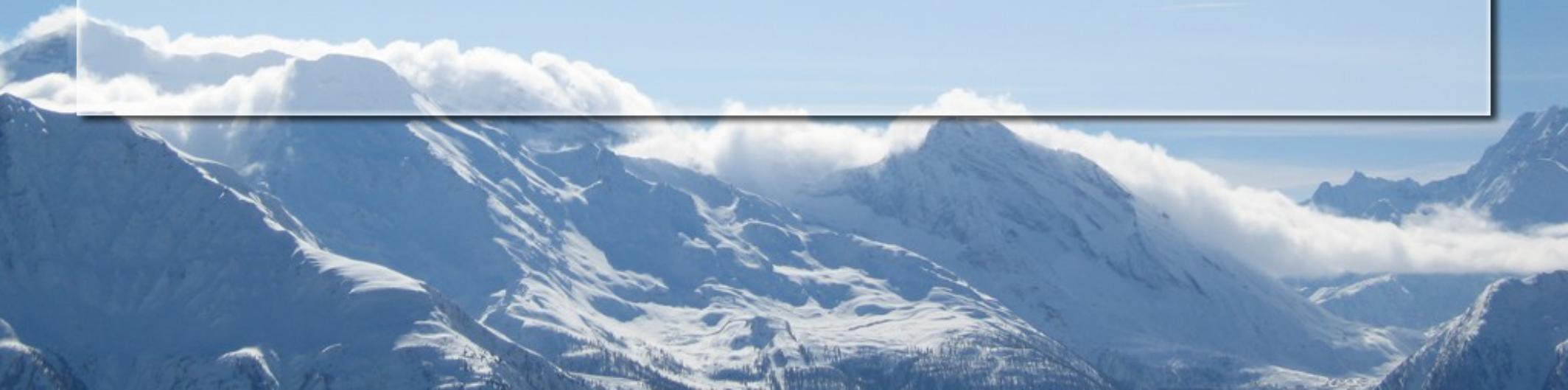


Transizione digitale

Quale futuro per studenti e
lavoratori della scuola?

Stefano Borroni Barale,
Docente di Informatica,
CUB SUR





La stragrande maggioranza di noi docenti ha un atteggiamento ambiguo o di vero e proprio rifiuto nei confronti della tecnologia, e da ben prima dell'avvento delle reti informatiche.

Per capire cosa intendo userò un racconto a cui sono molto affezionato: ci comportiamo come i personaggi di John e Sylvia nel racconto di R. Pirsig.

L'arte di *prendersi cura* delle macchine

Il protagonista del libro ha imparato a effettuare le minime manutenzione sulla motocicletta, e questo lo rende indipendente nella gestione del mezzo durante i lunghi viaggi. I suoi amici John e Sylvia, invece, si rifiutano di toccare il "mezzo" in alcun modo. Vogliono solo che li porti dal punto A al punto B. Lui non comprende il perché di questo rifiuto, fino a che non accade qualcosa...

Si può fuggire dalla tecnologia?

In realtà quello che quei due non sopportano è la **TECNOLOGIA!**

Così un sacco di cose incominciano a quadrare. [...] John e Sylvia hanno scelto di viaggiare in motocicletta è soprattutto per *allontanarsi* dalla tecnologia, per ritrovarsi in campagna, all'aria fresca e al sole.

La manutenzione li riporta proprio sul luogo e nel punto da cui credono di essere finalmente **FUGGITI**.

La "forza oscura"

Ogni tanto John e Sylvia parlano di un'entità misteriosa da cui "non c'è scampo", contro la quale "non c'è niente da fare", e quando io domando "Ma di cosa state parlando??" mi rispondono: "Ma, di tutto quanto", oppure "dell'organizzazione in generale" o persino "del sistema". Una volta Sylvia, sulle difensive, mi ha detto "Bé, per TE non è un problema".

Provo a definire meglio di cosa parlano:
si tratta di una specie di forza che dà origine alla tecnologia, qualcosa di impreciso, ma di non-umano, di meccanico, senza vita, un mostro cieco, una forza mortale. Qualcosa di orribile da cui loro cercando di sfuggire, pur sapendo di non poterci riuscire. Qua e là c'è qualcuno che capisce e domina questa "cosa", ma si tratta di tecnocrati, che descrivono quello che fanno con un linguaggio inumano tutto parti e rapporti.

