

Le anticipazioni letterarie sul mondo della scienza

Fernando Cipriani*, Franco Eugeni**

* Già professore incaricato stabilizzato di Letteratura Francese

** Già professore ordinario di Discipline Matematiche e di Filosofia della Scienza,
Presidente dell'AFSU; eugenif3@gmail.com

Sunto

Jules Verne è il simbolo della letteratura d'anticipazione. Su questo argomento noi autoriabbiamo incrociato le nostre esperienze, peraltro provenienti da esperienze e interessi molto diversi. Abbiamo attinto dai miti praguesi e francesi, da romanzi d'appendice, da libri di science Fiction e dai Comics (gli amati “fumetti” della nostra generazione) utilizzando a piene mani una letteratura in gran parte popolare. Cosa dire, questo lavoro è stato per noi un piacere e se vogliamo ò'esplicitare una passione.

Parole chiave: Luna – Robot – Golem – Zadig – serendipity - pigmalione – paradigma indiziario.

1. Introduzione

La Letteratura di anticipazione, cui questo lavoro è dedicato, è il nome di una particolare corrente della letteratura che costruisce le sue storie su alcune prospettive ipotetiche, talvolta utopiche altre volte di horror, basate su un esame delle tecnologie offerte dalla Scienza al momento,

dalle problematiche sociali in via di sviluppo, gli aspetti psicologici accentuati e compie l'operazione di proiettarne le evoluzioni periodo storico futuro, con una certa predisposizione ad un aspetto, che chiamiamo futuribile, nel senso che i fatti anticipati, al momento non possibili, rientrano in una categoria di possibilità per le quali si tende a credere in una possibile realizzazione. Si usa talvolta il termine "prolessi" circa una qualsiasi manovra narrativa che consista nel raccontare in anticipo un evento del futuro ulteriore prossimo venturo. Ciò in antitesi con il termine "analessi" (o "retrospezione") che consiste nel raccontare dopo ciò che è successo prima. Ci piace indicare tre prototipi di tali processi letterari, sui quali approfondiremo, assieme ad altri nel corso del nostro lavoro.

Jules Verne(1828-1905) è considerato, assieme Herbert George Wells (1866-1946) il fondatore reale del genere. Le storie di Verne, in particolare Dalla Terra alla Luna (1865) e Ventimila leghe sotto i mari (1869), e l'opera postuma Parigi del XX secolo (1960) descrivono dati per la discesa sulla Luna moltovicini alla reale discesa di cento anni dopo, descrive inoltre un futuribile sottomarino atomico, ed una futura società informatizzata. Lo stesso Wells specula su un possibile uomo invisibile e su la questione dei viaggi nel tempo.

Circa 70 anni dopo Verne, lo scrittore inglese George Orwell (1903-1950), si muove nel sociale, viene definito come uno scrittore operante contro il totalitarismo. Nel suo famoso "1984", scritto nel 1948, esamina molti aspetti di una società autoritaria, che priva l'individuo di ogni libertà, e tende ad esaminare tendenze presenti nel mondo reale, con le quali desidera mettere in guardia da prospettive sinistre che continuano a incombere. In una cupa Londra di un vicino futuro, la guerra permanente tra le imperanti superpotenze, giustifica tutte le misure poliziesche dello stato autoritario, ogni provvedimento restrittivo della libertà come anche l'imposizione di duri sacrifici economici.

Isaac Asimov (1920-1992) è un autore con la capacità di catturare il lettore. Basti pensare alle tre leggi della robotica, ancor oggi tema di

vivace discussione nel campo dell'intelligenza artificiale. Questa componente affabulatoria, e la sua capacità di valutare il futuribile ha portato la Science Fiction, fuori della cosiddetta *Golden Age* nella quale il tema dominante era il viaggio spaziale e l'incontro era con extraterrestri, robot emostri che erano i cattivi combattuti da nobili eroi. È l'epoca delle riviste 'pulp', prezzi popolari e copertine coloratissime. Troviamo scienziati pazzi, marziani con teste e cervelli giganti, viaggi nell'infinitamente piccolo, come avvenne nel Comic : *Viaggio in una moneta*, e la macchina di Brick Bradford , che si muoveva nel tempo, nello spazio e nell'infinitamente piccolo, con Brick Bradford (italianizzato in Marco Ventura), eroe degli anni '30, e a tutte le celebrazioni del nuovo 'mondo elettrico,' che ancora attende rivelazioni su scomparse e ipotetiche creazioni del grande scienziato Nikola Tesla (1856-1943).

I Robot incarnano il desiderio della creazione, in quanto la procreazione è un mistero, considerato un privilegio divino, desiderio conscio o inconscio di creare una qualche forma di vita. I Supereroi incarnano il desiderio del mutare il proprio essere. Le trasformazioni nascevano, all'interno di racconti mitologici, su eventi mai avvenuti e le cui credenze fortificavano la potenza degli Dei. Nell'estremo Nord canadese e nella Groenlandia occidentale, le leggende Inuit raccontano di un *Tupilaq*, che può essere creato da uno stregone per dare la caccia e uccidere un nemico. Usare un *Tupilaq* per questo scopo può essere un'arma a doppio taglio, in quanto una vittima abbastanza esperta in stregoneria può fermare un *Tupilaq* e "riprogrammarlo" per cercare e distruggere il suo creatore. In questo mito, si badi, è insita una idea di programmare e riprogrammare oggi a noi molto vicina.

Questi desideri hanno trovato spazio sia nella mitologia sia nelle leggende dei popoli. Sono stati stimoli perenni per un grande numero di opere artistiche e letterarie. In queste brevi note, vogliamo invitare i lettori a percorrere con noi, il cammino di alcune opere letterarie che, da un punto di vista epistemologico possono essere poste alla base del

desiderio di conquistare elevate conoscenze e capacità di creazione della vita artificiale, che sebbene ancora lontane nel mondo scientifico, sono celebrate da scrittori, artisti e poeti e infine anche da registi cinematografici!

2. La scienza nel mondo greco

Il famoso *Erone di Alessandria*, ingegnere ante litteram del I secolo d.C., oltre alla sua molteplice attività di inventore di macchine di ogni tipo (tra cui la prima macchina a vapore della storia dell'uomo: l'*Eopila*), fu uno dei primi a porsi il problema del movimento automatico. La cosiddetta *Macchina di Erone* era un meccanismo che serviva ad aprire e chiudere automaticamente le porte del Tempio, la *Macchina teatrale* era invece un meccanismo, formato da ruote dentate e corde programmabili, con il quale si era in grado di mettere in scena teatrini automatici, dotati di moto autonomo, per tutta la durata dello spettacolo, di almeno dieci minuti. Le sue idee, su questi argomenti, furono riportate su alcuni interessanti testi risalenti all'epoca, quali: *Pneumatica*, ove descriveva macchine funzionanti a pressione (ad aria, acqua o vapore), *Automata* dedicato a macchine in grado di creare effetti nei templi (apertura o chiusura automatica delle porte, statue che versano vino dopo l'introduzione di una moneta in una fessura), *Mechanica*, destinata agli architetti, contenente progetti di macchine per sollevare oggetti pesanti. Ma queste non furono che alcune delle sue opere, che segnano nel loro complesso una summa dei saperi del suo tempo. Le opere di Erone furono conservate da studiosi arabi e bizantini, e solo successivamente furono tradotte in latino. Prima di Erone tuttavia vi erano state opere di Ctesibio e Filone di Bisanzio, risalenti al III secolo a.C., su oggetti automatici ma concepiti come giocattoli o anche come idoli religiosi per fidelizzare il popolo. Va citato il ritrovamento di un complesso dispositivo, noto come la macchina di Antikhitira, che si pensava provenisse da Rodi.

Parallelamente nell'antica Cina un interessante resoconto sulla costruzione di automi si trova nel *Libro del vuoto perfetto* del saggio Lie Zi, risalente al III secolo a.C. nel quale si narra di un di un automa che camminava e cantava. L'automata era fatto di cuoio e legno e aveva al suo interno riproduzioni accurate degli organi interni umani. Si narra che a Bagdad, il Cakliffio al-Ma'mmun, fin dall'827, avesse nel giardino del suo palazzo, un albero forgiato in argento ed oro, che era una macchina dotata di automazione con uccelli di metallo che cantavano, opera di inventori islamici del tempo. Nel IX i fratelli Banu Musa inventarono un suonatore di flauto programmabile e del tutto automatico, descritto nel loro *Libro dei dispositivi ingegnosi*. Lo scienziato arabo Alì Ibn Khalaf al-Muradi, scrisse nell'XI secolo il *Libro dei segreti risultanti dai pensieri*, un vero trattato di meccanica, dedicato alla presentazione di progetti di complessi automi. Analoghi resoconti cinesi di automi volanti si trovano negli scritti, del V secolo, dei filosofi Mozi, Han Fei e Lu Ban. Essi progettaron e costruirono uccelli artificiali in legno, che potevano effettivamente volare.

In moltissime culture vi è un momento di creazione dal nulla, operato da uno o più creatori presentate nei cosiddetti *miti delle origini*, estremamente utili per spiegare al popolo l'origine del mondo, ma anche utili per porre ordini e divieti. Ad esempio Adamo ed Eva sono cacciati dal paradiso, perché hanno disobbedito e la loro esistenza degrada, per colpa di questo peccato originale, in una vita terrestre.

Ma per tornare alla creazione di esseri artificiali non vi è dubbio che l'immaginario fantastico collettivo, che si esprime nella leggenda mitologica, nella letteratura e più di recente nei film, è costellato da creature artificiali fantastiche e non, perfettamente in grado di svolgere i compiti dell'uomo e magari anche di imitarne i pensieri e gli atteggiamenti. Il sogno perenne dell'uomo di riprodursi artificialmente ha i suoi primi segni in alcuni miti e in diverse leggende e l'intera storia dell'uomo è costellata di leggende, racconti, tentativi letterari ed artistici, fallimenti e paure legate a queste ipotetiche creazioni. Una ampia parte

della letteratura rifletté le paure degli esseri umani di essere rimpiazzati dalle loro stesse creazioni, siano esse creature magiche, ovvero meccaniche, ovvero trasformazioni di vario genere, non ultime le futuribili mutazioni genetiche.

Altre creazioni letterarie sono gli automi metallici, simulanti il femminile. Si narra che il deforme Vulcano, dio romano del fuoco, che era la ripetizione dell'Efeso greco, ebbe a realizzare nelle sue fonderie serventi meccanici, tenaci operai ma anche bellissime ed intelligenti damigelle meccaniche. Tali esseri artificiali furono spesso denominati *androidi*. Il termine¹ "androide" risalirebbe al filosofo, teologo Alberto Magno (1204-1282), che una leggenda descrive costruttore di un vero e proprio androide in metallo, legno, cera, vetro e cuoio. Questo essere avrebbe avuto il dono della parola, ed avrebbe svolto il ruolo di servitore presso il monastero domenicano di Colonia.

L'archetipo dell'essere artificiale e dell'androide può essere rintracciato fin dalle storie della mitologia greca. Pigmalione nasce come personaggio mitologico, egli è re di Cipro e scultore. Pigmalione disgustato dalle donne, decide di scolpirne una. Crea la bellissima statua di una fanciulla che chiama Galatea. Si innamora perdutamente della sua creazione che vede come donna ideale e chiede per lei la vita agli dei. La dea Afrodite lo accontenta e trasforma Galatea in donna. Dalla loro unione nasce Pafo, che fonderà l'omonima città sull'isola di Cipro (Ovidio, 2015). La mitologia di Pigmalione ha ispirato vari autori per i quali il riferimento mitico consiste nella metafora della trasformazione di un individuo in un nuovo essere.

¹Il termine androide appare in un romanzo del francese Mathias Villiers de l'Isle-Adam (1838-1889) dal titolo, *Eva futura (L'Ève future, 1886)*, nel quale il protagonista è addirittura Thomas Edison, il quale inventa una donna artificiale quasi perfetta. Ne parleremo in un successivo paragrafo.

