

L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE NEL QUOTIDIANO

- diagnosi medica precoce, predizione di vita residua di strutture di ingegneria, guida autonoma.
- ROBOT: compagni solidali o pericolosi concorrenti?
- la più importante tecnologia come arma nell'odierna competizione USA/Cina.
- vantaggi e rischi del suo utilizzo: benefici in tutte le attività umane, il fabbisogno di energia, i pregiudizi insiti nei dati, le fake news, la tutela della privacy, l'etica, gli aspetti sociali.

sabato /
25-nov-2023
ore 9.30

Saluto istituzionale GUIDO SARACCO, Rettore del Politecnico di Torino / Introduzione RENZO PORRO, fondatore di CAREGIVER
Interventi MARIO RASETTI, BARBARA CAPUTO, GIUSEPPE ANERDI, FRANCESCO FORLEO, STEFANO PEDEMONTI, PAOLO PERSI DEL MARMO, FRANCESCO RICCIARDI, PAOLA ZAMBON / Conclusioni RENZO PORRO
Modera PAOLA ZAMBON / EVENTO APERTO AL PUBBLICO



Presso:
Aula Magna "Giovanni Agnelli" del Politecnico di Torino
Corso Duca degli Abruzzi, 24, Torino





2500 anni fa



OGGI



LA PESCA CON LA LENZA È UN'ARTE E ANCHE UNA **TECNICA**

(PLATONE IV SEC a.C.)

NEL PASSATO PERMETTEVA LA “SOPRAVVIVENZA”

SOPRAVVIVENZA E BENESSERE SONO
CONDIZIONATI DALLO SVILUPPO DEI MEZZI
TECNICI E DALLA **CONOSCENZA** (ABBAGNANO)

CONOSCENZA: SEDE E PROCESSO

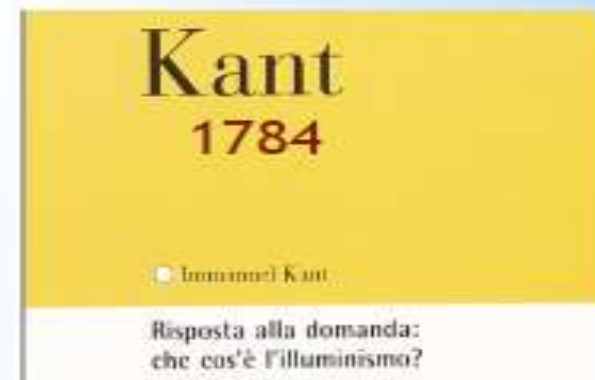


IV secolo a.C.

“TUTTI GLI UOMINI PER
NATURA TENDONO AL SAPERE..”



GALILEO G. - R. CARTESIO



LUME DELLA RAGIONE E
METODO SCIENTIFICO

CONOSCENZA → SINTESI DI: **MOTO DEL PENSIERO,**
OSSERVAZIONE SENSIBILE, LUME DELLA RAGIONE,
E CAPACITA' INTELLETTIVE PERSONALI

→ **SONO ATTIVITA' PSICHICHE CON SEDE NEL CERVELLO**

QUINDI → CERVELLO → SEDE DELLA CONOSCENZA

RIPRODUCIBILITA' DEL CERVELLO E DELL'ATTIVITA' MENTALE

1943: PRIMI TENTATIVI DI REPLICARE IL CERVELLO E ... POTENZIARLO!

→ RIPRODUZIONE DI ATTIVITA' OPERAZIONALE E MENTALE
TRAMITE
à SVILUPPO DI TECNICA + TECNOLOGIA

à **1943 ...N.WIENER - CIBERNETICA**
COSTRUZIONE DI DISPOSITIVI CHE SI COMPORTANO IN
MODO ARTIFICIALMENTE INTELLIGENTE (ex.: CONTRAEREA
AUTOMATICA - IN GRADO DI ORIENTARSI DA SOLI VERSO UNO
SCOPO): **SONO INTELLIGENTI?**

**COS'E' L' INTELLIGENZA BIOLOGICA: ...COMPLESSO DI
FACOLTA' PSICHICHE E MENTALI CHE CONSENTONO DI
PENSARE, COMPRENDERE E GIUDICARE...ADATTARSI E
MODIFICARE LE SITUAZIONI, GENERARE NEL TEMPO
CONSAPEVOLEZZA DI SE'... (Treccani)**