富嶽三十六景 神奈川沖
浪裏

葛飾画

ALIENAZIONE CIBERNETICA

(a.k.a. "alienazione
tecnologica")





Alienazione cibernetica

Quella che Pirsig descrive in maniera magistrale è l'alienazione cibernetica, anche detta alienazione tecnologica.

L'alienazione tecnologica interviene ogni qualvolta il **controllo sugli strumenti**, gli artefatti con cui costruiamo il nostro mondo e la nostra cultura, **ci viene alienato**. Negli ultimi 10 anni **quasi sempre con il nostro consenso**. Allora la fuga dalla tecnologia produce l'avvento di una **tecnologia autoritaria**? Un bell' **ossimoro**..

Nel suo ultimo libro Milani propone una definizione molto interessante di "hacker". Secondo lui un hacker è **una persona che mette in campo azioni per ridurre l'alienazione tecnologica**.

Se stiamo a questa definizione, allora in questa giornata io sto operando come un "pericoloso HacKeR". :-D

Cibernetica - l'arte del governo

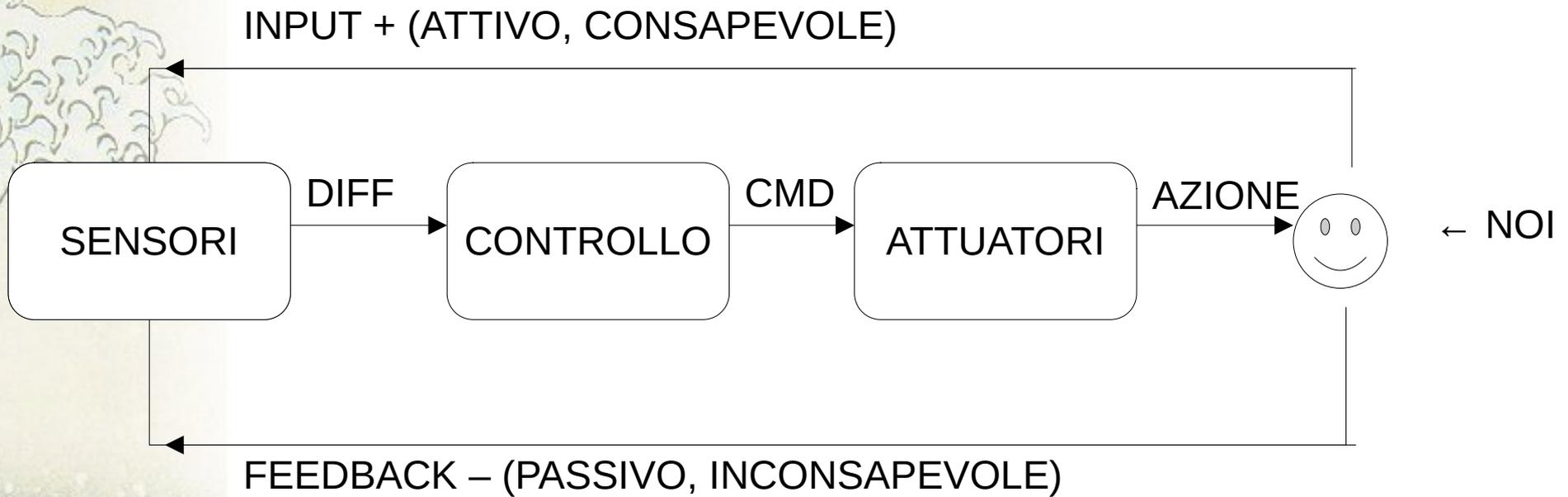
L'idea originale risale a Platone, ma la versione moderna la dobbiamo a Norbert Wiener, autore nel 1948 di un fondamentale testo dal titolo "Controllo e comunicazione nell'animale e nella macchina". La Cibernetica chiama "agenti" tutti gli animali e le macchine dotati di **sensori, controllo e attuatori**. Un "sistema cibernetico complesso" è un'entità dinamica in continua evoluzione grazie alle interazioni mutue tra agenti autonomi (animali) e agenti automatici (macchine o "esseri tecnici").

