

## VERSO L'ATTORE ARTIFICIALE

*Antonio Pizzo*

«Questo è muro! - Questo è muro! - Questo è muro!»: tale rapida formula segna uno dei momenti in cui la Prima Attrice nel terzo atto di *Questa Sera si recita a soggetto* incarna per l'ultima volta il personaggio di Momina. Sulla scena, la madre e le sorelle si sono lentamente ritirate nell'ombra; lei, rimasta sola, truccata e vestita come il personaggio, è chiusa nello spazio di tre nude pareti drizzate quasi di nascosto dai servi di scena. «Con lugubre cadenza, crescente di profonda intensità, picchiando alle tre pareti la fronte, come in una gabbia una bestia impazzita»<sup>1</sup>, l'attrice recita la propria battuta. È certo uno dei momenti più affascinanti della drammaturgia pirandelliana. Qui l'autore, già forte della sua esperienza di capocomico, costruisce una scena in cui lascia esplodere, per la prima volta con tale chiarezza, la potenza del rito magico, rivelando la propria partecipazione a una sensibilità tutta novecentesca per un atto teatrale clamorosamente in bilico tra mondo materico e trascendente. È una scena, quella della *vestizione* di Momina, composta in una atmosfera di estrema suggestione e ci trasmette quella inquietudine che ha sotteso, spesso, il rapporto tra attore e personaggio: una inquietudine che, per molta parte della storia del teatro, ha accompagnato l'atto performativo. Ma è ancora più interessante in quanto in tal modo Pirandello individua nella struttura dell'atto magico il punto di confluenza tra l'estrema materialità del teatro (il trucco, i vestiti, il corpo dell'attrice, le mura su cui battere il capo) e l'assoluto immateriale dell'immaginazione (il personaggio di Momina, lo spirito che si impossessa dell'attrice). Questa indicibile sospensione tra l'effimero della materia e l'eterno invisibile dello spirito è stata non a caso una delle costanti trasversali allo spettacolo del Novecento.

I primi chiari sintomi di un simile atteggiamento li troviamo certamente, quasi a caposaldo di una nuova via, nell'affacciarsi della sensibilità simbolista.

Anche in virtù del più stretto connubio con la tecnologia contemporanea, dunque, il teatro dell'ultimo Ottocento diviene il luogo magico dove la riproduzione artistica, se da un lato si complica e si ingombra di apparati che ne evidenziano in forme clamorose l'assoluta *artificiosità*, dall'altro (grazie a questi apparati) acquistano

una carica di *suggestione* affatto incomparabile a quella esplicita nei periodi precedenti<sup>2</sup>.

Ed è una suggestione della scena che necessita di un nuovo artefice, di un manovratore che ne garantisca e ne guidi i percorsi. Nasce infatti contemporaneamente la figura del regista che si incunea tra l'autore e l'attore.

Il profilarsi dell'istanza registica va di pari passo con l'affermarsi dell'idea che il suo insorgere ponga l'individuo responsabile d'una messinscena organicamente concepita al bivio tra due scelte opposte: usare al meglio le materie della teatralità per conferire spessore e fascino a fantasie di mera valenza estetica, oppure servirsene onde comporre ordini di segni capaci di alludere a verità che trascendono l'effimero spettacolare; limitarsi a tradurre in forme visibili un fantasma poetico, oppure esprimere forme che provochino lo spettatore alla percezione visionaria dell'Invisibile<sup>3</sup>.

Il profilarsi all'orizzonte di queste nuove ipotesi per lo spettacolo teatrale nasce in un'atmosfera culturale di estrema vivacità in cui emergono posizioni molto diverse e spesso rivoluzionarie. Anche la recitazione, così come la tradizione l'aveva consegnata al nuovo secolo, subisce forti ripensamenti. È in un simile contesto che viene alla luce l'ostilità di Maeterlink verso l'attore. Il poeta sente fortemente l'inconciliabilità tra il mondo invisibile ma reale delle *verità* e la materia della scena; e sente innanzitutto l'impossibilità del corpo dell'attore di alludervi, per le insopprimibili tensioni interne allo spirito, per le caratteristiche vitali proprie di ciò che è organico, per cui gli è negata ogni possibilità di tramutarsi in *simbolo*.