AUTONOMIA- LIBERTA' - RESPONSABILITA'

NEL CASO DEI VEICOLI SENZA CONDUCENTE, (NATI CON SCOPI UMANITARI e ECONOMICI) **COSIDDETTI A GUIDA AUTONOMA PERCHE' DOTATI DI INTELLIGENZA ARTIFICIALE:**

SONO REALMENTE **AUTONOMI E QUINDI RESPONSABILI?**

(PER CAPIRE MEGLIO):

- **AUTONOMIA**: E' LA CAPACITA' DI PRODURRE LEGGI PROPRIE PER GOVERNARSI DA SE'.
- **RESPONSABILITA'**: ESSERE IN GRADO DI RISPONDERE DELLE PROPRIE AZIONI E DELLE CONSEGUENZE CHE NE DERIVANO.

MA SI E' RESPONSABILI SOLO QUANDO SI COMPIONO AZIONI VOLONTARIE E LIBERE.

NE CONSEGUE CHE LA LIBERTA' E' LA CONDIZIONE DELLA RESPONSABILITA'

ETICA (COMPORAMENTO) E RESPONSABILITA' DEI VEICOLI SENZA CONDUCENTE (IL CASO DEL CARRELLO GUASTO)

IN BASE ALLE PRECEDENTI DEFINIZIONI, SI EVINCE CHE I VEICOLI "SENZA CONDUCENTE" **NON POSSONO ESSERE REALMENTE AUTONOMI**. PERCHE'? PERCHE' SEGUONO RIGOROSAMENTE LE ISTRUZIONI SCRITTE DAI LORO PROGETTISTI.

INVECE SE IL TEAM DI PROGETTAZIONE HA LAVORATO LIBERAMENTE, E' QUELLA LA SEDE IN CUI TROVEREMO LA **RESPONSABILITA' DEL COMPORAMENTO DEI VEICOLI COSIDDETTA "GUIDA AUTONOMA"**

(ANCHE L'UE STA DISCIPLINANDO LE APPLICAZIONI DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE IN QUESTA DIREZIONE)

IL CASO DEL
CARRELLO GUASTO
(Statisticamente irrilevate)

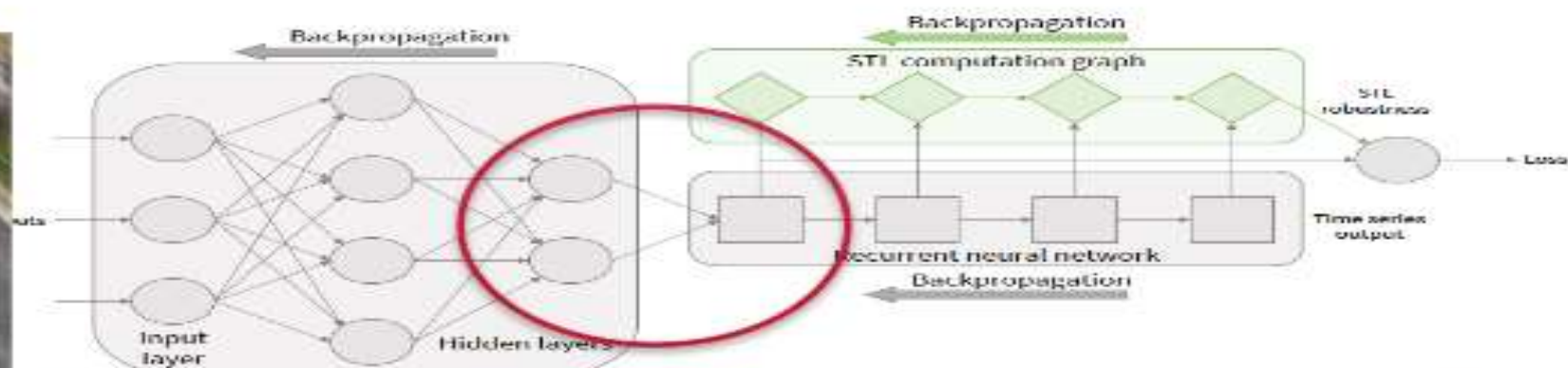
: the trolley problem has no practical relevance



MACHINE LEARNING: I VEICOLI S.C. DURANTE LA LORO ATTIVITA', ACQUISISCONO E AMPLIANO LA LORO BANCA DATI: SONO STRAORDINARI ESEMPI DI M.L.