Il comportamento degli agenti automatici è prescritto dal loro creatore, anche per quelli programmati statisticamente

Il comportamento degli agenti autonomi no. Per di più questi possono prendere parte alla creazione delle regole che determinano il sistema.



Cibernetica - l'arte del governo





Controllo cibernetico

L'obiettivo del designer di un sistema cibernetico complesso (altrimenti detto "organizzazione cibernetica") è di **massimizzare la prevedibilità del sistema nel suo insieme.**

Come si ottiene questo?

1. Diminuzione dei gradi di libertà degli agenti autonomi. Agli estremi: *riduzione degli umani ad automi.*
2. *Antropomorfizzazione degli automatismi* (necessità di presentare le macchine come **viventi e intelligenti** – da qui la narrazione delle "intelligenze artificiali").

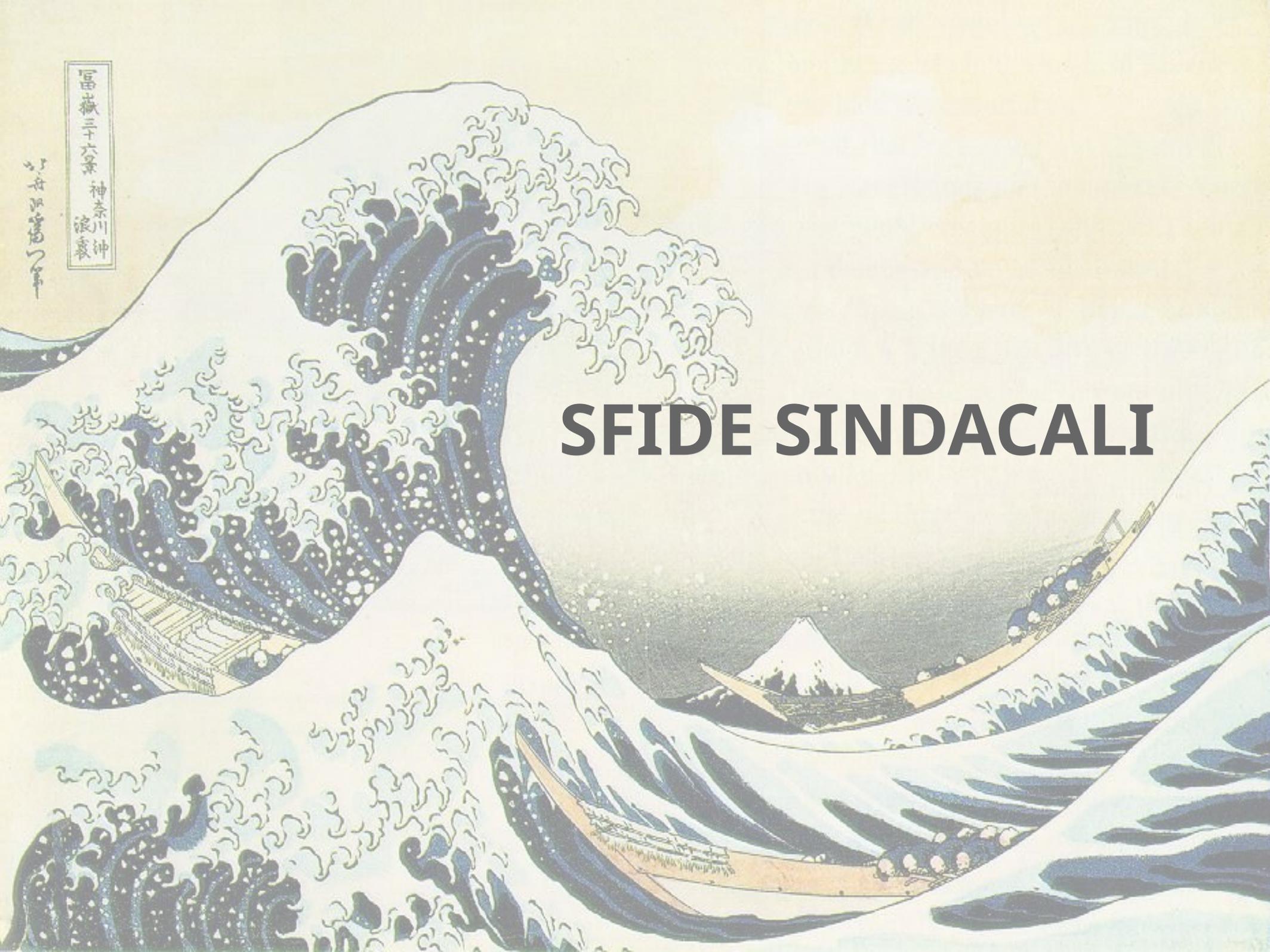
Esempi di questa narrazione:

