

**I percorsi didattici sono stati realizzati da numerosi studenti seguiti dalla Prof.ssa Gloria Bardi.**

**Il tema della Robotica unitamente alla Bioetica rientra nell'ambito della riflessione intorno ai modelli di razionalità.**

**Il pacchetto dei lavori affrontati a tutt'oggi (2011) dagli studenti –ricercatori essendo stato richiesto da numerosi nostri lettori viene divulgato sia dal *Portale Filosofico* che dalla Rivista telematica *Nuova Didattica***

### **Breve introduzione alla robotica**

La robotica è una scienza che studia gli aspetti e le tecniche di costruzione dei robot, cioè di quelle macchine utilizzate dall' uomo, cerca di sviluppare delle metodologie che permettano ad una macchina (robot), dotata di opportuni dispositivi, atti a percepire l'ambiente circostante ed interagire con esso, quali sensori e attuatori, di eseguire dei compiti specifici.

È una disciplina relativamente nuova, che affonda le sue radici nell'antico desiderio dell'uomo di costruire strumenti che possano liberarlo da compiti troppo faticosi, noiosi o pericolosi. Anche se la robotica è una branca dell'ingegneria in essa confluiscono gli studi di molte discipline.

Essendo un argomento che ha sempre interessato l'uomo e suscitato la sua curiosità, ha avuto molto successo in campo artistico, da un punto di vista letterario e cinematografico.

Con il passare degli anni e con l'evolversi degli studi e delle tecniche in questo campo, si sono fatti molti passi avanti tanto che si è incominciato a pensare di creare robot talmente sofisticati da essere in grado di provare gli stessi sentimenti degli uomini, come l'amore e il dolore.

Da qui nasce la roboetica che si pone domande del tipo: se ciò fosse possibile, sarebbe eticamente giusto? E che obblighi dovrebbe avere l'uomo nei confronti di queste "macchine"?

Infatti l'uomo ,trovandosi davanti un essere del tutto simile a sè, è spinto ad avere un certo tipo di comportamento e rispetto nei confronti di questo "uomo-macchina",a trattarlo dunque come un paziente morale e considerarlo agente morale. Ma la bioetica ci dice che ciò non è possibile, il robot infatti non è in grado di disobbedire e dunque di fare scelte indipendenti, dettate da una propria coscienza.

Inoltre un mondo fatto di automi priverebbe l' umanità di quella varietà che la caratterizza e la rende così particolare e affascinante.

### **Karel Capek**

Nacque a Malé Svatonovice nel 1890. Laureatosi in filosofia a Praga, fu redattore di «Fogli nazionali» e de «Il Giornale del popolo». Nacque a Malé Svatonovice nel 1890.. Karel Capek morì a Praga nel 1938.

Insieme al fratello Josef, Karel Capek scrisse le prime raccolte di racconti: "Il giardino di Krakons","Profondità splendenti"; e i drammi: "Dalla vita degli insetti", "Ada Nacque a Malé Svatonovice nel 1890. mo il creatore".

Da solo compose "Il crocefisso" e "Racconti penosi" in cui espresse il suo tormentato pessimismo. In "La fabbrica dell'Assoluto", "Krakatit" e "La guerra delle salamandre" segnalò satiricamente in chiave avveniristica i più viziosi 'vizi' del secolo: lo strapotere delle macchine e la cieca smania di potere politico.

Nella trilogia "Hordubal", "La meteora" e "Una vita comune" analizzò la psicologia dell'uomo medio.

Di Capek va ricordata anche la vasta produzione drammatica: RUR (Rossum's Universal Robots, 1920) è importante nella produzione della science-fiction perché per la prima volta è usato il termine di "robot" riferito alla macchina antropomorfa entrato poi nell'uso universale. "L'affare Makropulos" è di intonazione satirico-utopistica, a metà tra la commedia satirica, il dramma e il racconto gotico: inizia come un romanzo giudiziario, prosegue come un 'giallo' svelando risvolti tra magia e fantascienza e si conclude come un apologo morale.

Al centro degli avvenimenti de "L'affare Makropulos" è una cantante dai molti nomi e dalle molte esistenze che grazie a un filtro prodigioso vive da oltre 300 anni, conservando un aspetto seducente e intervenendo persino a tutelare i diritti dei propri discendenti. Tra testamenti sigillati, lettere ritrovate, suicidi, il copione poi scade nel didascalico dibattito sulla necessità che la vita sia breve per poterne godere. Capek denunciò poi con "La madre" la brutale ottusità delle forze che preparavano la seconda guerra mondiale.