Adding structure into learning

[Leung, Arechiga, Pavone, IVS '19 – patent pending]



ANCHE IN QUESTO CASO E' NELLA PROGRAMMAZIONE DEI DISPOSITIVI DI INTERFACCIAMENTO CHE TROVEREMO LA RESPONSABILITA' DEL PROCESSO OPERAZIONALE E A SEGUIRE L'UTILIZZO DEI DATI ACQUISITI.

→ NE CONSEGUO CHE IL VEICOLO IN SE' NON E' ETICAMENTE RESPONSABILE

CONCLUSIONI: INTELLIGENZA ARTIFICIALE? SI ...MA

**SE CERCHIAMO L'INTELLIGENZA BIOLOGICA NEL
COMPORTAMENTO** DI UN VEICOLO SENZA CONDUCENTE DOTATO
DI “INTELLIGENZA ARTIFICIALE”, TROVEREMO ALCUNI TRATTI
SORPRENDENEMENTE COINCIDENTI, QUELLI CHE FANNO CAPO
ALL'OPERAZIONALITA'. MANCANO INVECE MOLTE FACOLTA'
DELL' INTELLIGENZA BIOLOGICA.....CONSAPEVOLEZZA, EMOZIONI,
LIBERTA' DECISIONALE ETC, ELA VOLONTA'.

**INVECE C'E' QUALCOSA DI STRAORDINARIO IN QUESTE
“MACCHINE”**, A COMINCIARE DALLA ELABORAZIONE E
MEMORIZZAZIONE DI GRANDISSIME QUANTITA' DI DATI:

**LE MACCHINE FANNO COSE IMPENSABILI PER NOI UMANI E
NOI ABBIAMO BISOGNO DELLE MACCHINE CHE SONO LA
MANIFESTAZIONE DELLA NOSTRA “INTELLIGENZA”**

- **I VEICOLI SENZA CONDUCENTE SONO AUTONOMI?**
NO, PERCHE' SEGUONO LE LEGGI IMPOSTE DAI COSTRUTTORI.
- **SONO RESPONSABILI? NO, PERCHE' NON SONO LIBERI.**
(LA LIBERTA' E' LA CONDIZIONE DELLA RESPONSABILITA')
- **SE HANNO COMPORTAMENTI INTELLIGENTI, SONO INTELLIGENTI? SI, PER LA PARTE OPERAZIONALE: SONO POTENTISSIMI ESEMPI DI "MACHINE LEARNING", POTENTISSIMO PROCESSO OPERAZIONALE CHE PERMETTE ACQUISIZIONE ED ELABORAZIONE di MOLTI DATI.**
(NOI NON SIAMO IN GRADO DI FARLO)

CONCLUSIONI:

DOBBIAMO ESSERE TIMOROSI DELLE MACCHINE CHE SONO SEMPRE PIU' SOFISTICATE E SEMPRE PIU' PRESENTI NEL NOSTRO QUOTIDIANO?

NO, LE MACCHINE CI SERVONO, E NON SI TORNA PIU' INDIETRO. (PENSIAMO ALLA MEDICINA NEUROLOGICA ED ENDOSCOPICA!)

MA NON DOBBIAMO SPAVENTARCI PER LA LORO POTENZA! DOBBIAMO INVECE IMPARARE A GESTIRLE, GESTIRE I DATI CHE ELABORANO E CORREGGERE I DIFETTI.

→ COME? CON TANTA INTELLIGENZA UMANA E TANTO SPIRITO CRITICO, USANDO IL LUME DELLA RAGIONE!

CONCLUSIONI:

- **CI RIUSCIREMO? NON LO SAPPIAMO, MA ABBIAMO IL DOVERE MORALE DI PROVARCICI PER IL NOSTRO BENESSERE E IL NOSTRO FUTURO!**

....e come disse A. Manzoni concludendo se Napoleone fosse stato un bene o un male per l'umanità:

AI POSTERI L'ARDUA SENTENZA!

- Grazie per l'attenzione -