Secondo l'alfiere del simbolismo europeo, lo sguardo del pubblico andrebbe indirizzato solo verso il «centro ardente», della creazione poetica, eliminando ogni supporto spettacolare che a ciò possa far schermo: a partire dal corpo stesso dell'attore. Si tratta allora, di sgombrar dal palco la presenza carnale dell'uomo, per introdurre al suo posto forse proiezioni di ombre giganti, forse manichini di cera raggelati in sinistre immobilità, forse automi meravigliosi<sup>4</sup>.

L'attuale stato degli studi dello spettacolo permette di riconoscere, in coincidenza con il volgere del secolo, in generale, due direzioni della regia in Europa. In un primo caso ci si indirizzerà verso una matrice ermeneutica, per cui lo spettacolo discende in linea pressoché diretta dal Poeta che produce il Testo che viene *interpretato* da un artista/regista e consegnato dagli attori al pubblico (un'operazione nella quale, tra tutti, primeggerà la scuola del Teatro d'Arte di Mosca). Nell'altro troviamo una deriva di tentativi e ipotesi, più indefinita ma di indubbia radice simbolista, che si confronterà con l'autonomia di un linguaggio della scena che non riconosce niente al di fuori di sé. E per questo secondo ambito è certo esemplare il caso di Gordon Craig che fin dal 1905 individua nell'*artista di teatro* colui che manipolando gli elementi della scena, così come uno stregone esperto manipola gli ingredienti materici

per ottenere l'immateriale, porrà in relazione lo spettatore con la creazione artistica. Se la scuola russa di Stanislavskij riconosceva il proprio fulcro nell'attività interpretativa che consegnava un'opera drammatica alle scene e al pubblico, per contro, nella matrice simbolista, ciò che avviene sul palco non è più in rapporto di dipendenza con il testo ma è piuttosto un'attività medianica (nel senso più lato): veicolare un *quid* originale e altrimenti invisibile attraverso l'impiego di strumenti di comunicazione fisica. Ma lo strumento di comunicazione resta un modello d'attore ancora borghese che bisogna totalmente rifondare. Ed è quindi chiara l'ostilità di Maeterlink, e di tutte quelle ipotesi che vedono nello stesso corpo vivo dell'attore sulla scena un elemento di discontinuità, un pericolo alla necessaria unità dell'opera d'arte, una tensione estranea alla volontà dell'artista creatore. In altri termini il regista d'avanguardia ha finalmente acquisito la coscienza di essere un affascinante e potente stregone, ma è costretto a dar luogo alle sue formule adoperando rospi, topi e altre bestioline simili che non ne vogliono sapere di star buone e gli scappano tra le mani mentre cerca di infilarle nel pentolone.

Lo spettacolo del Novecento nasce quindi in un'atmosfera culturale frammentata e contraddittoria, e vede un rigoglioso fiorire di ipotesi circa la trasformazione dell'attore se non la sua totale sparizione o trasformazione in un nuovo essere artificiale. La *Übermarionette* di Craig, gli inquietanti manichini di Artaud, l'attore biomeccanico di Mejerchòld, i ballerini geometrici di Schlemmer, le fantasie tecnologiche di Prampolini e di Depero, sono soltanto alcuni dei più eclatanti esempi in tal senso, e non è questa, comunque, la sede per tracciare questa storia dell'attore negato alla sua umanità. È però estremamente utile lasciar tornare alla memoria questi esperimenti passati per mettere in luce quanto tutte le ricerche e i tentativi verso un teatro ipertecnologico, che in alcuni casi stanno invadendo le scene di questo nuovo millennio, possano anche essere lette come una nuova possibilità che la scienza informatica propone per quei problemi che erano stati posti in essere fin dal secolo precedente.

Abbiamo già accennato a Craig che fin dal 1905 dichiara il proprio sogno di scena teatrale che si fa attore e di attori che si fanno strumento tecnico. Ma sono ipotesi che percorrono trasversalmente anche le sperimentazioni dei futuristi italiani. Nel loro manifesto del 1915, *Ricostruzione futurista dell'universo*, Balla e Depero asseriscono la necessità dell'eliminazione dell'attore inteso come costruito di psicologia naturalista, indissolubilmente legato quindi al nostro mondo quotidiano. Quando nel 1916 ricevette la commissione da Djagilev per i costumi di *Le chant du rossignol* di Igor Stravinskij, Depero propose una totale cancellazione del personaggio dalla scena:

L'attore viene mutato in una realtà meccanica, compie gesti e ha atteggiamenti rigidi che lo rendono parte integrante del dinamismo cromatico e plastico generale senza spezzarne l'unità e l'organicità<sup>5</sup>.