La prima vera tecnologia degli automi meccanici si può far risalire al medioevo (Eugeni & Mascella, 2008, sezione “I piccoli robot dell’antichità”), quando si cominciano a costruire le prime figure in movimento, figure che arricchivano i campanili e gli orologi delle chiese. Il primo progetto documentato di un androide è firmato da Leonardo da Vinci e risale al 1495, secondo appunti riscoperti negli anni '50 nel codice Atlantico. Il primo robot funzionante conosciuto venne creato nel 1738 da Jacques de Vaucanson, che fabbricò un androide che suonava il flauto, così come un'anatra meccanica che, secondo le testimonianze, mangiava e produceva bisogni. Tra il 1770 ed il 1773 due fratelli inventori, Pierre ed Henri Jaquet-Droz, costruirono tre automi speciali, uno scrivano, un disegnatore ed un musicista che sono depositati in due importanti musei² e ancora funzionanti. Ed è alla fine del Settecento che viene costruito il primo un automa, in grado di giocare a scacchi, dal Barone Wolfgang Von Kempelen, famoso inventore ungherese. Tra la fine del XVIII secolo e tutto il XIX secolo nasce, come moda, una ampia produzione di automi meccanici, in realtà sofisticati giocattoli sempre più perfezionati. Queste produzioni furono anche dovute all’incredibile fascino suscitato sugli americani dalla l'industrializzazione sempre più diffusa (Ellis Edward, 1868).

Ma è interessante la *presenza di esseri artificiali*, ben al di là delle capacità costruttive reali, che appaiono *nelle opere letterarie*, e di una reale ondata di storie su automi umanoidi sempre più umanizzati. Poiché è difficile fornire un elenco esaustivo, ci limiteremo ad alcuni esempi. Nel racconto breve di Ernst Hoffmann “*L'uomo di sabbia*” del 1817, si narra di una donna meccanica a forma di bambola, e nel 1885 apparve *Uomo elettrico* di Luis Senarens, celebrativo dell’avvento dell’energia elettrica. In un successivo paragrafo andremo nei dettagli di alcune di

² Si tratta del *Musée d'Art et d'Histoire* di Neuchâtel (Svizzera) e del *Franklin Institute* (Filadelfia).

queste opere letterarie sull'argomento, a nostro avviso piuttosto significative.

La moderna tecnologia della robotica vede attualmente la costruzione soprattutto di macchine estremamente specializzate per uso industriale, totalmente prive di aspetto umano, che risulterebbe d'intralcio e, secondo alcuni, potrebbe comportare dei problemi a livello psicologico e sindacale. La costruzione degli androidi rimane dunque soprattutto una curiosità per tutto il XX secolo, anche se il successo commerciale dei cani robot, specie in Giappone, ha permesso ad alcuni di supporre un ipotetico sviluppo futuro. Tuttavia si vuole anche rimarcare che le macchine attualmente chiamate robot sono dei semplici meccanismi automatici, capaci di muoversi, ma solo in funzione di precise istruzioni fornite a priori. Non hanno né volontà, né coscienza di sé o del mondo che li circonda.

3. La scienza alchemica: i miti e i loro saperi

Un passo indietro nella storia, per parlare del misterioso mondo dell'Alchimia e della Cabale e del relativo apporto. Nell'VIII Secolo (d.C.) un alchimista islamico, tale *Giabir ibn Hayan*, forniva nel suo trattato *Il libro delle pietre* delle ricette per creare dal nulla serpenti, scorpioni ed esseri umani artificiali, per i quali, anticipando future speculazioni della Science fiction, auspicava di poter tenere sotto il controllo del loro creatore. Ma interessante è l'aspetto magico-letterario prodotto dagli alchimisti dei secoli successivi. Da essi nascono nuovi miti che hanno lasciato tracce profonde nell'immaginario collettivo. Indichiamo le figure dell'homunculus degli alchimisti, del Golem di Praga, del mito di Frankenstein, del dottor Faust, del Vampiro e quant'altro.

L'*homunculus* è una leggendaria forma di vita creata attraverso l'alchimia. Secondo gli alchimisti il procedimento per creare un Homunculus sarebbe consistito nell'estrarre il seme umano e conservarlo

nel ventre di un cavallo per lungo tempo, poi, terminato il tempo nutrire il feto con un preparato estratto dal sangue umano. Il primo a parlarne pare sia stato il celebre medico svizzero Philippus Theophrastus Von Hohenheim, detto Paracelso. Il procedimento della fecondazione in vitro sembra essere una vera e propria realizzazione dell'Homunculus.

La leggenda del Golem è molto più antica di quanto si possa immaginare. Il termine Golem appare nella Bibbia (Salmo 139, 16) per indicare un simulacro di fango e creta, ancor privo di forma. Va ricordato che secondo la Kabala, il libro della mistica ebraica, la creazione del mondo è avvenuta per un processo di emanazione, composizione e scomposizione dai numeri e dalle lettere dell'alfabeto ebraico, in particolare di quelle che compongono il nome di Dio. Ciò accade naturalmente anche per il Golem il cui nome si incontra anche nello *Zohar (Il libro dello splendore)* del XIII secolo, e nel successivo *Sefer Jezira (Il libro della creazione)*. Così il Golem è una statua d'argilla, in attesa di ricevere il soffio divino. Prenderà vita grazie alla magia cabalistica e non già alla tecnologia scientifica. Ritroviamo il Golem, quale protagonista in una vecchia leggenda ebraica, narrata nel ghetto di Praga. Fin dall'XI secolo in Germania, Cecoslovacchia e in Polonia³ e si diffuse la leggenda che alcuni rabbini, particolarmente esperti nella Cabala, sarebbero stati in grado di dar vita ai Golem, tracciando sulle loro fronti i caratteri *alif*, *mem* e *thaw* (i caratteri del nome Adamo). I Golem sarebbero stati utili servitori specie se le loro dimensioni fossero state piuttosto ridotte. Ma una loro caratteristica era quella di crescere a dismisura, diventare ingovernabili e quindi da molti considerati temibili creature. I Rabbini, nella leggenda, per neutralizzare

³ Nella Polonia del '600 la leggenda è documentata in una lettera datata 1674. Si scrive di un Golem che crebbe a dismisura, diventando una minaccia ingovernabile per il suo padrone. Allora questi, il Rabbi Elija Baal Schem di Chelm, pretese che il Golem gli togliesse le scarpe, e nel durante l'operazione gli cancellò dalla fronte l'aleph. Il Golem ricadde su se stesso finito ma travolgendo il Rabbi con la sua massa informe.

il golem lo inducevano ad inginocchiarsi e gli cancellavano il primo simbolo *alif*, e il finale *aw*, così che il residuo si leggeva *meth* cioè morte. La conseguenza era la perdita del soffio vitale. La leggenda a partire dal XVII secolo si sposta nel ghetto ebraico della Praga magica, ove opera tra il '500 e il '600, ai tempi dell'Imperatore Rodolfo II, il grande rabbino⁴, Rabbi Jehuda Löw ben Bezalel⁵, capace di infondere vita al Golem con una parola infilata tra i denti⁶.

Tuttavia in letteratura il primo classico riferito alla creazione di un essere umano artificiale è il romanzo *Frankenstein* (1818) (o il Prometeo⁷ moderno) di Mary Wollstonecraft Shelley⁸ (1797-1851), che viene spesso definito il primo romanzo di fantascienza. Esso è divenuto un sinonimo di questa tematica. Nel romanzo il medico, il dott. Frankenstein, riesce a costruire un corpo funzionante assemblando pezzi di cadavere, utilizzando per infonderle la vita, una strumentazione scientifica e l'energia elettrica, studiata solo da pochi anni da Alessandro Volta.

⁴Alla leggenda praghese è ispirato il libro *Der Golem* di Gustav Meyrink (1863-1932), pubblicato nel 1915. Di questo testo Franz Kafka (1883-1924), che nel ghetto ebraico di Praga era vissuto scrisse che «... l'atmosfera dell'antico quartiere ebraico di Praga vi è descritta meravigliosamente».

⁵Secondo alcuni autori la storia del rabbino Rabbi Löw è una riscrittura della leggenda polacca di Rabbi Elija Baal (cfr. precedente nota),.

⁶Una versione più moderna del *Golem* appare nella novella di Daniel Uffo Horn (*Der Rabby von Prag*, 1842) e nel libretto di Friedrich Hebbel per il dramma musicale di Arthur Rubinstein *Ein Steinwurf* (1858) dove il *Golem* è una macchina di legno con un meccanismo ad orologeria nella testa.

⁷Il mito di Prometeo è quello del Titano che restituì all'uomo il fuoco tolto da Zeus. Fu condannato ad essere incatenato ad un masso dove un'aquila gli divorava il fegato che in perpetuo si riformava.

⁸Mary Shelley fu la seconda moglie del poeta inglese Percy Bysshe Shelley (1792-1822).

Un breve cenno anche alla figura di Johannes Faust, il leggendario mago e taumaturgo della fine XV secolo, del quale si dice che vendesse la sua anima al diavolo in cambio di poteri ultraterreni. Questo mito è il simbolo se si vuole l'archetipo dell'uomo che aspirava alla conoscenza oltre i confini imposti dalla morale cristiana, che era al tempo imperante e limitante. Ma il Faust è anche il simbolo dell'uomo che per ottenere il potere è disposto ad andare oltre i confini di qualsiasi morale e contro ogni gerarchia di valori.

La tecnologia odierna è l'analogo del cerchio magico che gli alchimisti usavano come protezione. Il cerchio magico della tecnologia ci protegge ma non ci istruisce e talvolta, oggi come ieri, perdiamo il controllo di quelle forze che abbiamo evocato. Molte delle leggende degli uomini prendono corpo, così come il dott. Frankenstein, sopra citato, creiamo dei mostri, sia pur letterari e fantastici, che non sappiamo più controllare, spingiamo la nostra psiche in cammini troppo pesanti ed emuli del dott. Jeekyll⁹ a volte liberiamo quel mr. Hide che è in noi, ovvero novelli Dorian Gra¹⁰ andiamo a costruiamo una immagine di noi che non è lo specchio di quella realtà, che confiniamo in una nostra immagine nascosta!

Il cerchio magico della tecnologia è infatti una gigantesca protesi che migliora le funzioni delle nostre braccia, modifica il nostro corpo, il nostro volto. Noi siamo in grado oggi di ricostruire il

⁹*Lo strano caso del dott. Jeekyll e Mr. Hide* (1866) è un romanzo di Robert Louis Stevenson (1850-1894), famoso romanziere inglese, nel quale una pozione fa emergere nel nobile dott. Jeekyll l'inquietante e malvagia seconda personalità dell'oscuro Mr. Hide.

¹⁰*Il ritratto di Dorian Gray* (1891) è una delle opere Oscar Wilde (1854-1900), geniale esponente dell'estetismo decadente, accusato di omosessualità nel 1895 ed imprigionato per due anni. Dorian Gray era presente in società sempre bello e brillante, mentre un suo quadro nascosta mostrava l'orrore di un invecchiamento malvagio e una immagine decadente della sua personalità nascosta.

naso, di stirare la pelle, di ripulire le arterie, di sconfiggere la vecchiaia, di lottare contro il cancro, di controllare molte malattie e parzialmente la psiche. Mai la vita media dell'uomo è stata così mediamente alta come negli ultimi vent'anni. Tuttavia la nostra tecnologia permette tutto questo, ma la conclusione amara è che la tecnologia non fornisce la saggezza che necessiterebbe a noi tutti per capire il mondo in cui viviamo.

Tra le importanti metodologie nate dall'antichità all'Ottocento ne emergono sostanzialmente due piuttosto importanti: *L'Arte della Memoria* (Yates, 1966) e il *Paradigma indiziario*.

Per comprendere a grandi linee la tecnica dell'arte della memoria, è opportuno richiamare alla mente dei "luoghi che conosciamo molto bene", come potrebbe essere la nostra abitazione, una via che percorriamo tutti i giorni o un qualsiasi altro posto, che non solo ci sia familiare, ma di cui ricordiamo anche i minimi particolari. I luoghi che scegliamo per impiegare questo tipo di tecnica devono essere formati da "molte stanze", così da poter collocare in ciascuno una parte del discorso o dell'informazione che vogliamo ricordare. Stabilito il luogo, occorre ora individuare nel testo che vogliamo ricordare le "parole chiave". Fatta questa operazione, immaginiamo di posizionarci nella prima tappa del nostro tragitto, la prima parola chiave che abbiamo individuato; se invece avessimo scelto di utilizzare le stanze di una casa per memorizzare il discorso, dovremo suddividere ciascuna stanza in 4 porzioni, corrispondenti a ciascun angolo, in cui andremo a collocare, virtualmente, la parola chiave. Per rendere più vivido il ricordo, è buona norma far interagire la parola chiave con gli oggetti che sono collocati nelle stanze. Ripetiamo quindi tutte queste operazioni, con tutte le parole chiave che abbiamo individuato nel discorso, "spostandoci" da una stanza all'altra nella casa o da un punto ad un altro della via che abbiamo deciso di percorrere, quando il discorso passa alla trattazione di un "argomento differente", ma immaginiamo pure di poter aprire una porta oggi

diremmo virtuale” su una nostra seconda casa o sulla casa di un conoscente.

