapponesi):
- Conoscendo soltanto le regole del gioco
- Imparando solo grazie a una serie di allenamenti in cui gioca contro se stesso.

*Le Scienze – i quaderni INTELLIGENZA ARTIFICIALE*

## Il programma autodidatta che vince giochi complessi



© Stefan Rupp/Stockphoto

*A differenza di altri programmi di intelligenza artificiale, AlphaZero è in grado di raggiungere livelli da campione non in uno ma in più giochi da tavolo complessi, come scacchi, shogi e Go. E lo fa senza partire da una strategia casuale e senza alcuna conoscenza preliminare*

## In politica

- Il software in esame nell'università del Massachusetts è basato su di un algoritmo cui è stato dato in pasto un corpus di 4.000 discorsi politici tenuti al congresso: 50.000 frasi di democratici e repubblicani
- Il software funziona cercando di prevedere tutte le parole che possono seguire alle cinque precedenti, calcolando le probabilità di ognuna de esse.
- Pertanto l'algoritmo ha imparato da queste sequenze diventando capace di produrre discorsi politici da solo naturalmente differenziabili in base al partito e dall'area di preferenza.
- Con lo stesso software è sorto il primo libro di chimica scritto da una macchina sul tema delle batterie agli ioni di litio.



# ..... QUESTA GRANDE NOVITA' ?

*Si chiama GPT2, e secondo i suoi autori rilasciarne pubblicamente il codice sarebbe troppo pericoloso. Non stiamo parlando di una bomba, di un aereo o di un robot, ma di un «semplice» generatore automatico di testi. GPT2, un acronimo che sta per seconda versione di Generative Pretrained Transformer, è un sistema di AI sviluppato all'interno dei laboratori di OpenAI, un'organizzazione no-profit di ricerca nata dai contributi economici di Elon Musk e altri importanti nomi della Silicon Valley con lo scopo di promuovere e sviluppare un'intelligenza artificiale amichevole da cui l'umanità possa*

*trarre beneficio. Ma a detta di chi ha potuto testarne in pieno le capacità GPT2 è uno strumento incredibilmente potente, addirittura troppo. In sostanza, GPT2 è un sistema in grado di scrivere testi a partire da una frase iniziale, di cui analizza stile e qualità di scrittura, riuscendo ad adattarsi non solo all'argomento, ma anche ai tratti espressivi dell'autore. Se gli si fornisce qualche riga di un romanzo il sistema può proseguire perfettamente sulla falsariga dell'autore umano, oppure se gli si danno informazioni sulla Brexit elabora perfetti articoli giornalistici con tanto di citazioni e analisi*

*politiche. Il sistema è anche in grado di elaborare riassunti o rispondere a domande di comprensione del testo e, anche se non riesce ancora a farlo allo stesso livello degli esseri umani, per i ricercatori è comunque scattato un allarme. Il timore è che troppo facilmente GPT2 potrebbe inondare il Web di finte recensioni o fake news così perfette da non essere individuabili come falsi. In più, il software potrebbe fare da «addestratore» per lo sviluppo di nuovi software in mano a malintenzionati per operare attacchi informatici su larga scala contro sistemi bancari o militari.*

# MA ALLA FINE, CHI CONTROLLA E VERIFICA ?

- Oggi le macchine sono diventate sempre più POTENTI, sono in grado di ricercare sistemi, Interpretare sentimenti, leggere contesti producendo contenuti ex novo
- Significativo quanto è avvenuto durante un concorso giapponese per racconti di fantascienza. Il premio è aperto a tutti e per la prima volta un **testo prodotto esclusivamente da una macchina** ha superato la prima selezione tra oltre 10.000 candidati alla vittoria ottenendo ottimi riscontri della critica
- Oggi il software usato da Bloomberg è in grado di aiutare i giornalisti nello scrivere migliaia di articoli sui rapporti economici delle società quotate in borsa-
- **Il futuro porta con sé molti interrogativi bisognerà capire quale grado di controllo di verifica dovremo (e noi ...potremo) esercitare.**



# L'INCUBO

- L'incubo si chiama **singularità tecnologica** ed è l'ipotetico momento in cui lo sviluppo delle tecnologie diventerà incontrollabile e non più reversibile, finendo per mettere in pericolo l'esistenza della civiltà umana
- Gli scienziati oggi si dividono tra apocalittici (Stephen Hawking, Elon Musk ...) ed altri che non credono alla possibilità di uno sviluppo incontrollabile dell' IA.
- Da anni però centinaia di ricercatori invitano istituzioni e scienziati a non distogliere l'attenzione dalle implicazioni etiche