*Le chant du rossignol* non fu messo in scena, ma proprio il lavoro preparatorio svolto per i costumi spinse Depero a proseguire le sue ricerche in questo senso, fino ad arrivare alla messa in scena, il 14 aprile del 1918, dei *Balli plastici*. Qui avrà modo di portare a compimento quelle idee che non poté realizzare con Djagilev:

Per ottenere un maggior senso geometrico e di libertà proporzionale nei costumi, nei personaggi e nei rapporti tra scena e figure, bisognerebbe dimenticare addirittura l'elemento uomo e sostituirlo con l'automa vivente; cioè con la nuova marionetta libera nelle proporzioni, di uno stile inventivo e fantasioso, atta a offrire un godimento mimico paradossale ed a sorpresa<sup>6</sup>.

Vi sono alcuni spettacoli futuristi, come *Ballo meccanico futurista* e *L'angoscia delle macchine*, in cui la forte definizione figurativa dei personaggi, inseriti in un contesto scenico analogo, mira proprio a fondere l'attore con la scena. Il processo però è in tutti e due i sensi: l'uomo che diventa macchina e la macchina che diventa uomo. Una possibilità di trasformazione fondata sulla convinzione che entrambi gli elementi siano costruiti secondo identiche leggi compositive.

E tra le esperienze del Futurismo a teatro è certamente fondamentale quella di Prampolini che, con il manifesto *L'atmosfera scenica futurista* (1924), definì il percorso che lo porterà a vincere nel 1925 il Gran Prix a Parigi con il suo modello di *Teatro magnetico*. L'artista inventò un rivoluzionario spazio scenico polidimensionale, collocato al centro del generale spazio teatrale, mosso solo da luci, proiezioni e suoni che sostituivano completamente attori e *décor*. Prampolini inventò il teatro astratto, totalmente basato sulla suggestione visiva e sensoriale, azione pura e anti-psicologica. Ma ciò che più interessa in questa sede è la sua volontà di sottrarre all'attore la funzione di agente della scena. Egli stesso aveva ben chiare le proprie intenzioni:

Il teatro è una fabbrica di emozioni, ove tutto deve funzionare alla perfezione come in una colossale macchina, con un sincronismo assoluto di forze parallele attente a misurare l'azione teatrale al ritmo magnetico dello «scenotecnico», che distribuirà tutti gli elementi in giuoco, dagli attori-macchina alle macchine-attori, cioè - ad esempio - dalla prima attrice (che non sarà più tale) al riflettore A, dalla rampa mobile 32 al portaceste, ecc. Questa nuova disciplina e questo equilibrio degli elementi che costituiscono la vita meccanica del teatro, s'impongono come legge supremamente essenziale<sup>7</sup>.

La riflessione sull'attore artificiale può quindi essere inscritta nella vivacità culturale del periodo delle avanguardie. Angelo Maria Ripellino non si esime dal metterlo in evidenza ed è preciso nello stabilire rapporti in tal senso tra le avanguardie in Russia e le analoghe esperienze europee.

Il preponderare della pittura in teatro coincide con l'affievolirsi dell'attore ottocentesco, alla cui esuberanza caotica i registi preferiscono ora la rigidezza e la

disciplina strumentale della marionetta. L'aspirazione di Mejerchòl'd a trasformare gli attori in fantocci risentiva delle tendenze che erano allora nell'aria. Proprio in quegli anni Gordon Craig additò la marionetta come archetipo di recitazione e Valerij Brjúsov, tirando le somme della Stilbunhe di Pietroburgo, propose di sostituire gli attori con bambole a molla, che avessero un grammofono dentro, paradossale preannuncio della «mechanische Kunstfigur» di Oskar Schlemmer e degli «Spielkörper» di El Lisickij<sup>8</sup>.