Passando ora alla “tecnica del paradigma indiziario”, ricordiamo che il concetto di paradigma, introdotto da Thomas Kuhn, indica una conquista di tipo scientifico, universalmente accettata nel settore a cui si riferisce, la quale, per un periodo di tempo apprezzabile, fornisce un modello di natura qualsiasi, atto ad inquadrare alcuni problemi ottenendo relative soluzioni, accettabili per coloro che si occupano di quel campo di ricerca (Kuhn, 1969). La paternità del termine “paradigma indiziario” può essere sicuramente attribuita a Carlo Ginzburg, il quale è sicuramente il primo a teorizzare esplicitamente quel metodo che è stato usato, tra il 1874 il 1876, da Giovanni Morelli sotto lo pseudonimo di Ivan Lermolieff (Eco & Sebeok, 1965, p. 97) per dare la paternità alle opere d'arte e che gli storici dell' arte chiamano ancora oggi “metodo morelliano”.

Morelli, nelle sue opere, inserisce illustrazioni di orecchie e di unghie, ritenendoli particolari che, in base alle loro peculiarità, possono far risalire ad un determinato artista, così come un criminale, lascia le sue impronte digitali su una scena del delitto. Questo paragone ha permesso di accostare il metodo indiziario di Morelli al metodo utilizzato da Arthur Conan Doyle nei suoi gialli, dal personaggio creato da lui, Sherlock Holmes, che sulla base di indizi impercettibili ai più, scopre l'autore del delitto, così come Morelli riesce a rintracciare un autore di un quadro, sulla base di particolari minori. Un altro estimatore del metodo di Morelli è sicuramente Freud, che ne *Il Mosè di Michelangelo*, saggio del 1914, scrive del modo in cui è venuto a conoscenza di Morelli e del suo metodo, paragonando quest'ultimo alle tecniche della psicoanalisi medica, in quanto anche questa “è avvezza a penetrare cose segrete e nascoste in base a elementi poco apprezzati o inavvertiti, ai detriti o rifiuti della nostra osservazione (Freud, 1976, p. 37). Ed è proprio la proposta di un metodo basato sugli scarti e sui dati marginali che possono rivelare la chiave per accedere ai prodotti più elevati dello spirito umano, ad attirare Freud (Eco & Sebeok, 1965, p. 104).

Il *Mosè di Michelangelo* apparve dapprima anonimo; l'autore ne riconobbe la paternità al momento di includerlo nelle sue opere complete. Questo è un altro punto in comune tra i due, che permette di poter affermare che vi fu un notevole influsso intellettuale esercitato da Morelli su Freud in un periodo pre-datato alla scoperta della psicoanalisi. Inoltre Freud manifestò il suo interesse per le avventure di Sherlock Holmes ad un suo paziente e ad un suo collega, che accostava i metodi della psicoanalisi a quelli dell'investigatore, parlò delle tecniche attributive di Morelli. Si può affermare, a questo punto, che vi è una certa analogia tra i metodi utilizzati da Morelli, da Freud e da Holmes, in quanto in tutti e tre i casi vi sono delle tracce che consentono di carpire realtà nascoste: sintomi nel caso medico, indizi nel caso investigativo e segni pittorici nel caso artistico. Altro punto in comune tra lo scrittore di gialli, il critico d'arte e lo psicoanalista è il fatto che tutti e tre avevano rapporti con la semiotica medica, in quanto tutti avevano studiato medicina. Erano capaci di diagnosticare malattie i cui sintomi erano superficiali e irrilevanti per coloro che erano al di fuori della conoscenza medica.

Il sapere venatorio può a buon diritto rientrare nel campo in cui opera il paradigma indiziario, in quanto le documentazioni inerenti a questo campo, come pitture rupestri, manufatti e fiabe, rientrano nella tipologia di informazioni incomplete. Una fiaba orientale (Wesselofsky, 1886, pp. 308-309) narra di tre fratelli che incontrano un uomo alla ricerca di un cammello, i fratelli descrivono in modo impeccabile l'animale senza esitazione e vengono accusati del furto. In realtà i tre non hanno visto il cammello, e dimostrano come attraverso indizi minimi, sono riusciti a ricostruire l'aspetto dell'animale.

Il concetto di paradigma indiziario fu messo in risalto anche grazie alla letteratura di immaginazione. A proposito della presunta origine del paradigma indiziario, si è già menzionata la fiaba dei tre fratelli che tramite indizi riescono a capire l'aspetto dell'animale. Questa novella apparve dapprima in occidente (Cerulli, 1975, p. 347 e sgg), fu presentata come traduzione, dal persiano in italiano, a Venezia a metà del 500 con il

titolo *Peregrinaggio di tre giovani figliuoli del re di Serendippo*. Ebbe un successo tale che indusse Horace Walpole a coniare il neologismo *serendipity*, avente il significato di descrivere delle scoperte improvvise realizzate grazie al caso e all'intelligenza. Anche Voltaire rielaborò nel terzo capitolo di *Zadig* questa novella, come vedremo in seguito.

Su questa base si poté trovare l'embrione del romanzo poliziesco che si basa sulla conoscenza di un metodo indiziario che ha radici antiche e riscontri moderni. Il metodo di *Zadig* fu citato da Thomas Henry Huxley nelle conferenze atte a diffondere le scoperte di Darwin (Huxley, 1881, pp. 128-148), definendolo come processo accomunante storia, geologia, astronomia fisica e paleontologia. Aveva la capacità di fare profezie retrospettive. Si basava sul presupposto che se non sono riproducibili le cause si può solo inferire degli effetti (Eco & Sebeok, 1965, p. 126).

Taluni autori, tra i quali Umberto Eco e Carlo Ginzburg, ad esempio, hanno evidenziato una connessione tra Morelli, figura mitica, reale e di *misteriosa grandezza con l'indecifrabile essere virtuale* che risponde al nome (Eugeni & Marchetti, 2002) di Sherlock Holmes, creazione letteraria di Sir Artur Conan Doyle, ma che ha assunto un ruolo di personaggio virtuale reale. Conan Doyle nel 1888 creò il suo personaggio Sherlock Holmes e gli diede forte caratteristiche abduitive. Schiacciato dal suo personaggio fu costretto a "farlo morire" nel 1891 e poi a risuscitarlo nel 1894 a furor di popolo. Oggi non sono pochi i Club Sherlock Holmes che negano una reale esistenza di Doyle, giocano a credere che Holmes sia stato un reale personaggio. E così un personaggio dotato di "forte emergenza" addirittura uccide, sia pure virtualmente, il suo creatore. Riguardo il paradigma indiziario è parere di molti che una sua origine è rintracciabile nelle pieghe delle fiabe e precisamente nella novella orientale dei tre fratelli di cui prima si è discusso.

Anche Voltaire, pochi anni prima, nel terzo capitolo di *Zadig*, aveva scritto una ripresentazione della novella del *Peregrinaggio*. Nella riscrittura di Voltaire il cammello originale si era sdoppiato e si era trasformato in una cagna e un cavallo. Il saggio *Zadig*, "specialista in

abduzioni *ante litteram*” descriveva minutamente gli animali decifrandone le tracce sul terreno. Venne condotto dinanzi ai giudici e accusato. Si disculpò raccontando ad alta voce il processo mentale che lo aveva portato ad “abdurre” il ritratto degli animali che mai aveva visto: “All'epoca di Re Moabdar c'era in Babilonia un giovane di nome Zadig, di buona indole nativa rafforzata dall'educazione”. Non stiamo ad entrare nei dettagli del suo carattere generoso, non parleremo delle sue ricchezze, della sua scienza, del suo amore per Semira, delle sue nozze con la leggera Azora, ripudiata dopo un mese, ma dell'episodio del cane e del cavallo:

... un giorno passeggiando vide correrli incontro l'eunuco della Regina che con vari ufficiali cercavano il cane della Regina e il Cavallo del Re.

«Giovanotto, non avete visto il cane della Regine» chiese l'eunuco.

«È una cagna, non un cane. È una cagnetta spagnola minuscola che ha fatto da poco i cuccioli, zoppica dal piede anteriore sinistro e ha le orecchie assai lunghe» rispose Zadig.

«L'avete allora vista?» disse l'eunuco.

«No – rispose Zadig – non ho mai saputo che la Regina avesse un cane».

Anche il capocaccia gli chiese se avesse visto il cavallo. «È il cavallo che galoppa meglio, è alto cinque piedi, ha zoccoli piccolissimi, ha la coda lunga tre metri e mezzo, le borchie del morso sono d'oro a 23 carati, i ferri sono d'argento di undici denari» disse Zadig

«Quale strada ha preso» chiese il capocaccia.

«Non l'ho visto» rispose ancora Zadig...

Finì davanti al grande *Desterham* (Giudice-tesoriere) che lo condannò. Ma il cavallo e la cagna furono ritrovati e gli fecero pagare quattrocento once di ammenda per aver detto di non aver visto ciò che aveva, secondo i giudici visto, allora Zadig diede le sue spiegazioni:

... Vidi sulla sabbia le impronte di un animale e capii facilmente che erano le orme di un piccolo cane. Dai solchi lunghi e leggeri rimasti impressi sui minimi rilievi della sabbia proprio tra le tracce lasciate dalle zampe compresi che si trattava d'una cagna con le mammelle penzoloni per aver essa figliato da pochi giorni. Altri segni tracciati in senso diverso ma anche sulla superficie sabbiosa, lateralmente alle orme delle zampe anteriori, mi dimostrarono che la cagna aveva molto lunghe le orecchie, e poiché osservai che una delle orme delle zampe sulla sabbia risultava più lieve delle altre, capii che la cagna, della nostra augusta regina, zoppicava un poco, se ciò mi è permesso dire. Per quanto riguarda il cavallo del re dei re, sappiate che nella mia passeggiata nei cammini del bosco m'accorsi delle impronte dei ferri d'un cavallo: erano tutte equidistanti. 'Ecco' mi dissi 'un cavallo dal galoppo perfetto'. Il polline caduto dagli alberi, in una viottola larga soltanto sette piedi, a sinistra e a destra, a tre piedi e mezzo dal centro, era un pochetto sollevato. 'Questo cavallo' mi dissi 'ha una coda lunga tre piedi e mezzo, che nella sua altalena ora a destra ora a sinistra scopò il polline'. Vidi pure, sotto gli alberi che con i loro rami formavano una galleria alta cinque piedi, delle foglie cadute da poco, e capii che il cavallo aveva sfiorato quelle alte fronde, avendo appunto una statura di cinque piedi. E perché il morso dev'essere d'oro a ventitre carati? Perché con le borchie del morso rasentò una pietra di paragone e io potei farne il saggio. Dalle tracce, poi, che i ferri del cavallo lasciarono su sassi di altra specie mi risultò che i ferri stessi erano d'argento di duecento sessanta quattro grani.

I giudici ammirarono la profondità del discernimento, tutti parlarono bene di Zadig, anche il Re, ma i giudici trattennero trecento novantotto once per le spese e gli uscieri chiesero la mancia.

Ecco in queste storie, in queste favole l'origine dell'abduzione e dell'emergenza, l'embrione della *serendipity*. Nella *serendipity* ed anche nell'embrione della patologia chirurgica e non solo chirurgica, nei metodi di riconoscimento di opere d'arte alla Morelli, nei paradigmi indiziari per le ricostruzioni storiche alla Ginzburg ovvero nelle brillanti indicazioni che seguendo Eco, ci lasciano pensare per indovinare, ci lasciano pensare per abduire alla Conan Doyle, alla Sherlock Holmes secondo metodi e modi che al di là della apparente futilità, ci spiegano i motivi, apparentemente inconsci, della straordinaria fortuna del romanzo poliziesco. Su questo filone s'impenna un modello conoscitivo che è nello stesso tempo antichissimo e moderno. Del suo essere antico, quasi senza memoria si è detto tanto, mentre per la sua modernità, citeremo quanto segue:

Oggi basta vedere l'impronta di un piede forcuto per concludere che l'animale che ha lasciato impronta era un ruminante, e questa conclusione è altrettanto certa di qualunque conclusione della fisica o della morale. Basta quest'orma per dare all'osservatore la forma dei denti, la forma delle mascelle, la forma delle vertebre, la forma di tutte le ossa delle gambe, delle cosce, delle spalle e del bacino dell'animale che è appena passato: si tratta di un segno più sicuro di tutti quelli di Zadig.¹¹

Fin dalla fine dell'Ottocento e forse, da lunghi tempi che precedettero l'ottocento, si ebbe conoscenza di questi processi. Come già detto perfino il grande Huxley in un famoso ciclo di Conferenze inneggianti alla dottrina Darwiniana ebbe a parlare del cosiddetto "metodo di Zadig" per indicare il processo indiziaro quale metodo di indagine comune a vari campi quali l'archeologia, l'arte, l'astronomia, la criminologia, la fisica, la geologia, la matematica, la medicina, la paleontologia, la patologia, la storia ecc..

