



## Piergiorgio Odifreddi. Cosa cambierà il nostro futuro?

13/09/2013 | a cura di Giuseppe Marigiò

*Robotica e intelligenza artificiale*

*«Anche le domande sensate possono non avere risposta»*



La decima edizione del Festival della Mente di Sarzana, il primo festival in Europa dedicato alla creatività, progettato e diretto da Giulia Cogoli, promosso dalla Fondazione Cassa di Risparmio della Spezia e dal Comune di Sarzana, ha visto quest'anno completamente esauriti tutti i 90 eventi che hanno animato il centro storico della città. L'affluenza, che dalla prima edizione è andata crescendo, è solo uno dei tanti motivi di soddisfazione per gli organizzatori. Il dato più significativo si è rivelato, come sempre, quello della qualità del pubblico, che ha dimostrato il suo desiderio di conoscenza seguendo con attenzione e partecipazione gli incontri con i pensatori nazionali e internazionali che sono intervenuti in questa edizione.

**Datamanager.it**  
**13 settembre 2013**

**Pagina 2 di 5**

Il ministro della cultura, Massimo Bray, arrivato a sorpresa all'inaugurazione, sotto il tendone di piazza Matteotti, ha detto: «Sono felice di essere qui. Siete una bellissima pagina della storia culturale del nostro Paese». Tra gli appuntamenti più attesi dal “popolo della Mente”, quelli dedicati alle prospettive della scienza e dell'innovazione tecnologica. Cosa cambierà il nostro futuro? Per il matematico e logico **Piergiorgio Odifreddi**, la risposta è «l'intelligenza artificiale».

## **Data Manager: Robotica e intelligenza artificiale. Quali sono i limiti e le potenzialità?**

**Piergiorgio Odifreddi:** Presto i robot saranno personali come i computer, ma la robotica pone tutti i problemi della tecnologia riuniti in una sola macchina. La sfida della robotica è la totale interazione con l'umano. Il mio approccio alla robotica non è solo teorico, ma guarda anche alle potenzialità e alle limitazioni nel campo delle applicazioni pratiche. La robotica esiste da quando l'uomo ha cercato di trasferire il lavoro delle braccia umane alle macchine. Con l'arrivo del computer, si è fatto un passo avanti perché si possono informatizzare i processi in attuazione del lavoro fisico.

## **Ma fino a che punto si può simulare il pensiero umano attraverso programmi e capacità di calcolo adeguate?**

Già Turing si era posto il problema dell'intelligenza artificiale. Parafrasando il titolo originale del romanzo di Philip Dick, ci si può chiedere se gli androidi sognino pecore elettriche oppure no, ma il problema è riuscire a distinguere ciò che è umano da ciò che è artificiale. Per Dick, il momento della verità arriverà quando il cacciatore di androidi scoprirà egli stesso di essere una macchina. A quel punto, i ruoli saranno diventati indistinguibili. La cosa interessante è che il test di Turing dice che è inutile farsi domande filosofiche. La questione è puramente pratica. I sistemi esperti sono un esempio pratico di simulazione complessa del pensiero umano. In queste applicazioni non si insegna a un programma a giocare a scacchi ma a fare - per esempio - diagnosi mediche. Sapere che le macchine possono fare come e - a volte - meglio di un essere umano può produrre qualche problema, se non altro di autostima. Pensavamo che l'intelligenza fosse solamente umana. La cosa veramente interessante è che l'intelligenza artificiale ci ha fatto vedere che l'uomo è un animale razionale con

**Datamanager.it**  
**13 settembre 2013**

**Pagina 3 di 5**

esigenze non dissimili da quelle di altri mammiferi. Oggi, la tecnologia riesce a simulare la razionalità, ma non riesce a simulare ancora la corporeità.

**I coreani hanno un piano per mettere un robot in casa entro il 2020. I Paesi più vicini a immettere robot domestici sul mercato sono preoccupati della possibilità, che proprio il mercato possa rifiutare un prodotto per mancanza di sicurezza. I più attenti sono la Corea del Sud, la Cina, il Giappone. In questi paesi si parla di Roboetica. Lei è d'accordo sulla Roboetica?**

L'etica è una convenzione come le regole del codice della strada. Non ce ne accorgiamo perché siamo immersi dentro una società che ha già stabilito quelle regole prima che noi nascessimo e quelle regole le sentiamo come inviolabili. Con il coltello si può tagliare il salame o la gola al vicino. Si tratta di definire sistemi di responsabilità civile anche per i robot come per le automobili.

