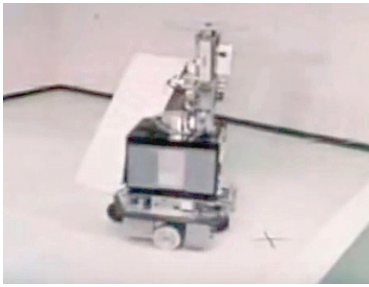


L'UNIVERSITÀ
SI LANCIA
NELLA CORSA

IL MONDO accademico si muove e nel 1958 lo Stanford Research Institute crea il robot "Shakey" in grado di muoversi in una stanza e, nei limiti, rispondere agli stimoli

LE MACCHINE
COMINCIANO
A IMPARARE

NASCE nel 1959 l'espressione "machine learning" e nasce il laboratorio di intelligenza artificiale del Mit di Boston (nella foto il fondatore Marvin Minsky)

SCACCO MATTO
AL CAMPIONE
DEL MONDO

IL 1985 è l'anno del super-computer Ibm Deep Blue: nel 1996 sarà il primo calciatore a vincere una partita a scacchi contro un campione del mondo, Garry Kasparov



IL ROBOT

È la macchina interdisciplinare per eccellenza, un sistema cyberfisico, ossia informatico, programmato per svolgere determinati compiti, e al tempo stesso capace di interagire con il contesto fisico che lo circonda

Oggi
Industria 4.0
o Quarta
rivoluzione
industriale:
i robot
trasformano
i sistemi
produttivi

GRAFICI IL SECOLO XIX

GENOVA CAPITALE DEL CONFRONTO SU ETICA E GIUSTIZIA LEGATA AI NUOVI SISTEMI. LE IPOTESI SUL TAVOLO

«Una scatola nera controlla le macchine»

E dall'Europa arriva il regolamento sulla privacy, "Costituzione" per le responsabilità

IL CASO

MATTEO INDICE

GENOVA. Il (potenziale) doppio volto della tecnologia trasforma Genova in una specie di capitale della riflessione sui robot, l'etica e la giustizia, sulle iniziative da adottare per prevenire i reati compiuti dalle macchine e le intrusioni degli hacker. Senza lesinare il coinvolgimento delle aziende ad alto contenuto tecnologico presenti sul territorio ligure e l'imminente introduzione in Italia del regolamento europeo sulla privacy, legge epocale di cui si parla pochissimo.

Il primo a ribadirlo è un giudice, Domenico Pellegrini, che lavora al tribunale del capoluogo ligure e sarà fra i relatori: «Io credo che, per gestire i robot sul piano legale, non si debba mai arrivare a una perfetta sostituibilità dell'essere umano; che occorra dotare i più sofisticati d'una scatola nera per tracciare gli input determinanti il compimento delle singole azioni; che si forniscano ai costruttori linee guida comuni e inderogabili, affinché ci sia omogeneità fra Stati e aziende nel tarare il possibile comportamento dei robot stessi. E che si materializzi un circuito comune di riparatori in qualche modo accredita-



L'immagine sulla locandina del convegno dell'11 e 12 maggio

ti». Si cerca di accelerare sulla declinazione concreta dell'amalgama leggi-robot. E dopo un convegno andato in scena venerdì scorso all'Ordine genovese degli avvocati, e un seminario previsto per il 18 aprile all'Università, ecco il congresso internazionale previsto a Palazzo Ducale l'11 e il 12 maggio prossimi. Un appuntamento-monstre a maggior ragione dopo quanto accaduto in Arizona, dove dieci giorni fa un'auto

senza conducente in prova ha travolto e ucciso una passante.