Nonostante la molteplicità degli intrecci narrativi e degli interessi umani e sociali, Le opere di Capek sono sempre piene di un sottilissimo humour e di una disincantata rassegnazione. Capek viene considerato un autore bizzarro, atipico per il fatto di essersi interessato al fantastico, a vicende a metà tra stregoneria e avvenirismo. Le sue opere divennero popolari nel clima teatrale avanguardistico intorno agli anni '20.

## R.U.R

R.U.R, scritto nel 1920 e messo in scena per la prima volta a Praga nel 1921, è un dramma fantascientifico in tre atti e in esso, per la prima volta, compare il termine robot, dalla parola ceca robota ("schiavitù"), neologismo che avrà una fortuna inattesa nella storia del costume, della letteratura e della scienza mondiale. In seguito, questo fortunatissimo termine prese ad indicare soprattutto organismi meccanici, mentre i robot di Capek sono in realtà replicanti, cioè prodotti di quella che oggi definiremmo ingegneria genetica.

Qui i robot (più precisamente, androidi, essendo simili agli esseri umani) vengono costruiti nella fabbrica Rossum, ubicata, come molte altre fucine, su un'isola sperduta in mezzo all'oceano.

L'utopia di Domin, l'incauto demiurgo della Rossum, è di liberare l'umanità dalla schiavitù della fatica fisica. Ma gli effetti sono catastrofici, l'umanità reagisce male, affonda nel vizio e nell'indolenza. In breve raggiunge il baratro dell'estinzione. Quando la moglie di Domin, con intuito e determinazione tutti femminili, distrugge i manoscritti che contengono le istruzioni per la fabbricazione degli androidi, è ormai tardi: i più evoluti di essi hanno scoperto il modo in cui si riproducono gli esseri umani ed erano tanto sofisticati da poter percepire il dolore.

La **roboetica** è l'etica applicata alla robotica. È l'etica degli umani – e non dei robot – che progettano, costruiscono e usano i robot. L'elaborazione della roboetica richiede l'impegno di

esperti di diverse discipline che, collaborando in progetti internazionali, in comitati e in commissioni, possano aggiornare le leggi e le norme in base ai problemi risultanti dagli sviluppi scientifici e tecnologici della robotica. In quanto etica umana, la roboetica deve conformarsi ai principi e alle norme fondamentali accolti, sanciti e universalmente accettati nelle principali Carte sui Diritti dell'Uomo. La robotica condivide con altri settori della scienza e della tecnologia molti dei problemi etici derivati dalla seconda e dalla terza rivoluzione industriale, tra cui la disumanizzazione degli umani rispetto alle macchine e l'antropomorfizzazione delle macchine.

Potremmo definire la roboetica quella parte dell'etica che si occupa delle problematiche legate ai robot e alla loro interazione con l'uomo, gli animali, la società, la natura ed il mondo in generale.

Ricercatori: Alessandro Bonifacino, Nicola Pellissone.

Il termine **robotica** venne coniato dallo scienziato e scrittore Isaac Asimov che ne anticipò le applicazioni; essa è una scienza che, studiando i comportamenti degli esseri intelligenti, cerca di sviluppare delle metodologie che permettano ad una macchina (robot) di eseguire dei compiti specifici. È una disciplina relativamente nuova, che affonda le sue radici nell'antico desiderio dell'uomo di costruire strumenti che possano liberarlo da compiti troppo faticosi, noiosi o pericolosi. Anche se la robotica è una branca dell'ingegneria in essa confluiscono gli studi di molte discipline sia di natura umanistica come biologia, fisiologia, linguistica, psicologia e filosofia che scientifica quali automazione, elettronica, fisica, informatica, matematica e meccanica. La Robotica è inoltre soggetto di una specifica inchiesta etica che prende il nome di Roboetica.

Ricercatori :

Laura Labate  
Arianna Chiaborelli  
Maria Sole Somma

I **robot costruttori** sono automi costruiti artificialmente per adempire a lavori troppo pericolosi o gravosi per l'uomo e in maniera più efficace. Sono utilizzati specialmente nelle fabbriche allo scopo di aumentare la produttività e di ridurre i costi mantenendo inalterata, il più possibile, la qualità del prodotto lavorato. Altro aspetto importante è che assolvendo questi compiti al posto dell'uomo ci sono meno incidenti sul lavoro, ma ciò comporta anche una diversa specializzazione e un minor numero di personale che portano inevitabilmente a un aumento del tasso di disoccupazione nelle fasce lavorative medio basse. Ulteriori svantaggi si vedono nell'ambito ecologico; questi automi portano ad un elevato consumo di energia elettrica portando alla produzione di inquinamento termico. Infine questi macchinari sono fragili e possono essere "*vittime*" di sabotaggi e hanno bisogno di un'attenta e accurata manutenzione.

Ricercatori

Fabio Barlocco  
Chiara Konrad  
Lorenzo Colonna