- "le macchine sono prive di pregiudizio, meglio far decidere loro"
- "la tecnologia non è buona né cattiva, dipende da come la usi"
- "le macchine sono più efficienti, meglio dell'uomo"

富嶽三十六景 神奈川沖
波裏

浪裏

SFIDE SINDACALI





Una domanda (legittima?)

Parlando ad un meeting tecnologico a San Diego, il 19 Aprile scorso, Bill Gates ha dichiarato che:

Artificial Intelligence will be as good a tutor as any human ever could

Ha cioè sostenuto che *entro 18 mesi* programmi come ChatGPT saranno dei tutor *validi quanto un essere umano* per insegnare anche la matematica ai bambini. A suo dire oggi *sono già in grado fare da tutor per imparare a leggere e scrivere meglio*. [corsivi miei, il demonio si annida nei dettagli].

Di fronte a ciò vi chiedo:

un sindacato può permettersi di non avere una strategia per fronteggiare l'avvento dell'Intelligenza Artificiale?



Facili rassicurazioni o resa?

Attenzione: è un attimo farsi prendere dalla fretta e dichiarare, come fa Marcello Pacifico, segretario nazionale di ANIEF su Orizzonte Scuola (<http://aniefmp.vado.li>):

“mettiamo subito in chiaro che l'intervento umano ha una efficacia e un'incisività che nemmeno può essere paragonabile”

Lo so che vorremmo essere rassicurati, ma l'unica cosa peggiore della resa è il **falso senso di sicurezza**.

L'affermazione di M. Pacifico è... pacifica. Tanto quanto è evidente che privatizzare le ferrovie dopo i morti della privatizzazione Inglese, continuare a tagliare la spesa sanitaria, distruggendo i presidi sanitari locali ci pone a rischio esistenziale in caso di nuove pandemie (peraltro probabili). Purtroppo lo abbiamo fatto lo stesso.

Analizziamo quindi l'impatto che l'I.A. ha già avuto negli ultimi tre anni.



ADM – Automatic/Algorithmic Decision Making Systems

Quello che abbiamo visto in produzione negli ultimi tre anni sono i cosiddetti “Automatic Decision Making Systems”, i sistemi di presa di decisione automatici. Vi ricordate quanto detto poc’anzi?

“le macchine sono prive di pregiudizio, meglio far decidere loro”

Cos’è successo quando hanno deciso le macchine?

- 1) Algoritmo dei Rider di Glovo, JustEat, etc
- 2) Algoritmo GPS nella scuola
- 3) Algoritmi di riconoscimento facciale usati contro i migranti



Quale strategia?

Dan McQuillan, docente di Creative & Social Computing all'Università di Bristol, ha scritto un interessante saggio su questo tema, alla fine dell'anno scorso*. La sua tesi è che noi attori sociali dovremmo organizzarci per resistere a questa *tecnologia politica*, mentre al contempo sviluppiamo un *approccio anti-fascista all'IA*.

Secondo McQuillan l'IA è una *tecnologia politica*. Produce *apparati* formati da tecnologia, ideologia e burocrazia, che vengono poi *calati dall'alto* sulla società. Il risultato è un **sistema complesso** in cui operano agenti automatici, ossia hardware e software, e agenti capaci di autonomia, ovvero gli esseri umani.