Si parte l'11 con "Robotica e Intelligenza artificiale". Oltre al direttore scientifico dell'Istituto italiano di tecnologia Roberto Cingolani il parterre sarà arricchito da Paul Verschure (professore di scienze cognitive e neurobiotica all'Universitat Pompeu Fabra di Barcellona), da Nathalie Nevejans dell'ateneo di Douai (Francia), spe-

cializzata in diritto civile & robotica, e da Mark Cole dell'Università del Lussemburgo (leggi su media e telecomunicazioni). Nel pomeriggio spazio al contributo di società e imprese che in Liguria vivono di tecnologia tra pubblico e privato, da Esaote a Liguria Digitale, per capire come si potrà miscelare la creazione dei maxi-database e la disperata tutela della privacy. E così nell'ultima sessione sarà affrontata l'imminente (26 maggio) entrata in vigore del Gdpr, il regolamento europeo sulla privacy appunto. La normativa prevede maxi-multe, fino al 4% del fatturato annuo, per chi non segue i precetti base. Ovvero avviare un sistema più affidabile di autenticazione delle e-mail, costruire un inventario dei servizi cloud utilizzati, mettere a punto un piano realmente dettagliato in caso di gravi violazioni interne ed esterne, nominare un responsabile non soltanto formale della protezione dati i cui oneri giudiziari aumenteranno, e garantire il diritto all'oblio di varie informazioni registrate in precedenza, amministrazioni comprese. A parlarne saranno gli avvocati: Guido Alpa (presidente del consiglio nazionale forense) e Vincenzo Roppo (docente di diritto civile all'Università di Genova), tra gli stranieri Roland Krause dell'Università di Berlino.

La "Costituzione" sulla responsabilità delle azioni compiute dalle macchine resta la risoluzione del Parlamento europeo varata nel febbraio di un anno fa, che fissa le caratteristiche d'un robot intelligente e la necessità di assicurazioni condivise. Nel dettaglio, l'Europa chiede di creare una polizza obbligatoria per produttori o proprietari, un fondo per coprire i danni di chi non è assicurato, l'istituzione d'un numero d'immatricolazione individuale e di un apposito registro. In Italia il 17 luglio scorso è stato prodotto un documento-chiave dal Comitato nazionale di bioetica, "Sviluppo della robotica e della roboetica". Si mette in guardia dalla lievitazione di nuove categorie giuridiche laddove non siano strettamente necessarie - elemento sottolineato a sua volta da Roppo il 23 marzo - mentre si definisce prioritaria la tracciabilità dei processi con cui i robot prendono decisioni in campo finanziario. Il Rapporto 2017 di Clusit (l'Associazione italiana per la sicurezza informatica, che ha base all'Università di Milano) indica inoltre il 2016 come l'anno peggiore di sempre sull'evoluzione delle minacce cyber e la tendenza non sembra migliorare. E a Genova si ragionerà pure su questo.

© BY NC ND ALCUNI DIRITTI RISERVATI

IL COMMENTO

ETICA E DIRITTO, I BALUARDI PER SUPERARE LE PAURE

ROBERTO ONOFRIO

La verità, che viaggia carscamente negli strati più profondi della nostra coscienza, quando si parla di intelligenza artificiale e di come i robot finiranno per interagire empaticamente con l'uomo, è che, nonostante le grandi certezze che ci garantisce oggi la tecnologia e che più ancora ci assicurerà in futuro, siamo ancora tutti dominati da una sottile inquietudine che talora sconfinava nella paura. Siamo tutti affascinati e ipnotizzati dagli straordinari poteri che le reti neurali - ovvero la simulazione dell'attività dei neuroni del cervello umano - hanno finito per consegnarci, accompagnando ormai ogni nostro gesto quotidiano, che sembra non poter prescindere dall'uso dello smartphone. Ogni app che si aggiunge sembra un passo avanti, un progresso, l'acquisizione di una nuova funzione che ci semplifica la vita, che ci aiuta nelle scelte, che ci guida. Nel giro di poco più di un decennio abbiamo consegnato le nostre esistenze a un