¹¹ Elogio di Georges Cuvier della Scienza Paleontologica.

4. Su alcuni miti letterari che hanno lasciato tracce

Il rumeno, naturalizzato francese, Eugene Ionesco (1909-1984), ha svelato, nel suo teatro dell'assurdo e del paradossale, quanto si nasconde dietro ai luoghi comuni di pensiero, parola, azioni e intenzioni. Nelle sue varie opere teatrali tutto questo appare e per il nostro tema va ricordata in particolare *La lezione* (1951), rappresentata a Parigi tutte le sere degli ultimi 48 anni presso il piccolo Théâtre de la Huchette, del quartiere latino, opera nella quale personaggio principale, il Professore, violenta mentalmente la sua allieva, in un atteggiamento subdolo ed ambiguo e la possiede intellettualmente, al punto tale da ucciderla materialmente, per poi tumularne il corpo in una bara, accanto alle sue molteplici allieve, ed gli spettatori odono ancora l'inchiostro della bara quando la nuova allieva è già arrivata, pronta per il suo funebre *mind fucking*.

Forse l'esempio letterario, macroscopico e più eclatante di dirty trick politico, nasce durante l'epoca zarista: si tratta della pubblicazione dal titolo: *I protocolli dei Savi anziani di Sion* (1903).

Questo documento, vero o falso che fosse, presentava un piano segreto, per il dominio del mondo, da parte di una fantomatica "cospirazione ebraica internazionale". Fu pubblicato per la prima volta nel 1903 ed ebbe immediatamente larga diffusione, allo scopo di rafforzare e diffondere i sentimenti antisemiti. Il documento è stato riconosciuto come falso, sembra anzi che la falsità fosse nota fin dal momento della sua prima pubblicazione, secondo altri NO, si trattava di un progetto per il futuro.. L'autore, un individuo che lavorava per la Okrana, aveva attinto il materiale da fonti precedenti, decisamente più innocue e non antisemite: un trattato satirico francese della metà del XIX secolo, scritti massonici contraffatti o forse documenti di una vera società segreta. Venticinque anni dopo *I protocolli* furono portati sotto il tiro dei nazisti a d numerose organizzazioni di estrema destra in ogni parte del mondo. Ancora oggi gruppi di varia cultura ragionano su *I protocolli*, come testimonianza autentica della "cospirazione ebraica internazionale", che

talvolta sembra riscontrarsi o anche ereditata nelle speculazioni delle multinazionali per i controlli delle masse.

I nazisti ereditarono dai russi anche altre tecniche propagandistiche, non solo dal regime zarista ma anche da quello bolscevico. Grazie a Lenin e a Stalin appresero l'importanza di presentarsi come partito a favore dei "lavoratori socialisti"; o almeno ritenuto tale. Impararono, in tal modo, a manipolare le masse e a diffondere la pratica della delazione, generando così un'atmosfera di generale paranoia, sfiducia a timore; capirono come convogliare su di sé la fiducia prima riposta in altre istituzioni. Furono i nazisti a perpetrare un eclatante "*dirty trick*" nella storia del XX secolo, quando, il 27 febbraio 1933, il Reichstag tedesco bruciò "misteriosamente". È ora universalmente riconosciuto che l'incendio fu appiccato da agenti provocatori nazisti e attribuito ad agitatori comunisti, giustificando così l'aggressione di Hitler contro di loro. Il mattino seguente oltre quattromila comunisti furono arrestati, insieme a numerosi intellettuali e professionisti ostili al regime. L'incendio del Reichstag aveva, d'un colpo, spianato la strada all'ascesa al potere di Hitler.

Sempre verso l'idea del controllo della mente, citiamo l'opera *Pigmalione* (1914) di George Bernard Shaw (1856-1950), che ha fatto sì che la parola "pigmalione" divenisse uno stereotipo di un genere di operatore delle trasformazioni dell'essere umano: il plasmatore psicologico. Nella sua commedia sociale, Shaw, con il suo stile fuorviante, comincia con il dire che la sua prefazione è più una conclusione che una presentazione. Il suo obiettivo è insegnare agli inglesi a far parlare bene i propri bambini e quindi la sua è una commedia didattica sull'importanza della fonetica. La trasformazione di Eliza Doolittle, punto centrale della commedia, che fa della donna una novella Cenerentola, è puramente psicologica, Eliza viene plasmata e plagiata. Nel *Pigmalione* si legge:

... non hai idea di quanto sia interessante prendere un essere umano e trasformarlo in un individuo completamente diverso, fornendogli un nuovo linguaggio. Significa riempire il

profondissimo baratro che separa classe da classe e psiche da psiche.

Il citato *Pigmalione* ha una sua lunga ed interessante storia. Per tornare al dibattito sull'uomo trasformato mediante implicazioni socio-psicologiche è importante ritornare sul mito di Pigmalione e sulla rilettura che ne ha fatto Shaw. Egli con l'anticonformismo e la satira dei suoi lavori fu uno dei maggiori critici dei costumi dell'era vittoriana. Ricordiamo tra le opere: *Le case del vedovo*, *La professione della signora Warren*, *Le armi e l'uomo*, *Candida*, *Cesare e Cleopatra*, *Il maggiore*, *Barbara*, *Pigmalione*, *Androceo e il leone*, *Santa Giovanna*, *La quintessenza dell'ibsenismo*, *Il perfetto wagneriano*. Ottenne il Premio Nobel per la letteratura nel 1925.

La commedia *Pigmalione* è chiaramente un interessante specchio della gerarchia sociale e umana nella quale alto e basso ceto convivono, si scambiano facilmente le parti specie passando da un ruolo sociale ad una figura morale. I conflitti generazionali sono di inaudita violenza, mascherata da una sorta di cattiveria, vissuta con contegno simil-aristocratico. Prendendo solo vagamente l'idea dal *Pigmalione* mitologico, la commedia di Shaw è la storia di due studiosi, Pickering e Higgins, che si occupano delle variazioni fonologiche nei ceti bassi della società. Essi scommettono di poter educare Eliza Doolittle, una sguaiata fioraia, nel tempo breve di poche settimane. Il loro obiettivo è condurla ad un ballo di ambasciata senza che nessuno possa riconoscere il vero status sociale della bella ragazza. La cosa riesce alla perfezione, Eliza viene scambiata per una principessa ungherese che ha imparato un inglese tanto buono da sembrar finto. Nel *Pigmalione* si legge: «... la differenza tra una signora e una fioraia non consiste nel modo in cui si comporta, ma nel modo in cui viene trattata». Eliza fa parte di un'altra classe e, anche quando la scommessa è formalmente vinta, rimane comunque un'estranea al mondo di Pickering e Higgins. Feroce stiletta contro le convenzioni borghesi di una vita nient'affatto genuina, con gli atteggiamenti dei personaggi al ballo che si chiedono se sia "vera" o

"falsa", al punto da convergere in conclusioni in certo modo simili al teatro del grottesco. Infatti la donna si offende abbastanza anche della cinica soddisfazione dei due amici, i quali considerano l'operazione solo una loro vittoria personale e non premiano, magari con un finale galante, gli sforzi e l'impegno intelligente della bella Eliza. L'opera di Shaw ha ispirato il musical *My Fair Lady*.

Anche il mondo operistico si impossessò dell'idea del Pigmalione mitologico. Infatti Pigmalione è un dramma in un Atto, che Gaetano Donizetti compose tra il settembre e l'ottobre del 1816, su libretto di Antonio Simeone Sografi. Il soggetto, tratto dalle Metamorfosi di Ovidio, era già stato utilizzato da Jean Jacques Rousseau e rappresentato a Lione nel 1770. Donizetti si servì della versione del Sografi, scritta per l'opera di Giovanni Battista Cimador (1790) e per un lavoro di Bonifacio Asioli (1796), che figuravano, insieme al testo di Rousseau, tra i libri del Liceo bolognese. La prima rappresentazione del Pigmalione è postuma e avvenne a Bergamo, per il XVII Festival delle novità del Teatro Donizetti, il 13 ottobre 1960:

(Il bagliore di un fulmine illumina la statua e Pigmalione, vedendola animarsi, si allontana spaventato)

“Numi che veggo, Numi che mai ravviso tinte di carne ha in viso. Galatea il mio tesoro a poco a poco stende la mano ... il piè negl'occhi ha il foco. Povero Pigmalione, non v'è più speme hai la ragion smarrita non v'è più che sperar.”

(aggirandosi per la scena si trova presso Galatea e, vedendola fare alcuni movimenti più decisi dice)

“Smanio, deliro, deliro e fremo. Ah quest'è di una vita il punto estremo.”

(Galatea fa alcuni passi con incertezza, si guarda attorno e dice)

“Io ...” (Pigmalione sorpreso s'inginocchia)

“Io ... Numi dei ciel Venere Galatea?” (Galatea si avvicina a Pigmalione, si ferma, lo guarda e gli dice)

“Di chi son io?”

(Pigmalione) “Tu sei l’idolo mio. Cara tu l’opera sei di mia man del mio core e degli Dei.”

Ulteriori elementi di metafora sulla creazione di un nuovo individuo li rinveniamo nell’opera del commediografo comasco Massimo Bontempelli (1878-1960) che mostrò nelle sue opere un certo interesse per due tematiche della creazione dell’uomo artificiale quali la persona plagiata e la persona che, affetta da schizofrenia, si identifica in un personaggio differente. Tra le sue opere ricordiamo: *Nostra Dea* (1925), *Minnie la candida* (1927), *Vita e morte di Adria e dei suoi figli* (1930), *Gente del tempo* (1937).

Nella commedia *Nostra Dea*, che diede a Bontempelli un autentico successo, con repliche continue in Italia e in Francia che registravano sempre il “tutto esaurito”. Il suo personaggio Dea è una donna che cambia carattere a ogni cambio d’abito senza riuscire ad acquisire una propria personalità e nemmeno una chiara fisionomia, interpretando il ruolo di un corpo senza storia.

In *Minnie la candida*, la protagonista di Bontempelli viene convinta da un amico dell’esistenza di esseri non umani. Minnie, personaggio che mostra difficoltà a distinguere la realtà dalla fantasia, accetta a tal punto l’esistenza dei robot da convincersi di essere essa stessa un robot. La convinzione la condurrà ad uno stato di disperazione, la disperazione di non essere "vera", per questo si ucciderà.

5. I robot sono una invenzione letteraria

Il termine robot, è un’invenzione letteraria successiva, risalente al primo novecento. Il termine deriva dal termine ceco robota, che significa

"lavoro pesante" o "lavoro forzato" ed anche dal verbo ceco roboti ("lavorare"). L'introduzione del termine appare nel dramma fantascientifico in tre atti dello scrittore ceco Karel Čapek (1890-1938), R.U.R. (Rosumovi Umělí Roboti) del 1920. Il romanzo più noto con il titolo inglese Rossum's Universal Robots, termine interessante e che mantiene l'acronimo R.U.R. del titolo. Il dramma è famoso per ritenersi che in esso sia stato introdotto, per la prima volta, il termine robot. In realtà non fu Čapek il vero inventore dell'idea e forse nemmeno della parola. L'idea, infatti, gli venne suggerita dal fratello Josef, scrittore e pittore cubista, il quale aveva già affrontato il tema in un suo racconto del 1917, *Opilec* ("L'ubriacone"), nel quale aveva usato il termine "automat" (automa). La diffusione del romanzo di Čapek, in effetti molto popolare sin dalla sua uscita, servì a diffondere realmente il termine *robot*, pensato ed utilizzato come forza lavoro a basso costo.