Del resto proprio nella Russia dei vivacissimi anni Venti queste nuove ipotesi sull'attore si innestano nelle sperimentazioni del Costruttivismo. Mejerchòl'd riuscì a dare un chiaro esempio scenico delle sue teorie di teatro rivoluzionario in quel famosissimo spettacolo che fu *Le cocu magique* (Il magnifico cornuto) di Crommelynck (25 aprile 1922). In questa occasione il ribelle del Teatro d'Arte unì la capacità arditamente visionaria degli astrusi congegni sullo stile di Picabia, Duchamp o Roussel con la precisione geometrica dei movimenti degli attori secondo i principi della biomeccanica. Nello spettacolo, praticabili a vari livelli, scivoli, porte, gli stessi attori, tutto contribuiva alla definizione di un meccanismo perfetto, che appariva quasi come il sogno di un orologiaio. Gli attori erano naturalmente parte integrante di questo meccanismo (una parte!) e si trovarono costretti a ricostruire totalmente la qualità della loro presenza scenica.

Certo resta da dire che tutti gli esempi finora citati restano sempre nell'ambito della sperimentazione; ci troviamo di fronte a una serie di tentativi, per quanto illustri, a volte riusciti, a volte abbozzati, che non riescono a definire una prassi. La corsa verso il sublime artificiale è costantemente frenata da quella che sembrerebbe, a posteriori, una inadeguatezza della tecnica e che forse nasconde ben altre ragioni.

Sempre restando nella Russia dei primi del Novecento bisogna certamente ricordare l'esperienza moscovita di uno dei padri dell'essere artificiale. Quando Craig provò a mettere in scena l'*Amleto* di Shakespeare al Teatro d'Arte di Mosca, gli accadde di non riuscire mai a giungere a una effettiva realizzazione di quanto progettato. Certo, molte e complesse sono le ipotesi riguardo questo spettacolo ma se ne potrebbe azzardare una in particolare che rivela una più forte affinità con il nostro argomento<sup>9</sup>. Nell'esperienza del regista inglese, e soprattutto in quei tentativi che più si avvicinarono a una effettiva realizzazione, se è vero che la scena assume le potenzialità espressive e interpretative del volto e del corpo di un attore, è anche vero che la stessa scena rivela i difetti che già furono dell'attore, ne riecheggia l'incapacità ad esprimere la complessità del mondo poetico che sottende l'opera. Anche se aveva rifiutato di confrontarsi supinamente con il testo, Craig sottomette la messa in scena al confronto con il mondo poetico del regista, inteso come autore, poeta del linguaggio teatrale. Un confronto in cui il difetto di grossolana materialità che pesava sull'attore, superato una prima volta attraverso il ripensamento generale dell'essere umano a teatro, ritorna ora contaminando tutto lo spazio scenico colpevole di non essere tecnologicamente

adatto a tanto. Stanislavskij dovrà ricordare, a proposito della scena dell'«essere o non essere», che, seppur «il gioco di luci e ombre chiare e scure atto a tradurre figurativamente le esitazioni di Amleto tra la vita e la morte, era espresso meravigliosamente nello schizzo»<sup>10</sup>, egli non riuscì mai a trasportarlo in scena. E ne consegue una riflessione dal sapore amaro.

Quale enorme distanza fra il lieve sogno scenico del pittore o del regista e la sua effettiva attuazione! Come sono rozzi tutti i mezzi scenici esistenti per realizzarlo! Come è primitiva, ingenua, insignificante la tecnica teatrale! Perché la mente umana è così ricca di inventiva quando si tratta di mezzi per uccidersi l'un l'altro in guerra o di comodità della vita piccolo-borghese? Perché è invece così rozza e primitiva là dove l'uomo tende a soddisfare non corporali e bestiali esigenze, ma le migliori aspirazioni spirituali, provenienti dalle più pure profondità estetiche dell'anima? Qui non ci sono invenzioni. La radio, l'elettricità, i raggi di ogni genere fanno miracoli ovunque, soltanto non nel nostro campo, nel teatro, dove potrebbero essere impiegate con risultati straordinari [...] Ed altri raggi illumineranno il corpo umano e gli conferiranno vaghezza di contorni, trasparenza, quel carattere illusorio, che noi conosciamo nelle fantasie e nel sogno e senza il quale ci è difficile volare in alto<sup>11</sup>.

Siamo nel 1924 e il regista russo ricorda i problemi affrontati più di dieci anni prima nella messa in scena di *Amleto*. Ancora, dopo tanto tempo, si pone con violenza un insolubile conflitto tra mondo poetico dell'autore e la scena (anche se ora il primo termine non stava più a indicare il testo drammatico quanto invece l'immaginazione visionaria del regista), e Stanislavskij era costretto a risolversi nella triste constatazione che i mezzi materiali (di cui il teatro contemporaneo disponeva) si dimostravano inadatti allo scopo.

