

MILANO

Cascina Turro

Mercoledì 18 aprile 2018

## Conferenza - Dibattito

---

*L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE,  
IL TECNICO E LA FABBRICA DEL FUTURO.  
A CHE PUNTO SIAMO?*

Incontro del

**coordinamento  
ingegneri e tecnici**

---





*«Circa l'85% delle aziende ritiene che la AI possa offrire vantaggi competitivi, ma solo una su venti la sta utilizzando in modo esteso oggi (...). L'eccitazione attorno alla AI è tale da rendere arduo distinguere fra esagerazione e realtà. Nei report riguardanti l'ultimo trimestre 2017 le aziende hanno citato la AI ed il machine learning oltre 700 volte, sette volte di più di quanto avevano fatto negli stessi report nel 2015. Ci sono talmente tante aziende che spacciano capacità AI non provate che si potrebbe aprire un canale TV "AI fake news", dice Tom Siebel, un veterano della Silicon Valley».*

(*"The Economist"* - march 31st, 2018 –  
Special Report «GrAI expectations»)

*«Come molte altre innovazioni tecnologiche, la AI ha generato un certo numero di aspettative irrealistiche. Si vedono circolare dei business plans letteralmente cosparsi di riferimenti al machine learning, alle reti neurali, ed altre forme della tecnologia, il tutto con scarsi riferimenti alle loro reali capacità. Definire un sito di incontri "AI powered" non lo rende più efficace, ma può servire a raccogliere fondi».*

(*"Harvard Business Review"* – july 2017 – «The Business of Artificial Intelligence», Erik Brynjolfsson – Andrew McAfee)

*«Tutti i grandi nomi della consulenza hanno pubblicato ricerche su come la AI può trasformare il lavoro delle banche. KPMG ha fatto un passo più in là con la sua tesi della «banca invisibile», nella quale un «informato assistente virtuale» è in grado di rimpiazzare gli uomini ad ogni snodo delle interazioni con la clientela».*

(*"Financial Times"*, april 13st, 2018 - «Banking on AI»)

# INTELLIGENZA?

---

*«Più che di “intelligenza artificiale” sarebbe meglio parlare di “intelligenza delle macchine”; il nostro obiettivo non è quello di eguagliare gli uomini o sostituirli, piuttosto quello di rendere le macchine un po' più intelligenti, o, se vogliamo, un po' meno stupide».*

(John Giannandrea, nuovo Ai chief di Apple, alla TechCrunch Conference di San Francisco – “Financial Times” 7 aprile 2018)

*«Siamo ancora molto distanti da macchine che possano imparare cose elementari sul mondo che le circonda alla stessa maniera in cui lo fanno uomini ed animali. Certo, in alcune aree le macchine hanno delle performances che superano quelle umane, ma in termini di intelligenza le loro prestazioni non sono paragonabili nemmeno a quelle di un topo».*

(Yann LeCun, direttore di Facebook AI Research, intervista a “The Verge”, 26 ottobre 2017)

*«Gurdeep Singh, di Microsoft, dice che la AI è come gli «idiot savants» (persone con handicap, ma al tempo stesso inusuali capacità in ristretti campi). Le tecnologie di AI possono facilmente dedicarsi a funzioni che farebbero venire il mal di testa ad un umano, come individuare piccoli difetti in un manufatto, o catalogare milioni di fotografie di visi, ma avrebbero grandi problemi in compiti che la gente assolve facilmente e che richiedono ragionamenti molto elementari».*

(“The Economist” – marzo 31st 2018 - «GrAlt expectations»)

## LE BASI DELL' "ESPLOSIONE"

---

*«Grandissime quantità di dati, algoritmi più sofisticati e pura potenza di calcolo forniscono all'AI una grande forza ed una grande capacità. Ciò che sta arrivando, comunque, è molto simile a ciò che potrebbe fare una grande armata di statistici, con illimitati tempo e risorse a disposizione, solo che è ottenibile più in fretta, con meno spesa e maggior efficienza».*