Nel dramma vanno in contrasto l'incauta utopia di liberare l'umanità dalla schiavitù della fatica fisica, vagheggiata dal progettista della Rossum, Mr. Domin, con gli effetti catastrofici prodotti dalla comunità liberata, che reagisce male, dedicandosi al vizio e cadendo nell'indolenza e nell'apatia, rasentando addirittura l'estinzione. La moglie di Domin, Hellen Glory, riesce a distruggere i progetti per la fabbricazione degli androidi, mostrando la chiara superiorità dell'intuito femminile sulla razionalità del progettista. Il finale è drammatico in quanto assistiamo alla scena nella quale gli androidi più evoluti, Helena e Primus, si scambiano preoccupanti effusioni al chiaro di luna, in una romantica sera, per concludere con una simulata riproduzione umana.

La procedura di costruzione degli androidi (robot) nella fabbrica Rossum, peraltro piuttosto anacronistica, comprende macchine per impastare e tini per il trattamento di protoplasma chimico nel quale gli androidi prendono vita. Nel dramma, anticipando aspetti che diverranno familiari, si parla di una catena di montaggio nella quale dei robot costruiscono altri robot. Si legge:

Il vecchio Rossum, grande filosofo, [...] cercò di imitare con una sintesi chimica la sostanza viva detta protoplasma finché un bel giorno scoprì una sostanza il cui comportamento era del tutto uguale a quello della sostanza viva sebbene presentasse una differente composizione chimica, era l'anno 1932 [...]. Per esempio, poteva ottenere una medusa con il cervello di Socrate oppure un lombrico lungo cinquanta metri. Ma poiché non aveva nemmeno un pochino di spirito, si ficcò in testa che avrebbe fabbricato un normale vertebrato addirittura l'uomo. [...] Doveva essere un uomo, visse tre giorni completi. Il vecchio Rossum non aveva un briciolo di gusto. Quel che fece era terribile. Ma dentro aveva tutto quello che ha un uomo. Davvero, un lavoro proprio da certosino. E allora venne l'ingegner Rossum, il nipote del vecchio. Una testa geniale. Appena vide quel che stava facendo il vecchio, disse: È assurdo fabbricare un uomo in dieci anni. Se non lo fabbricherai più rapidamente della natura, ce ne possiamo benissimo infischiare di tutta questa roba. [...] Gli bastò dare un'occhiata all'anatomia per capire subito che si trattava d'una cosa troppo complicata e che un buon ingegnere l'avrebbe realizzata in modo più semplice. [...] Quale operaio è migliore dal punto di vista pratico? È quello che costa meno. Quello che ha meno bisogni. Il giovane Rossum inventò l'operaio con il minor numero di bisogni. Dovette semplificarlo. Eliminò tutto quello che non serviva direttamente al lavoro. Insomma, eliminò l'uomo e fabbricò il Robot.

(Branco estratto da R.U.R. di Karel Čapek)

Ma l'idea di *androide*, anzi letteralmente di *andreide*, era apparso, in precedenza, nel magnifico romanzo di Villiers de l'Isle-Adam (1838-1889), *L'Éve future* (1885). Il giovane lord Ewald accetta la solenne

promessa dello scienziato Edison¹² di costruirgli un grazioso automa femminile, del tutto simile al modello vivente che ama, l'attrice Alicia Clary, di una grande bellezza. Lo scienziato promette all'amante deluso dalla sua esperienza d'amore di fornire l'androide (Villiers conia il neologismo *andreide*) non solo di un'anima, ma anche di un'intelligenza, e più precisamente dell'Intelligenza:

Lui insufflerez-vous une intelligence?

Une intelligence? non: L'INTELLIGENCE, oui! (Villiers de l'Isle-Adam, 1886).

Lo scienziato fornisce tutte le necessarie informazioni riguardo al funzionamento dell'*Andreide Hadaly* in quanto macchina che possiede al suo interno condensato quanto di meglio è stato scritto in letteratura, in filosofia, insomma il genio umano trascritto su due fonografi d'oro costituiti dai polmoni di Hadaly, basta premere uno degli anelli, che la donna meccanica porta alle dita, per lasciarsi soggiogare da queste "causeries harmonieuses". Spiega Edison: *Celles-ci sont imaginées par les plus grands poètes, les plus subtils métaphysiciens et romanciers les plus profonds de ce siècle, génies auxquels je me suis adressé* (p. 910). Si tratta in definitiva di registrazioni che Edison effettuerà utilizzando la voce dell'attrice Alicia ma sarà poi Hadaly a armonizzare la voce con il gesto e l'espressione. L'ingegnere assicura che ogni scena sarà regolata con una precisione perfetta: gesto, parola, sguardo, espressione e movimento labiale s'accorderanno in un'armonia perfetta con l'aiuto delle tecniche moderne: fotoscultura, applicazione dell'elettricità,

¹² Si tratta proprio dell'americano Thomas Alva Edison (1847-1931) considerato uno dei più prolifici progettisti del suo tempo, avendo presentato, cifra record, ben 1.093 brevetti, a suo nome, in tutto il mondo. Famosa la disputa con lo scienziato croato-americano Nikola Tesla (1865-1943).

magnetismo, suggestione ipnotica. L'obiettivo dello scienziato è dunque quello di creare un capolavoro umano animato, quindi dotato di un'anima e di una bellezza sovranaturale, in cui le questioni tecniche e di precisione resteranno fondamentali. Villiers non rinuncia dunque all'*esprit de géométrie*, alla dimostrazione, ma neppure all'*esprit de finesse*, alle immagini suggestive, alle metafore. I veli che nascondono le forme dell'*andreide*, rappresentano la possibilità di vita futura, a cui l'*andreide* aspira, una nascita dell'essere, una volta che la macchina sarà rivestita di carne artificiale, (*La carnaison* è uno dei capitoli fondamentali del romanzo). In una notte d'eclissi avverrà finalmente l'atteso incontro tra l'innamorato Ewald e l'essere in parte meccanico che attende l'incarnazione, il risveglio della vita¹³. Villiers è convinto che i pensieri sono degli esseri viventi, per cui il suo idealismo assoluto non ammette compromessi: tra i due amanti non ci saranno più incomprensioni; la macchina femminile non creerà nessuna dissonanza nell'amante, poiché ogni parola è quella "attesa" (p. 913); quest'*andreide* infatti possiede la prescienza: "*Il vous sera même inutile d'articuler, vous même, des paroles! Les siennes répondront à vos pensées, à vos silences*" (*ibidem*). Questa stessa prescienza permette di arrivare a prevedere il passaggio della stella in un punto preciso dell'universo e in momento preciso, come aveva detto l'astronomo Leverrier.

Dunque l'*andreide* come macchina intelligente possiede una forma di divinazione o d'intuizione, capace di prevenire le domande, di dare quindi risposte in anticipo in accordo con i sentimenti dell'amante. Villiers tentava in tal modo di porre rimedio al suo nichilismo, al suo pessimismo solipsistico, secondo cui la conoscenza resta ancorata all'io, al soggetto quindi e la comunicazione tra gli amanti diventa impossibile. Va anche detto a questo proposito che le soluzioni tecniche sono solo

¹³Sembra di rivivere il mito originale dello scultore greco Pigmalione che costruisce la sua donna ideale in marmo, la chiama Galatea, e chiede agli Dei, per lei, la vita. Schaw si allontana dal mito originale ma qui è ripreso da Villiers de l'Isle-Adam.

soluzioni parziali a questioni di ordine metafisico e sarebbe poco corretto nascondere che la critica ha giudicato inutili e sterili le parti del romanzo che spiegano il funzionamento meccanico dell'automa e la riproduzione in laboratorio delle parti del corpo: capigliatura, occhi, bocca ed epidermide. In *L'Ève future* si passa in realtà da lezioni di fisica a annotazioni di matematica, di fisiologia, di chimica, di elettromagnetismo, d'astronomia (in particolare si legge una teoria sulla formazione della terra, con la previsione del ritorno al suo stato iniziale. In particolare il capitolo XI "Uranie" del libro V). Il lettore può scegliere una doppia chiave di lettura: ironica e/o poetica, come indica la duplice e opposta dedica del romanzo: "*Aux rêveurs, aux railleurs*" "Ai sognatori e agli schernitori", ponendo come principio poetico la riconversione del discorso: l'autore tiene conto delle obiezioni del lettore positivista (che spesso egli definisce "*positif*") ma vuole soddisfare anche le aspirazioni del lettore idealista al sogno. Esiste d'altronde una congiunzione innegabile tra scienza e poesia, come s'intuisce dal discorso di Edison (che usa oltre alle formule dimostrative e il linguaggio matematico rigoroso anche immagini poetiche, metafore e traslati) affinché Ewald accetti la realtà dell'andreide come sua amante. Edison dimostra matematicamente, con una teoria astronomica, una sua intuizione, degna di Leverrier: che l'amore fisico e carnale del suo amico Anderson per una ballerina, verso la quale aveva provato una passione rovinosa e fatale, non è certo preferibile a quello spirituale:

Je prétendis deviner d'avance et, simplement, d'après son œuvre, par un calcul de probabilité, - de pressentiments, si vous préférez. – CE QU'ELLE ETAIT AU PHYSIQUE. Certes je pouvais aberrer comme on dit, je crois en astronomie (...) Bref, je prétendis deviner cela,- tenez, par un motif analogue, si vous voulez à celui qui détermina Leverrier à dédaigner toujours d'appuyer son œil à la lentille d'un télescope, le calcul qui prédit, à une minute près, l'apparition de Neptune, ainsi le point précis de l'éther où l'astre est nécessité, donnant une clairvoyance beaucoup plus sûre que celle de tous les télescope du monde (p. 816)

L'andreide dovrà dunque risolvere un problema d'ordine morale, cioè evitare questo tipo di passioni pericolose. Una prima parte del romanzo, "*L'Andréide paradoxale d'Edison*", metteva in evidenza l'invenzione di una bambola meccanica capace salvare tanti innamorati disperati, pronti a suicidarsi, di soddisfare la passione amorosa degli amanti senza produrre effetti disastrosi, in questo caso la bambola si limita a recitare la commedia. Su questo stesso filo dell'ironia è possibile ottenere dalla Scienza un'equazione dell'Amore:

Bref, si la création d'un être électro-humain, capable de donner un change salubre à l'âme d'un mortel, peut-être réduit en formule, essayons d'obtenir de la Science une équation de l'Amour qui, tout d'abord, ne causera pas les maléfices démontrés inévitables sans cette addition ajoutée, à l'espèce humaine; et qui circonscrit le feu (p. 905).

Anche se i termini "*dimostrazione, calcolo, formula, equazione*" tornano spesso nel romanzo, occorre tuttavia ammettere con il narratore che si tratta, malgrado tutto, di "*calculs littérairement transfigurés*" (L'immagine che lascia intendere la congiunzione tra poesia e scienze esatte è l'apparecchio usato da Hadaly, il micro-trasimetro, che, come spiega l'andreide, serve a misurare il calore di un raggio di stella, in realtà le piccole variazioni di pressione del pianeta. In fondo Hadaly riguardo alla teoria della velocità della luce di una stella ci fornisce una spiegazione più poetica che scientifica, quando l'uomo percepisce a distanza di tempo solo un "raggio fantasma" proveniente da astri oggi spenti e che gli dà "l'illusione dell'Universo" :

Bien avant que la Terre fût même une nébuleuse, des astres brillaient depuis une sorte d'éternité, mais hélas ! si éloignés, si éloignés d'elle, que leur radieuse lueur, en parcourant près de cent mille lieues de seconde, n'est arrivée que récemment à la place occupée par la Terre dans le Ciel. Et il se trouve que plusieurs de ces astres se sont éteints depuis longtemps, avant qu'il ait été possible à leurs mortels de distinguer cette Terre. Cependant le

rayon sorti de ces astres refroidis devait leur survivre : Il continua sa marche irrévocable dans l'étendue. C'est ainsi qu'aujourd'hui le rayon de quelques-uns de ces foyers en cendres est parvenu jusqu'à nous. De sorte que l'homme qui contemple le Ciel y admire souvent des soleils qui n'existent plus et qu'il y aperçoit quand même, grâce à ce rayon fantôme, dans l'illusion de l'Univers (941-942).