È chiaramente la questione della materialità del teatro e dell'attore che negli stessi anni Pirandello affrontava, all'apice della sua carriera di capocomico, mostrando di volerla risolvere ricorrendo al ruolo medianico della materialità e quindi del corpo stesso dell'attore.

Tra il corpo e la parola sussiste un rapporto essenziale. E nella teoria della scena che Pirandello va lentamente elaborando alla fine degli anni Venti, la spiegazione di questo nesso profondo, inscindibile, che costituisce il carattere peculiare dello spettacolo teatrale non può che essere una. Risiede nella concezione del teatro come cerimonia, incantesimo, magia. Il corpo e la parola si legano a teatro perché tutte e due collaborano al rito. I gesti reali, compiuti dall'attore, e le parole che pronuncia quando ripete le battute del testo sono strumenti, formule magiche per evocare il personaggio, attirarlo, spingerlo alla possessione<sup>12</sup>.

La materia, la tecnologia, il limite delle cose reali, restano al centro delle riflessioni a cui abbiamo accennato (anche dello stesso *Questa sera si recita a soggetto*, dove Hinkfuss si trova relegato quasi a gran maneggione di effetti di luce e musica). Appare allora inevitabile considerare le opportunità per cui quest'orizzonte tematico possa mutare con l'affacciarsi di questo nuovo millennio e le potenzialità, per molta parte ancora inesprese, del mondo virtuale e dell'elettronica più avanzata. Certo il discorso sulla nuova comuni-

cazione informatica e multimediale, le ipotesi di sviluppo della realtà virtuale come uno dei mondi possibili, le stesse previsioni di un nuovo modo d'essere del genere umano a metà tra biologico e artificiale sono al centro di molti studi in diverse discipline<sup>13</sup>. Il teatro non ha mai smesso di essere terreno di sperimentazione dei nuovi strumenti di comunicazione e ha negli ultimi decenni ampiamente sperimentato l'utilizzo del cinema, della televisione, del *computer* fino a sviluppare quella che in alcuni casi si è caratterizzata come vera e propria estetica tecnologica. Sono però ancora fenomeni che hanno investito in misura maggiore il campo della scenotecnica. Anche l'introduzione del video a teatro ha determinato una riflessione più sull'immagine che sull'essere dell'attore in scena. Restano invece ancora abbastanza inesplorate le ipotesi di congiunzione tra i sogni di un essere artificiale e le possibilità offerte dai nuovi strumenti informatici. Assumendo all'interno di una riflessione sulla storia dell'arte drammatica le più moderne considerazioni sulla intelligenza artificiale, ci si potrebbe certamente chiedere cosa succederebbe se la Momina pirandelliana non avesse più bisogno di una Prima Attrice nella quale incarnarsi, se il Padre, la Madre, la Figliastro e gli altri personaggi non dovessero vagare in cerca di un autore ma potessero vivere e progredire per se stessi in una dimensione propria, e comunque accessibile al nostro sguardo mortale. È per altro vero che le possibili coincidenze tra teatro (quale noi lo conosciamo adesso) e il mondo della multimedialità non si limitano certo all'attore e, nella loro molteplicità, propongono addirittura una nuova arte performativa spesso non direttamente individuabile in nessuna delle categorie di spettacolo che conosciamo. Ma se diamo per vero che l'attività teatrale ha trovato nella relazione *hic et nunc* tra scena e pubblico un punto fondamentale del proprio statuto estetico, e se questa relazione, anche allo stadio minimo, deve contenere una dinamica interna il cui motore/agente è tradizionalmente l'attore (più o meno sottomesso al regista o all'autore), appare chiaro che la contaminazione tra essere artificiale ed essere naturale rivela una inquietante capacità di minare dal fondo il nostro consueto modo di considerare il teatro. Cosa accadrebbe se l'attore umano potesse essere sostituito da un attore artificiale?