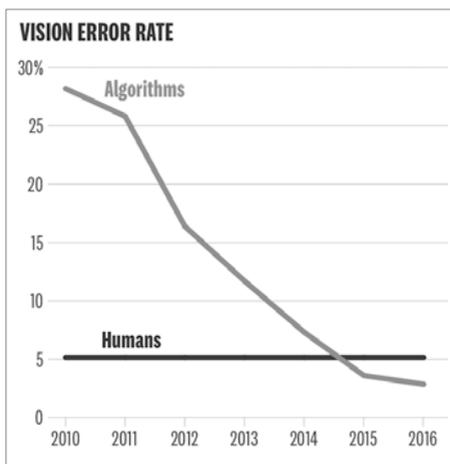
(“The Economist” - march 31st, 2018 –  
Special Report «GrAI expectations»)

*«I sistemi di apprendimento automatico (machine learning) sono in circolazione fin dal 1950, quindi perché si assiste oggi ad una loro improvvisa esplosione in diverse aree? I fattori in gioco sono tre: l'enormemente accresciuta massa di dati disponibili, il significativo miglioramento degli algoritmi ed una sostanziale crescita della capacità di calcolo dei computer. Nei due decenni trascorsi la disponibilità di dati è cresciuta di un fattore 1.000, gli algoritmi chiave sono migliorati di 10-100 volte e la velocità dell'hardware è migliorata almeno 100 volte. Se combiniamo assieme queste performances, dice Tommaso Poggio (MIT), si ottengono miglioramenti che superano il milione di volte in applicazioni come la visione panoramica e l'individuazione dei passanti, utilizzate nelle self-driving cars».*

(“Harvard Business Review” – jul 18, 2017 - «What's driving the Machine Learning Explosion?», Erik Brynjolfsson – Andrew McAfee)

# IMAGE RECOGNITION

*«Il riconoscimento delle immagini ha fatto miglioramenti notevoli (...) Il tasso di errore su un grande database chiamato ImageNet, con alcuni milioni di fotogrammi banali, enigmatici o decisamente strani, è sceso da più del 30% del 2010 a circa il 4% nel 2016 per i sistemi migliori».*



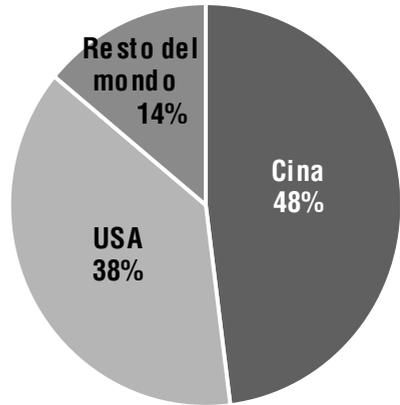
(“Harvard Business Review” – July 2017 - «The Business of Artificial Intelligence», Erik Brynjolfsson – Andrew McAfee)

# LA CINA È VICINA

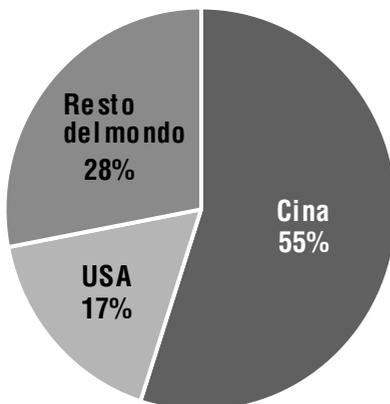
Numero di lavori presentati al meeting annuale della “*Association for the Advancement of Artificial Intelligence*” del 2018:

- Cina 1.242
- USA 934

Finanziamenti raccolti nel 2017 dalle start-up operanti nel settore AI, suddivisione per area geografica:



Brevetti nel campo della «*facial recognition*» a fine 2017, suddivisione per area geografica:



(fonti: “Financial Times”, “China Daily”)