Ricorrendo alle teorie astronomiche Villiers vuole dare un fondamento scientifico al suo illusionismo, su cui si basa la sua stessa filosofia idealistica; tali teorie riguardanti la formazione della terra servono nello stesso tempo a dare una base più razionale al suo idealismo intransigente. La sua tesi spiritualista diventa evidente quando mostra la superiorità degli occhi dello spirito (“*les yeux de l'esprit*”) sugli occhi fisici (“*les yeux physiques*”). Abbiamo detto che la poesia tende a quell'unità di tono e di stile, da cui scaturisce l'ironia, in definitiva l'armonia di forma e contenuto, per riprendere una frase chiave del romanzo: “*une synthèse qui ne s'analyse pas mais qui se ressent*” (p. 934), formula corrispondente a quell'armonia stilistica, cercata dallo stesso D'Annunzio, tra “le precisioni della scienza e le seduzioni del sogno”¹⁴, indicando con essa la chiave di “un ideal libro di prosa moderno”.

¹⁴ D'Annunzio nella sua opera *Il Trionfo della morte* scrive: «In questa prefazione il poeta precisa il suo progetto, pubblicato prima nella “Revue blanche” nel 1894, in questi termini: un ideal libro di prosa moderno che –essendo vario di suoni e di ritmi come un poema, riunendo nel suo stile le più diverse virtù della parola scritta– armonizzasse le precisioni della scienza e le seduzioni del sogno; sembrasse non imitare, ma continuare la Natura». Va ricordato a tal proposito che D'Annunzio ha mostrato un certo interesse per l'opera di Villiers, dove si ritrova tra l'altro questo bisogno del sogno nell'articolo omonimo (Il bisogno del sogno) che va interpretato soprattutto come una reazione simbolista al romanzo naturalista. Cfr. Cipriani.

6. Autori francesi, inglesi, italiani

Per frenare le certezze del positivismo sul trionfo della scienza, in cui confida la classe borghese, chiamato scientismo, pericolo combattuto da Flaubert¹⁵ e Baudelaire¹⁶, Villiers adopera la misura poetica dell'ironia, che applica soprattutto nella definizione dei fenomeni astronomici, secondo una logica non del tutto scientifica, come spiega lo scienziato-poeta Edison: “ *Ainsi, tout à l'heure , en me parlant de ces astres que la Science appelle, je crois, des sacs à charbons, Miss Hadaly s'est exprimée, sinon d'une manière tout à fait inexacte, du moins comme si sa 'raison' se guidait d'après un mode de logique différent du nôtre*” (corsivo sempre dell'autore, p. 944); soprattutto Edison lascia intendere a Ewald , e indirettamente l'autore al suo lettore, che è importante saper interrogare l'andreide secondo un registro stilistico dal tono “scherzoso” che corrisponda alla “stranezza della sua natura” (“*il faut la questionner selon l'étrangeté de sa nature. C'est-à dire sans aucune solennité de parole, d'une façon joueuse, en un mot, ibidem*). Detto diversamente Hadaly usa immagini (come tale “*est une machine à visions*”, una specie di televisione, diremmo noi oggi), quindi un linguaggio metaforico, cioè poetico, anche a proposito delle nozioni scientifiche, come quella dell'Infinito: “*mais elle ne les traduit que par l'impression toute singulière, pour ainsi dire, que ses paroles en laissent dans l'esprit à l'aide d'images*” (p. 945).

¹⁵ Gustave Flaubert (1821-1880), scrittore francese, è considerato l'iniziatore del naturalismo nella letteratura francese, per il suo romanzo *Madame Bovary* fu accusato di immoralità. Ma è anche ricordato, in ambito letterario, per opere quali *L'educazione sentimentale* e *Salammbô*, oltre che per la sua passione per lo stile e l'estetica.

¹⁶ Charles Pierre Baudelaire (1821-1867) poeta e scrittore francese, è considerato uno dei più importanti poeti del XIX secolo, esponente chiave del simbolismo, legato al parnassianesimo e grande innovatore del genere lirico. E' anche considerato anticipatore del decadentismo .La sua opera *I fiori del male* , è un classico della letteratura mondiale.

Infatti è spesso la suggestione poetica a modificare la rigidità della sintassi scientifica, ad aprire al suo interno i periodi parentetici, a dare al discorso la polivalenza dei significati, precorrendo l'ampiezza e il respiro della frase proustiana. Quasi ad "aprire una falla nella compattezza del mondo borghese"¹⁷ si arriva a inattesi innesti tra scienza e letteratura. Ne è un'espressione la frase spezzata e sinuosa di Hadaly, le sue rivelazioni poetiche su un mondo non più sottoposto al controllo della ragione, per cui la frase si espande, quasi a simboleggiare la vastità della zona notturna, presente in noi, che spesso chiamiamo zona dell'inconscio, provato da quel monologo notturno dell'essere che aspira alla vita, a una nuova nascita. Neppure l'innamorato Ewald ha la fede necessaria per rinascere a nuova vita e sbarazzarsi dei "logiques et sonores anneaux" della sua "Raison", per credere alle "solennelles et réflexes objectivités" del suo "Imaginaire" (p. 988). Ai comuni mortali che sono vissuti "pour la fumée qui sort d'une chaudière", a "cette glaciale planète qui roule la gloire de son châtement dans l'Étendue" (p. 989), a questo mondo assurdo, privo di finalità metafisiche, l'autore dell'*Ève future* propone ironicamente infruttuose chimere e un'irraggiungibile felicità. Hadaly, distrutta durante un incendio scoppiato sulla nave che riconduceva Ewald in patria, resta in fondo un mistero, e parlerà il linguaggio del mistero, poiché un'anima si sovrapporrà (quella di Sowana, la moglie di Anderson) nell'androide, durante una notte stellata, come promette e promette Edison a Ewald: "elle aussi vous expliquera son mystère par quelque soir de silence et d'étoiles" (p. 944). Il lirismo di questa "ispiratrice" traboccante nei dialoghi, che spesso prende la forma di veri monologhi, davanti alla contemplazione della notte durante un'eclissi lunare, finalmente esplose, fino a far dimenticare al lettore tutte le dimostrazioni scientifiche dello scienziato Edison. Ancora una

¹⁷ Ci riferiamo ai libri di Riffaterre M. (*La production du texte*) a Conyngham D., di Guglielmi G., scienza e letteratura, a tal riguardo cfr. il cap. "Le forme dell'ironia e il mito della scienza" in Cipriani p. 278-79.

polivalenza del discorso che coinvolge emittente e destinatario del messaggio. La nuova Hadaly convince l'innamorato a subire il suo fascino, a farsi sedurre dal linguaggio del sogno e del mistero: ma a ben riflettere sembra che Ewald, questo nuovo principe azzurro della favola o questo nuovo Pigmalione, debba lui dotare lei di un'anima, credere in lei, nella sua incarnazione, nella sua virtualità, diremmo oggi:

Admets ton mystère tel qu'il t'apparaît. Toute explication (oh ! si facile) en serait, sous un peu d'analyse, plus mystérieuse encore, peut-être que lui-même, hélas ! mais serait en toi mon anéantissement. – Ne préfères-tu pas que je sois ?- Alors, ne raisonne point mon être : subis-le délicieusement.

Si tu savais comme la nuit de mon âme future est douce et depuis combien de rêves tu m'attends ! Si tu savais quels trésors de vertiges, de mélancolie et d'espérance cache mon impersonnalité.

L'Eva futura rappresenta un condensato di miti intrecciati e latenti, quello di Prometeo, della sfida dell'uomo alle leggi della natura, del patto faustiano tra Edison, scienziato creatore della vita, ed Ewald innamorato, nuovo Pigmalione (Ewald che attraverso un bacio nella scena notturna anima la statua e le infonde la vita), infine quella della macchina intelligente della cibernetica. Anche il naturalismo a quell'epoca aveva femminilizzato la macchina stabilendo rapporti umani con essa, si pensi alla locomotiva della *Bête humaine* di Zola¹⁸ e alle macchine fantastiche ideate da Jules Verne¹⁹ a fine Ottocento.

¹⁸Émile Zola (1840-1902), giornalista e saggista francese. Zola trascorre l'infanzia e i primi anni dell'adolescenza ad Aix-en-Provence, dove conosce Paul Cézanne e Philippe Solari. Morto il padre nel 1847, il futuro scrittore compie i suoi studi ad Aix-en-Provence, dove resta fino al 1858, anno in cui raggiunge la madre che, a causa delle sempre più crescenti difficoltà economiche, è rientrata a Parigi. A Parigi svolgerà la sua attività.

¹⁹Jules Verne (1828-1905), è considerato oggi tra i più influenti autori di storie per ragazzi e, con i suoi romanzi scientifici ed uno dei padri della moderna letteratura

Veniamo ora alle anticipazioni letterarie

In *Paris au XXè siecle* del 1863 di Jules Verne troviamo delle incredibili anticipazioni del mondo moderno, fissato nel romanzo come 1961, quali ad esempio quelle relative ad un computer, ad una specie di posta elettronica e fax telegrafica ed una società fondata sulla comunicazione:

(...) Michel si voltò e vide la macchina n°4. Era una macchina calcolatrice. Ormai era lontano il tempo in cui Pascal costruiva quegli strumenti arcaici la cui concezione allora parve tanto mirabile. Da quell'epoca l'architetto Perrault, il conte di Stanhope, T. de Colmar, Mauerl e Javet apportarono felici innovazioni a questo genere di apparecchio.

La Banca Casmodage possedeva autentici capolavori; effettivamente i suoi strumenti assomigliavano a vasti pianoforti; premendo i tasti di una tastiera, si ottenevano istantaneamente totali, resti, prodotti, quozienti, regole di proporzione, calcoli di ammortamento e di interessi composti per periodi infiniti a tutti i tassi possibili. C'erano certe note acute che restituivano fino al centocinquanta per cento! Niente di più strabiliante di quelle macchine che avrebbero battuto senza fatica i vari Mondeux²⁰. Bisognava tuttavia saperle suonare, sicché Michel dovette prendere lezioni di ditteggiatura.

Risulta evidente che Michel aveva preso servizio in una banca che chiamava in aiuto e adottava tutte le risorse della meccanica. D'altronde, all'epoca, l'abbondanza degli affari e la molteplicità degli scambi comunicativi conferirono alle semplici forniture da ufficio un'importanza straordinaria. E così, il fattorino della Casmodage&Co. non maneggiava meno di tremila lettere al

d'anticipazione (fantascienza), il successo giunse nel 1863, quando si dedicò al racconto d'avventura. Interessante anche l'opera postuma "*Parigi del XX secolo*".

²⁰ Henry Mondeux., personaggio noto per le sue prodigiose capacità di calcolo.

giorno, smistate in tutti gli angoli del vecchio e del nuovo mondo. Una macchina Lenoir della potenza di quindici cavalli non cessava di copiare quelle lettere che cinquecento impiegati le inviavano senza requie.

Eppure la telegrafia elettrica avrebbe dovuto abbattere significativamente il numero di lettere, visto che recenti perfezionamenti permettevano allora al mittente di corrispondere direttamente con il destinatario; il segreto della corrispondenza restava così salvaguardato, e gli affari più considerevoli potevano essere trattati a distanza. Ogni casa aveva i suoi fili privati, secondo il sistema Wheastone, da tempo in uso in Inghilterra. Gli andamenti degli innumerevoli titoli quotati sul libero mercato si scrivevano da sé su quadranti posti al centro delle borse di Parigi, di Londra, di Francoforte, di Amsterdam, di Torino, di Berlino, di Vienna, di San Pietroburgo, di Costantinopoli, di New York, di Valparaiso, di Calcutta, di Sidney, di Pechino, di Nouka-hiva.

Inoltre la telegrafia fotografica inventata nel secolo precedente dal professor Giovanni Caselli (1815-1891, inventore del telegrafo scrivente nel 1859), di Firenze permetteva di inviare a distanza il facsimile di qualunque scrittura, autografo o disegno che fosse, e di firmare lettere di cambio o contratti a cinquemila leghe di distanza.

La rete telegrafica copriva allora la superficie intera dei continenti e il fondo dei mari; l'America era meno a meno di un secondo dall'Europa e, in un solenne esperimento effettuato a Londra nel 1903, due collaudatori corrisposero tra loro dopo aver fatto compiere al loro messaggio due volte il giro della terra (...).