apparecchio intelligente con il quale dialoghiamo, al quale affidiamo i nostri sogni e i nostri incubi, a cui confidiamo i nostri segreti più profondi e indicibili e che consideriamo ormai un fratello inseparabile: un "piccolo fratello". Ma non è questa evoluzione della tecnologia che ci spaventa. E neppure quella che promette in un futuro molto prossimo di manlevare le attività umane da fatiche e noie, da lavori oppressivi e ripetitivi. O quella che assicura assistenza sanitaria precisa e rapida, interventi chirurgici dove il margine di errore è nullo, armoniche sostituzioni di parti anatomiche sempre più cruciali per prolungare la nostra vita. Come scrive Yuval Noah Harari nel suo "Homo Deus", siamo destinati a vivere sempre di più, fino a sfiorare l'immortalità e a essere sempre più felici, perché potremo delegare

ai robot tutte le funzioni che non prevedono piacevolezze. Ed è quello che prefigura anche il filosofo Nick Bostrom nel suo saggio recentemente uscito anche in Italia, "Superintelligenza". Da dove arriva, dunque, quel sottile filo di inquietudine da cui ci sentiamo attraversare ogni volta che si riflette sugli orizzonti che ci attendono? La risposta, tutto sommato, è semplice. E molto umana. Quello che ci fa paura è la sensazione che l'evoluzione tecnologica sia prossima a toccare un punto di non ritorno: quello in cui non sarà più l'uomo a progettare e realizzare le nuove macchine intelligenti. La prospettiva che nessuno scienziato si sente a questo punto di escludere è che presto saranno gli stessi androidi a concepire macchinari ancora più sofisticati, raffinati, intelligenti. Il grande timore, quindi, è

che a un certo punto il processo evolutivo, il progresso tecnologico ci renda immortali, ma, nello stesso tempo, sudditi di una generazione di androidi che potrà fare a meno dell'humo sapiens, spazzato via da un algoritmo. Prima di giungere a questa frontiera l'uomo sta cercando di affrontare un passaggio intermedio, che pone, a sua volta, quesiti importanti e esiziali per il futuro della nostra comunità. È quanto si dibatterà a Genova, il prossimo 11 e 12 maggio, in un convegno internazionale

IL LIMITE

È fondamentale che gli androidi siano programmati anche per seguire i nostri valori

che cercherà di mettere a fuoco i problemi e i temi imprescindibili per due categorie che reggono le sorti della società umana da millenni: il diritto e l'etica. Sono due discipline che contengono i principi fondamentali che hanno finora accompagnato, peraltro con alterne fortune, le sorti dell'umanità. Ma, proprio per questo, possono essere anche i riferimenti prioritari che la scienza potrà adottare nella creazione dei futuri androidi. Nel momento in cui saranno in grado di interagire e di comprendere il nostro linguaggio e le sue sfumature, sarà fondamentale che siano programmati anche per seguire i nostri valori nel rispetto dei diritti imprescindibili. Sotto questo profilo, Genova e la Liguria hanno un rilievo nazionale importante per la definizione delle linee guida e dei progetti, grazie alla presenza dell'it

e di tutte le attività satelliti che sono nate e stanno nascendo, nel frattempo, sotto forma di start up o di vere e proprie aziende. Un patrimonio economico e occupazionale preziosissimo. Il grande rischio sotteso alla speranza che si possa evitare, un domani, la perfetta sostituibilità dell'uomo con il robot è che le nuove generazioni non siano attrezzate, psicologicamente e filosoficamente, per affrontare la rivoluzione che sta per travolgerci, senza che nessuno oggi, neanche gli scienziati e i ricercatori più esperti e brillanti, possa dire davvero con cognizione di causa come andrà a finire. Ma, anche per questo, il momento di riflessione che suggerisce il convegno di Genova sarà uno snodo molto interessante per indagare sull'androide che verrà, soprattutto nell'eventualità che non sia del tutto disposto all'obbedienza del suo più antico antenato: il Golem.

onofrio@ilsecoloxix.it

© BY NC ND ALCUNI DIRITTI RISERVATI