Senza una strategia informata ed efficace, il risultato è la sostituzione della catena decisionale democratica. In pratica: chi disegna la tecnologia, impone le regole, i meccanismi per farle rispettare, le sanzioni. Lo abbiamo visto "dal vivo" quando i funzionari degli USR rispondevano "**non possiamo farci nulla è l'algoritmo**"

(*) Dan Mc Quillan, "An Anti-fascist approach to A.I.", Bristol University Press



Algoritmi e dighe

Dino Buzzati, all'indomani della tragedia del Vajont scriveva:

“La diga del Vajont era ed è un capolavoro, perfino dal lato estetico”

Lo stesso potremmo dire per l'Intelligenza Artificiale e gli algoritmi decisionali. Hanno un fascino tremendo, soprattutto per una mente scientifica: il fascino della *forza bruta*, cantato dai futuristi. Il problema sta, scusate l'amaro sarcasmo, a monte.

L'unico modo per evitare i morti di Longarone sarebbe stato *non costruire la diga in quel luogo*. Mi sembra evidente che per evitare la fine del sindacato e, con esso, di uno degli ultimi meccanismi di intervento dei molti alle decisioni dei pochi *gli algoritmi non dovrebbero essere utilizzati per prendere decisioni*. Al massimo per informare le decisioni degli esseri umani.



Non è tempo di pessimismo

Le organizzazioni sociali hanno perso infinite occasioni per incidere sui cambiamenti della società negli ultimi 30 anni. L'occasione per intervenire era a ridosso della caduta del muro di Berlino. Questa è la seconda migliore occasione. Diversamente la strada è già tracciata.

Ma c'è una buona notizia: il movimento sindacale questo l'aveva già capito negli anni 70 e 80. In quegli anni nel nord Europa, poi in Canada e infine negli Stati Uniti i sindacati dei metalmeccanici furono in grado di trascinare la proprietà delle fabbriche al tavolo della contrattazione per discutere del design della futura fabbrica*. **Noi abbiamo l'occasione di fare lo stesso.**

(* cfr. Douglas Schuler , Aki Namioka, "Participatory Design. Principles and practices", CRC Press, 1993



Il design dell'automazione del sapere

Il progetto del PNRR sulla scuola, il Piano Scuola 4.0, lavora a favore dell'affermarsi dell'IA educativa di Microsoft e Google*. Esso è composto da varie fasi. Il completamento di ognuna di esse è indispensabile al successo della seguente. Per prima cosa è necessario rendere i dispositivi digitali ubiqui, poi stimolarne l'adozione da parte di docenti e discenti tramite una formazione ridotta a semplice propaganda, infine provare a sostituire la funzione docente con le cosiddette "IA educative". Si tratta di un'opera titanica, caratterizzata per questo stesso fatto da estrema fragilità.

(*) cfr. Descrizione del progetto Google Practice Sets:

<http://psets.vado.li>

Qui, invece, una descrizione dell'adaptive learning secondo Google:

<http://google-ap.vado.li>



Golia dai piedi d'argilla

Proprio da questa fragilità deriva la necessità dei massivi investimenti del Piano Scuola 4.0.

Gli errori più gravi, a mio modo di vedere, sono due. Apparentemente di segno opposto, ma in realtà accomunati dalla loro fallacia:

- Abbracciare acriticamente il Piano Scuola 4.0, candidandosi senza alcuna remora non solo alla gestione degli acquisti (fase 1, in corso fino a Giugno 2023), ma soprattutto prestandosi senza fiatare alla formazione obbligatoria della fase 2 (prevista da Settembre 2023)
- Cercare di “fuggire” dalla tecnologia, come John e Sylvia, per poi ritrovarcela a scuola, senza nemmeno il pulsante per lo spegnimento



Design partecipativo

L'alternativa, così come lo stesso Piano Scuola 4.0, è impresa da fare tremare i polsi:

- 1) *deviare* a nostro vantaggio, i fondi del Piano Scuola 4.0, ove possibile, per creare o adottare tecnologie *conviviali e alternative*. E' il caso di software liberi come lo "stack" Nextcloud + Moodle + LibreOffice di cui parleremo nel seguito.
- 2) rigettare la logica dell'emergenza. I tempi necessari alla nascita di una vera cultura delle nuove tecnologie sono infinitamente più lunghi di 1 anno e mezzo. L'obbiettivo a breve termine dev'essere evitare il cristallizzarsi dell'adozione di strumenti non democratici come Google Workspace for Education e Microsoft 365 Edu A.
- 3) Costruire una proposta autonoma, cittadina. Operazione in cui i sindacati possono e devono avere un ruolo chiave, come già ebbero negli anni '70 e '80.