Tuttavia quanto Verne preannunciava per il 1960 si è verificato, con forse 25-30 anni di ritardo ma si è verificato! In Verne si trovano ancora molti messaggi del futuribile quali *Il viaggio al centro della terra* del 1864, *Ventimila leghe sotto i mari* del 1869 con l'anticipazione del sottomarino atomico Nautilus, capace d'andare sotto i ghiacci del polo, e

ancora villaggi galleggianti, case meccanizzate a vapore, l'idea del Robot, raggi della morte, villaggi aerei, isole mobili!

Dopo di Verne appaiono vari messaggi del futuribile, esperimenti gli umani desideri e gli umani incubi: messaggi di Wells (uomo invisibile e macchina del tempo), Orwell (gli incubi di una società sotto un controllo telematico nel romanzo "1984" scritto nel 1948), Metropolis (la buona Maria e la sua cattiva contro-immagine robotizzata), 2001 (il computer HAL ribelle all'uomo), Asimov (il robot perfetto e le tre leggi della robotica) su cui scriveremo nell'ultimo paragrafo.

Non possiamo nel contesto che stiamo trattando ignorare il grande Dino Buzzati²¹. Nel suo *Il grande ritratto*, viene ripreso il tema metafisico della libertà della macchina, con la possibilità di diventare un essere realmente libero, dotata di un'anima, capace perfino di ribellarsi all'uomo, suo creatore. Il romanzo buzzatiano riprende tra l'altro il mito dello scienziato pazzo, *Endriade*, innamorato della macchina perché egli crede che nella macchina si celi l'anima della sua moglie morta, Laura, che le parla attraverso brusii di una centrale elettrica, il Numero Uno, inventato dallo scienziato, solo a lui comprensibili. Anche in questo caso si assiste alla fine del romanzo alla distruzione della macchina, concepita come opera satanica e malefica: "La voce si fermò. Silenzio. Ma dal silenzio a poco a poco sorgeva un pesante e metodico brusio. Laura non esiste più. Frantumata la creatura, continuava, atono e incosciente, il lavoro sordo delle cellule. Non più la donna, l'amore, i desideri, la solitudine, l'angoscia. Solo la sterminata macchina infaticabile e morta" (Buzzati, 1974, p. 167)²². Neppure questo romanzo sfugge all'esaltazione

²¹ Dino Buzzati (1906-1972) scrittore, giornalista e drammaturgo italiano. Fin da studente collaborò al "Corriere della Sera" come cronista, redattore e inviato speciale. I suoi romanzi e i suoi racconti sono graffianti ed originalissimi.

²² Per i riferimenti alle macchine nei romanzi dell'epoca naturalista e surrealista si veda il cap. "Macchine, donne e scienziati. Paralleli letterari" in (Cipriani, 2005, pp. 305-347).

del mito scientifico che la macchina dotata finalmente di “una potenza spirituale”, sembra potenziare secondo le attese del nostro secolo: “allora dalla macchina si irradierà una potenza spirituale che il mondo mai conobbe, un flusso irresistibile e benefico: La macchina leggerà i nostri pensieri, creerà capolavori, risolverà i misteri più nascosti” (Buzzati, 1974 , p. 89).

La veste utopica di questi romanzi fantascientifici è evidente: è impossibile che la macchina acquisti una reale capacità pensante, una sua funzione autonoma, mentre non sembra trascurabile quella tensione metafisica che va ben oltre quella strettamente emotiva e terrificata prediletta dal genere fantascientifico attuale, che ben oltre la predilezione per il linguaggio tecnico avanzato, per cui va ricordato che in questi romanzi interessano soprattutto, fino al coinvolgimento del lettore, le qualità stilistiche, la poesia, la reintegrazione del mito e della favola «al corpo della poesia, senza trascurar l’ipotesi filosofica, spesso avanzata dagli autori, riguardo soprattutto al posto che l’uomo occupa nell’universo e al suo destino finale».

7. I robot entrano nella *science fiction*

Esempi famosi di androidi e robot sono diventati invasivi nella letteratura di Science fiction ma anche nella cinematografia e nelle serie televisive: il simpatico androide protocollare C-3PO (D-3BO) di *Guerre Stellari* (1976); Roy Batty, condannato ad una breve esistenza e ribelle in *Blade Runner* (1982) di Ridley Scott, ispirato al romanzo *Cacciatore di androidi* di Philip K. Dick, l’androide assassino protagonista di *Terminator* (1984) e dei due seguiti, che però è più propriamente un cyborg , il bambino artificiale in *AI - Intelligenza Artificiale* (2001) di Steven Spielberg, il tenente comandante Data, famoso membro artificiale, dell’equipaggio dell’astronave Enterprise nella serie televisiva di fantascienza *Star Trek: The Next Generation*.

Tutto muta, anche in letteratura. I robot di Čapek, erano uomini artificiali ma organici, in realtà dei replicanti, nel senso usato dal citato Philip K. Dick, uno degli autori di fantascienza che hanno maggiormente scritto sugli androidi. Dal romanzo di Dick *Il cacciatore di androidi* è tratto il film *Blade Runner* (1982), che presenta un vivido ritratto di replicanti che aspirano a quella vita umana loro ineluttabilmente negata. I replicanti di Dick, come gli androidi di Čapek, sembrano anticipare come prodotto letterario i risultati di quella scienza che oggi chiamiamo ingegneria genetica. Gli uni e gli altri appaiono comunque differenti dai robot dell'immaginario collettivo.

Il tema naturalmente oltre a prendere sfumature politiche e filosofiche, indica chiaramente tutte le paure e le angosce che gli esseri umani hanno allora che si vengano la possibilità che possano essere rimpiazzati da esseri artificiali che loro stessi hanno creato. Nel seguito tuttavia la parola *robot* viene quasi sempre usata per indicare un *uomo meccanico*. Il termine *androide* (dal greco *andròs*, "uomo", e che quindi può essere tradotto "*a forma d'uomo*") può essere usato in entrambi i casi. Nell'ambito della fantascienza il termine *ginoide*, peraltro scarsamente utilizzato, indica invece un essere artificiale dalle sembianze apparentemente e a volte realmente femminili (Calder, 1992, pp. 76-77).

Pur avendo inserito numerosissimi robot antropomorfi nella sua sterminata produzione di racconti e romanzi, Isaac Asimov tuttavia non usa in genere il termine *androide*, reso popolare solo negli anni Cinquanta, quando apparve in alcuni racconti di Jack Williamson.

Il termine "robotica" venne usato per la prima volta (su carta stampata) nel racconto di Isaac Asimov intitolato *Circolo vizioso*, o anche *Girotondo* (Runaround, 1942), presente nella sua famosa raccolta *Io, Robot* (1984). Nella introduzione al suo romanzo *Abissi d'acciaio*, Asimov dichiara che, per quanto fosse di sua conoscenza, il termine *robotica* è stato da lui introdotto, in quel romanzo, per la prima volta nella storia del mondo. Nella narrativa, la preoccupazione e la paura che i robot potessero competere con l'uomo e magari sopraffarlo o addirittura

sterminarlo è molto comune. Tra il 1940 e il 1941 Isaac Asimov, con la collaborazione del mitico editore di Astounding, John W. Campbell, elabora le mitiche tre leggi della robotica, divenute un punto fermo della letteratura sui robot. Asimov sempre nel romanzo *Abissi d'acciaio* e nella serie di racconti *Io, Robot*, le enunciò sempre più chiaramente con l'idea di controllare, almeno dal punto di vista letterario, le relazioni fra robot ed esseri umani:

Un robot non può arrecare danno a un essere umano, o, per inazione, permettere che un essere umano subisca danno.

Un robot deve eseguire gli ordini che riceve dagli esseri umani, ma non quando tali ordini interferiscono con la Prima Legge.

Un robot deve proteggere se stesso, finché la sua autodifesa non interferisce con la Prima o la Seconda Legge.

Purtroppo la soluzione del problema non è così semplice, Asimov stesso e i suoi successori hanno basato molti dei loro racconti e romanzi sull'applicabilità/inapplicabilità e sull'insufficienza delle Tre Leggi, costruendo anche la Legge Zero e la Quarta Legge.

La *Legge Zero* (numerazione ispirata chiaramente ai principi della termodinamica) appare nel romanzo di Asimov dal titolo *Fondazione Anno zero* (*Forward the Foundation*), edito dalla Mondadori nel 1993.

0.- Un robot non può fare del male all'umanità, o tramite l'inazione permettere che l'umanità ne riceva danno.

Il romanzo fa parte del ciclo della Fondazione ed è il quinto dei sei romanzi (i primi tre degli anni '50 e i secondi tre degli anni '90). Nel romanzo si narra del periodo in cui Hary Seldon, futuro scienziato della psicostriografia, subentra, come primo ministro, allo statista Eto Demerzel sotto il regno dell'imperatore Cleon I. In realtà Demerzel non è umano ed è l'androide/robot Daneel Olivaw che da ventimila anni (dal tempo del romanzo *Abissi d'acciaio*) agisce sotto varie spoglie per aiutare il pacifico sviluppo del genere umano. Il contrasto tra Legge Zero

e Prima Legge aumenterà sempre più il senso di inadeguatezza che questo custode dell'umanità ha nella sua logica individuale conducendolo allo spegnimento dopo aver suggerito all'umanità l'ultima grande conquista: la psicostoria.

La quarta legge della robotica (*The Fourth Law of Robotics*, 1989) è un racconto di Harry Harrison (*Greengberg*, 1990, pp. 303-316), nel quale la protezione che un robot deve avere per via della Terza Legge si trasforma nella sopravvivenza della specie dei robot e quindi nella riproduzione dei singoli. La Quarta Legge di Harrison, si enuncia nel modo seguente:

Un robot deve riprodursi, posto che tale legge non sia in contrasto con la Seconda e Terza Legge.

Nella storia del ciclo delle *Fondazione* che si articola nei tre romanzi degli anni '50, e in un sequel e due prequel (anni '90), che collegano l'opera in sei volumi al ciclo dei *Robot*, lo scienziato Hary Seldon prende in moglie una docente di storiadi nome Dors Venabili²³, descritta come una donna attraente, dai capelli rossi e dall'aspetto molto giovane, nonostante abbia solamente due anni in meno di Seldon. Pur comprendendo che i poteri formidabili di Dors sono quelli di un robot, Hary gioca a non capire questo suo aspetto. Una delle missioni per difendere Seldon si rivela però fatale per Dors: ella riesce infatti a sventare una cospirazione ma rimane esposta a una massiccia dose di campi magnetici che provocano danni irreversibili al suo organismo robotico. Prima di smettere di funzionare, ringrazia il marito perché, amandola, l'aveva resa *umana*, in realtà novella Eva Futura.

Nel notevole "I, Robot" Will Smith è il protagonista di tale thriller d'azione ispirato alla raccolta di racconti di Isaac Asimov. La storia: nell'anno 2035 i robot sono un apparecchio domestico di uso comune:

²³ Si vedano i due *prequel* del ciclo dal titolo: *Preludio alla Fondazione* e *Fondazione anno zero*.

tutti si fidano di loro, eccezion fatta per un detective leggermente paranoico (Smith), impegnato ad indagare quello che lui solo ritiene essere un delitto perpetrato da un robot. Il caso lo porta a scoprire una realtà ancora più minacciosa per la razza umana. I, Robot usa effetti speciali spettacolari e dell'ultima generazione per portare sullo schermo il mondo dei robot. In Rete il trailer del film e un interessante sito ufficiale.

Il termine *cyborg* ("organismo cibernetico" o "uomo bionico") indica una creatura che combina parti organiche e meccaniche. Ancora problematiche come la paura del robot, l'indipendenza del robot, il potere del robot si trovano ulteriormente disseminate nei già citati film classici come *Metropolis*, il popolare *Guerre Stellari*, *Blade Runner* e *Terminator*. Nel 1976 Asimov scrive *L'uomo bicentenario*, la storia di un robot che vuole diventare umano a tal punto da fare ciò che differenzia gli esseri umani dai robot: morire.

Vale la pena di visionare il film *The Mask* di Charles Russel con Jim Carey e Cameron Diaz, uno dei prototipi del fenomeno effetti speciali, computerizzati, in questo caso decisamente esagerati.