LA  
RISPOSTA  
(Frederik  
Brown – 1954)

- Grazie” disse il Presidente della Lega dei Mondi.  
*“Sarà una domanda a cui nessuna macchina cibernetica ha potuto, da sola, rispondere”.*
- Tornò a voltarsi verso la macchina.  
**“C’è, Dio?”**
- L’immensa voce rispose senza esitazione, senza il minimo crepitio di valvole o condensatori.  
**“Sì: adesso, Dio c’è.”**
- Il terrore sconvolse la faccia del Presidente che si slanciò verso il quadro comando.
- **Un fulmine sceso dal cielo senza nubi lo incenerì, e fuse la leva inchiodandola per sempre al suo posto.**

# UNA RIFLESSIONE

**SUPERARE LA SEPARAZIONE TRA  
SCIENZA ED UMANESIMO**

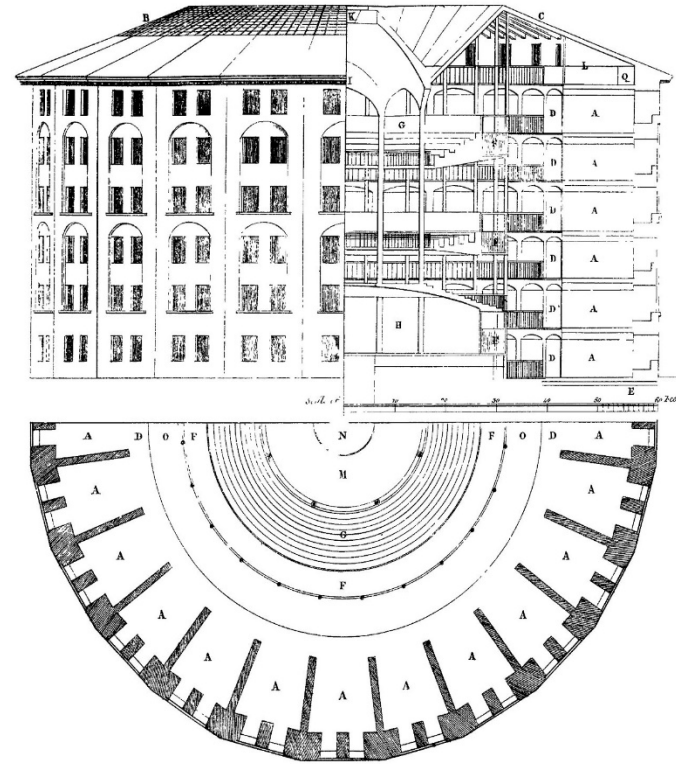


**LA «SFIDA» DEL  
TRANSUMANESIMO  
L'UOMO «NUOVO»**

**Robot & Roboetica**



# DAL PANOPTICON AL PANOPTICON DIGITALE



## Il “panottico digitale” nelle piattaforme di condivisione gratuita

Quale tecnologia oggi rappresenta e implementa le caratteristiche della disciplina panottica? Senza dubbio tutto il cosiddetto web 2.0, quello dei servizi “gratuiti” si basa sul controllo e la manipolazione degli utenti, ma in particolare è l'idea di media sociale che definisce meglio i confini di uno spazio chiuso di manipolazione massiva.

Si tratta di un luogo in cui entriamo senza costrizione, così come è apparentemente senza costrizione ogni desiderio di consumo. Eppure la disposizione è ancora simile a quella di un panottico settecentesco: il potere centrale rimane inverificabile e costantemente all'opera, gli spazi sono ridotti al minimo e uguali per tutti, gli unici movimenti possibili sono rigidamente stabiliti. Siamo in un *quadrillage* che organizza uno spazio analitico cellulare, antica eredità delle comunità monastiche. Infatti la piattaforma gratuita lavora per impiegare il nostro tempo con le stesse tecniche di cui per secoli furono maestri gli ordini religiosi: *stabilire scansioni, costringere a determinate operazioni, regolare il ciclo delle ripetizioni*<sup>7</sup>.



QUID EST ?