**L'impertinenza è una dote che i manager nelle aziende dovrebbero sviluppare? Giocando con i titoli di alcuni suoi libri, siamo passati dall'impertinenza all'impenitenza?**

Dipende molto dal tipo di azienda e dal tipo di prodotto che si produce in quelle aziende. Certo che se si producono componenti software per armi nucleari, forse sarebbe meglio che quei manager fossero penitenti... Nelle imprese, invece, dove le idee sono il fondamento del business, l'impertinenza può essere una dote per pensare in un modo fuori dagli schemi.

**Nel suo ultimo libro ("*Abbasso Euclide! Il grande racconto della geometria contemporanea*" - Mondadori), rimanderebbe Euclide su banchi di scuola. Insieme a chi?**

Il pensiero geometrico si è evoluto. La matematica non è il museo egizio, ma materia viva e non si può restare a contemplare i dogmi. Chiunque resti ancorato al passato, dovrebbe tornare sui banchi di scuola a imparare cose nuove.

**I suoi libri hanno molto successo. Lei è un grande divulgatore scientifico. Lei preferisce tenere in tasca il libro di carta o sfogliare l'e-book?**

Continuo ad avere un grande amore per i libri di carta, mi piace sottolinearli con la matita. Preferisco sfogliare le pagine, invece di toccare uno schermo o una tastiera. Uso il computer regolarmente per lavoro, non è possibile più farne a meno. A

**Datamanager.it**  
**13 settembre 2013**

**Pagina 4 di 5**

settembre, esce la mia traduzione in prosa del "De rerum natura" di Lucrezio. Per riuscire a trovare tutte le informazioni necessarie senza Internet avrei dovuto lavorare anni. I computer e la rete sono strumenti indispensabili per la ricerca e lo scambio di informazioni. Per quanto riguarda la lettura sono un po' retrò. Del resto anche tanti manager che conosco stampano per leggere i documenti dal loro pc. Credo che sia una questione di abitudine generazionale. Molti giovani saltano questo passaggio perché per loro leggere a video è naturale. Ciò che è scritto sulla pietra però è ancora a disposizione dell'umanità anche dopo milioni di anni. I sistemi informatici non sono così affidabili come la pietra.

### **Il rapporto tra generazioni non è una questione solo tecnologica, ma di conoscenza. Pensare a un'alleanza tra generazioni è un'illusione?**

Il rapporto o meglio il conflitto tra generazioni è al centro del dibattito. Non credo che ci siano differenze con il passato. Il conflitto fa parte della dialettica tra le generazioni. I giovani sono sempre stati scalpitanti per avere il loro posto nel mondo e i padri sono sempre stati riluttanti a concedere loro spazio. Credo che si tratti di una legge di natura che nessuna forma di partecipazione anche mediata dai social network possa mettere in discussione.

### **Chi sono i responsabili della mancata diffusione della cultura scientifica in Italia?**

È vero che a partire da Galilei abbiamo avuto menti eccezionali, ma nessuno di loro ha avuto vita facile e la situazione non è cambiata. Credo che non ci sia mai stata una vera cultura scientifica in Italia che dobbiamo recuperare. Forse, dobbiamo ancora costruirla. In realtà, siamo consumatori di ciò che altri pensano e producono. E quindi non possiamo pretendere neppure di avere uno sviluppo economico diverso. La robotica potrebbe educare alla riunificazione del sapere scientifico e di quello umanistico. Chissà come sarebbe stata l'Italia, se la storia di Olivetti e dell'informatica italiana avesse avuto un epilogo diverso. Siamo un Paese fondato sul vecchio. Il business di Fiat si basa sulle automobili, ma il motore a scoppio per quanto evoluto è una tecnologia dell'Ottocento. Siamo indietro di due secoli. È molto più moderna l'industria della televisione. Non è un caso se in fondo il potere sia passato

**Datamanager.it**  
**13 settembre 2013**

**Pagina 5 di 5**

dagli Agnelli a Silvio Berlusconi. Prima che la Rete sia in grado di rifondare la cultura del Paese ci vorranno ancora un paio di decenni.

### **Qual è il suo rapporto con la tecnologia?**

La tecnologia è utile finché non ci impedisce di fare le cose anche senza di essa.

### **Il suo mestiere è insegnare, ma qual è la lezione che ha imparato?**

Che insegnare è un po' come recitare. L'insegnamento è spettacolo. I professori quando entrano in una classe dovrebbero pensare che si trovano davanti a un pubblico e accettare la sfida di conquistare la sua attenzione, senza paura delle domande. Del resto, l'insegnamento più importante della logica e della scienza moderna è che anche le domande sensate possono non avere risposta.