Presente soprattutto nell'immaginario fantascientifico, il termine *cyborg* o uomo bionico indica un essere di forma umanoide costituito da un insieme di organi artificiali e organi biologici. Il termine nasce dalla contrazione di *cybernetic organism*, e fu reso popolare attorno al 1960 in riferimento all'idea di un essere umano potenziato per sopravvivere in ambienti extraterrestri inospitali, chiave per varcare la nuova frontiera dell'esplorazione spaziale del futuro prossimo. L'idea esprime anche la tendenza naturale degli esseri umani di ricostruirsi, attraverso la tecnologia, allo scopo di distinguersi dalle altre forme biologiche del pianeta. L'idea soggiacente o se si vuole il progetto naturale che ne deriva ha origine nelle prime forme di manipolazione del corpo umano e continua oggi con l'utilizzo di protesi tecnologiche ed organi artificiali e con lo sviluppo dell'ingegneria genetica. Il confine tra essere umano e *cyborg* è sempre più sfumato, basti pensare che una persona dotata di un *pace-maker* potrebbe infatti già corrispondere alla definizione di *cyborg*.

A seconda della loro origine, è tuttavia possibile distinguere i cyborg in due categorie:

1. Esseri umani potenziati. Può trattarsi di un essere umano che ha subito consistenti modificazioni ed innesti. Esempio: il protagonista del film *Robocop* è un poliziotto che, ucciso in servizio, viene fatto resuscitare in forma di cyborg.
2. Androidi, cioè robot umanoidi, provvisti di apporti biologici, spesso allo scopo di aumentare la loro somiglianza con l'essere umano. È il caso del cyborg assassino protagonista del film *Terminator* e dei due seguenti.

L'idea condivisa e coltivata da scrittori di fantascienza, i "cyberpunk", risalente ai primi anni '80, appare nei romanzi di William Gibson, ove i personaggi sono spesso dotati di innesti artificiali che ne potenziano la forza ed altre capacità. L'icona in questo caso è Molly, la guardia del corpo dotata di riflessi potenziati e fibre muscolari artificiali, che si è fatta togliere gli occhi per sostituirli con delle inquietanti lenti a specchio saldate alle orbite oculari.

Altri esempi famosi di cyborg nella cinematografia e nella TV sono: il seguito di *Robocop*, *Robocop 2*, i protagonisti della serie tv degli anni '70: *L'uomo da sei milioni di dollari* e del suo spin-off, *La donna bionica*, I Borg, terrificanti nemici del genere umano apparsi nella serie tv *Star Trek: The Next Generation*.

Verso quale futuro ci avviamo? L'impressione che si ha, almeno che ha l'uomo della strada attento al mondo che lo circonda è che, nel bene e nel male, ovvero in modo meno dicotomico con una visione etica variabile ed individualizzata, occorra guardare ai seguenti scenari con la prontezza di divenirne registi di comportamento:

- Il sesso tende a divenire un'attività esclusivamente ricreativa, non più necessariamente finalizzato alla riproduzione. Ci appare sempre più anacronistico lo sforzo di quelle piccole comunità che

si ostinano a predicare il non controllo delle nascite con atteggiamenti, sia pur leciti, ma del tutto antistorici. Non tutti siamo in accordo ma ci si avvia, a grandi passi, verso la clonazione. L'idea è che l'uso e la diffusione della pillola antifecondativa e della riproduzione in vitro, hanno di fatto già cambiato lo scenario della riproduzione così come il Viagra e simili hanno cambiato lo scenario della sessualità.

- Il sequenziamento del DNA realizzata alla fine degli anni '90, l'impresa epocale accelerata dalla genialità di J. Craig Venter, è uno dei capisaldi scientifici delle nuove visioni e del tentativo di controllo e gestione della vita. Il programma di Venter ad isolare i geni comuni dai batteri agli esseri umani, definire i geni di base per cambiare il corso naturale dell'evoluzione, evitare il collasso del pianeta ma anche usare i geni dei batteri per eliminare le scorie radioattive e decontaminare le acque.
- È da pensare che i bambini del futuro potranno nascere, forse dovranno nascere, da embrioni umani prodotti "ad hoc" con tratti genetici su misura progettata e dotati di serbatoi di geni di riserva attivabili e disattivabili come i programmi di un personal computer.
- Sarà possibile aumentare, con opportuni chip impiantati nel cervello, le potenzialità del quoziente intellettuale. Si pensa che per questo debbano trascorrere ancora un centinaio d'anni.
- Assisteremo a un probabile allungamento della vita umana, non della vita in quanto tale, ma della vita sana e attiva. Dal processo dovrebbe sorgere una umanità più intelligente, più forte e magari anche più affascinante. Tutto ciò a causa di nuove cure, legate alla produzione e all'uso delle cellule staminali, risolvendo anche in modo imperfetto le questioni legate agli aspetti etici. Si pensa che nel futuro si possa intervenire sui cromosomi in maniera da arricchirli con moduli protettivi e combattere la vecchiaia, le

difficoltà cardiache, le difficoltà renali, il diabete, il parkinson e l'alzheimer ma anche la fatica e migliorare la capacità lavorativa. La vita media è in aumento ed alcune proiezioni indicano che alcuni nati oggi sarebbero candidati ad una vita di circa 150 anni.

- Il sorgere di una forma di inscindibilità operativa del nuovo attore binomio uomo-macchina nel quale la componente macchina diviene una estensione della componente uomo il quale affida i suoi compiti vitali e i suoi potenziamenti alla macchina per fornire la sua capacità caratteristica ovvero il cervello. Più che l'idea fantascientifica di "uomo bionico" occorre pensare alla sostituzione di arti e organi danneggiati con arti e organi artificiali, e a chip sottopelle che servano a controllare e monitorare eventuali situazioni a rischio ma anche stimolare la produzione di enzimi ovvero l'emissione di ormoni.
- Non è impensabile che in futuro potranno essere esaltate in gruppi di individui aspetti della personalità e della fisicità in grado di produrre gruppi in grado di amplificare aspetti specifici della condizione dell'uomo.

Probabilmente stiamo vivendo un periodo di transizione verso generazioni con una vita che in futuro sarà sensibilmente più duratura. Vi sarà necessariamente una revisione dei periodi di lavoro non pensionabili, la concezione della famiglia si modificherà. Essa vedrà convivere quattro e forse anche cinque generazioni. I problemi matrimoniali e l'idea di eredità e trasmissione dei beni cambieranno. Nasceranno le "mode biologiche" e gli aspetti umani secondari quale colore degli occhi, dei capelli, della pelle, l'altezza e perfino l'intelligenza, potranno essere controllati.

In questo mondo futuro ci saranno i Robot? Noi pensiamo di sì, ma forse non lo sapremo mai!

Bibliografia

- Asimov Isaac (1950). *Io, Robot*, Milano, Mondadori.
- Asimov Isaac (1988). *Preludio alla Fondazione*, Milano, Mondadori.
- Asimov Isaac (1997). *Fondazione anno zero*, Milano, Mondadori.
- Baudelaire Charles Pierre (1893), *I fiori del male*, traduzione di Riccardo Sonzogno, prefazione di Théophile Gautier, Milano, Sonzogno.
- Buzzati Dino, (1974). *Il grande ritratto*, Milano, Mondadori.
- Calder Richard (1992). *Dead girls*. New York, St Martins Press. (trad. it. *Virus ginoide* (1997), Milano, Editrice Nord.
- Čapek di Karel (1920). *R.U.R. (Rosumovi Umělí Roboti)* - noto anche con il titolo inglese *Rossum's Universal Robots*,
- Cerulli Enrico (1975) , *Una raccolta persiana di novelle tradotte a Venezia nel 1557*, in *Atti dell'Accademia Nazionale dei Lincei*, CCCLXXII, 1975, Memorie della classe di scienze morali s. VIII, vol. XVIII, fasc. 4, Roma
- Cipriani Fernando (2005). *Villiers de l'Isle-Adam e la cultura del suo tempo*, Chieti, Edizioni Scientifiche Italiane.
- D'Annunzio Gabriele (1959). *Il Trionfo della morte*, Milano, Mondadori.
- Dick Philip K, (1968) *Cacciatore di androidi*, (trad. di Maria Teresa Guasti, (1971) Galassia 152, Casa Editrice La Tribuna), ripubblicato (2000) *Ma gli androidi sognano pecore elettriche?*, con introduzione e cura di Carlo Pagetti, Roma, Fanucci Editore.
- Eco Umberto e Sebeok Thomas Albert (a cura di), (1965). *Il segno dei tre. Holmes, Dupin, Peirce*, Milano, Bompiani.
- Ellis Edward Samuel (1868). *Steam Man of the Prairies*, Philadelphia, Beadle's American Novel No. 45.

Eugeni Franco e Marchetti Leo (a cura di) (2002). *Sherlock Holmes: il grande Detective di rinomanza internazionale* Vol. I-II, Iasi (Romania), Editura Panfilus (editi in occasione del Convegno Nazionale sulla Letteratura popolare, Roseto 2002).

Eugeni Franco e Mascella Raffaele (2008). *Società e fondamenti dell'informatica*, Teramo, Ed. Zikkurat.

Flaubert Gustave (1857). *Madame Bovary*.

<https://beq.ebooksgratuits.com/vents/Flaubert-Bovary.pdf>

Flaubert Gustave (1862). *Salammô*.

https://www.ebooksgratuits.com/ebooksfrance/flaubert_salammbo.pdf

Flaubert Gustave (1869). *L'educazione sentimentale*.

<https://www.ibs.it/educazione-sentimentale-ebook-gustave-flaubert/e/9788858600757>

Freud Sigmund (1976), *Il Mosè di Michelangelo*, Torino, Bollati Boringhieri.

Greengberg Martin Henrich (a cura di) (1990). *Gli amici di Fondazione*, Milano, Sperling & Kupfer.

Huxley Thomas Henry (1881). *On the Method of Zadig: Retrospective Prophecy as a Function of Science*, in: *Science and Culture and other essay*, London, Macmillan.

Kuhn, Thomas Samuel.,(1969). *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*, Torino, Einaudi, (*The Structure of Scientific Revolutions*, Chicago, 1962).

Ionesco Eugene (1951). *La lezione*.

[http://copioni.corrierespettacolo.it/wp-content/uploads/2016/12/IONESCO%20Eugene_La%20lezione_null_U\(1\)-D\(2\)_Dramma_1a.pdf](http://copioni.corrierespettacolo.it/wp-content/uploads/2016/12/IONESCO%20Eugene_La%20lezione_null_U(1)-D(2)_Dramma_1a.pdf).

Meyrnink Gustav (1915). *Der Golem*, (*Il Golem (2000)*), traduzione di Carlo Mainoldi, Milano, Ed. Bompiani).

Nilus Sergyei (1903). *I protocolli dei Savi anziani di Sion*, Udine 2016, Ed. Segno. (Trad. Italiana del 1937 di Giovanni Preziosi).

Orwell George (1948). *1984*, (traduzione di Gabriele Bandini), Oscar, Mondadori, (riedizione 1973), Milano, Mondadori.

Ovidio (2015). *Le Metamorfosi, Libro X*. Milano, Mondadori.

Petiska Eduard (1991), *Golem*, Prague, House Martin (traduzione in inglese di Jana Svabova)

Shaw George Bernard (1914). *Pigmalione*, Roma (riedizione 1995). Tascabili Newton.

Shelley Wollstonecraft Mary (1818). *Frankenstein* , Firenze (riedizione 2012), Giunti Edizioni.

Stevenson Robert Louis (1866). *Lo strano caso del dott. Jeckyll e Mr. Hide*. Roma (1994). Tascabili Newton.

Verne Jules (1865) . *Dalla Terra alla Luna* Milano, (edizione 2012) Murzia.

Verne Jules (1869). *Ventimila leghe sotto i mari* Milano, (edizione 2010), De Agostini.

Verne Jules (1860). *Parigi del XX secolo*. Roma (1995). Tascabili Newton.

Villiers de l'Isle-Adam Mathias (1886). *L'Ève future* in *Œuvres complètes*, Edition établie par A. Raitt et P.-G- Castex, Paris, Gallimard (« Bibliothèque de la Pléiade) Wells Herbert George, (1955). *Il meglio di H.G. Wells*, Milano, Longanesi e C. (contiene i romanzi: *La macchina del Tempo*, *l'Uomo invisibile* e *Kipps* , assieme a quattro racconti).

Wesselofsky Aleksandr Nikolaevič (1886), *Eine Märchengruppe*, in “*Archiv für slavische Philologie*, No , 9.

Wilde Oscar (1891). *Il ritratto di Dorian Gray* Milano, (edizione 2013), Feltrinelli.

Yates Frances (1966). *L'Arte della memoria*, Torino, (edizione 1972), Einaudi.