Ci troviamo immediatamente proiettati in un mondo futuribile dove i confini tra l'organico e l'inorganico, tra vivente ed artificiale diventano più ambigui. La moderna tecnologia si è spinta fino al superamento dell'elettronica quale adesso noi la conosciamo in direzione di *computer* che imiteranno il funzionamento della nostra rete di neuroni: tutto ciò rende ipotizzabile, se non realizzabile, l'invenzione di nuovi strumenti di comunicazione, di nuovi interfacce sempre più regolati sulle possibilità dello *user* umano. Nel volgere di questo nuovo secolo sarà forse necessario ridefinire le varie arti in relazione a quelle emergenti, come già accadde ad opera dei grandi pionieri d'inizio Novecento per la creazione di uno statuto della nascente arte del cinema. Prima ancora però sarà bene iniziare a riconoscere i caratteri generali degli esperimenti in tal senso e collocarli in una griglia storiografica

che ne permetta una più attenta analisi. Nel frammentato universo di ciò che potrebbe chiamarsi un nuovo spettacolo multimediale sospeso tra reale e virtuale, è forse più saggio, ancor prima di formulare ipotesi o teorie a riguardo, dedicarsi a un lavoro di documentazione su quanto sta attualmente accadendo. È certamente un'area d'interesse per le discipline dello spettacolo, del cinema e della televisione che probabilmente attirerà un numero sempre crescente di studiosi e ricercatori di diversa formazione.

In base a queste considerazioni mi sembra coerente quindi proporre due esperimenti semplici ed estremi nello stesso tempo, entrambi centrati sull'essere artificiale anche se colto in due suoi differenti modi di manifestarsi.

Premettiamo innanzitutto che una delle prime condizioni per l'esistenza di un attore artificiale è la sua capacità di interagire. Non deve insomma essere isolato nel proprio mondo elettronico ma deve invece essere ampiamente collegato al mondo reale. Sarà tanto più efficiente quanto più saprà comunicare con un attore in carne ed ossa e con il pubblico. Del resto l'interazione è sempre stato uno dei punti nodali della scienza informatica di nuova generazione. Quando infatti ci troviamo di fronte agli esperimenti di realtà virtuale, ne siamo tanto più affascinati quanto più ci appare reale, vale a dire, quanto più questa realtà fittizia si collega facilmente e direttamente con il nostro modo di percepire. Quindi quanto più efficiente è l'interfaccia uomo-macchina (guanti, visori, tute, macchine, ecc.), tanto più risulta *naturale* la relazione. Nel mondo del teatro non è diverso. La naturalezza (leggi immediatezza) della relazione tra gli attori e il pubblico è indice di efficacia della comunicazione e di bravura.

In questa direzione sembra muoversi l'esperimento condotto da Claudio Pinhanez al Media Laboratory dell'MIT di Cambridge MA nello spettacolo *It/I: An Interactive Theatre Play*<sup>14</sup>.

«It/I» is a two-character theater play where the human character *I* is taunted and played by an autonomous computer-graphics character *It*. We believe that «It/I» is the first play ever produced involving a character reactively controlled by a computer<sup>15</sup>.

Già altre volte il *computer* è stato adoperato per generare personaggi (più o meno antropomorfi) sulla scena o sullo schermo. Sono in genere totalmente predefiniti, si basano su uno *script* che ne determina tutte le azioni: sono insomma ampiamente controllati dall'esterno e per questo li definiremo *electronic puppets*. Possiamo citare a proposito il videogioco *Tomb Rider* in cui l'eroina Lara Croft vive una serie di avventure controllata dal giocatore mediante una apposita *console*. Il personaggio non ha azioni autonome ma dipende totalmente dallo *user*<sup>16</sup>. L'interazione con l'ambiente virtuale in cui si muove è determinata da scelte esterne. Differente è il caso in cui il *computer* controlla autonomamente il personaggio creando ciò che invece chiameremo *computer-actor*. Su quest'ultima linea si muove l'esperimento del Media Laboratory.



Unlike previous work involving automated characters, our work addresses the situation where the actor or user's body is the body of one of the characters, and the story is controlled by the computer. This requires the recognition of human actions as they are performed, not as written or clicked in an interface by a displaced user<sup>17</sup>.

La *performance* è stata messa in scena tra l'estate e l'autunno del 1997 per 6 volte soltanto al Media Laboratory, in uno spazio appositamente allestito. Lo spettacolo ha una trama semplicissima ed è fondamentalmente una breve pantomima (circa 30 minuti) tra un attore e un *computer* su una pedana di pochi metri quadrati. L'attore (il personaggio chiamato «I»), vestito alla maniera di un *clown* da circo con un camicione, larghi pantaloni e un buffo cappello conico, si trova seduto ad ascoltare una musica di piano quando, all'improvviso, su uno schermo al fondo e uno a sinistra della scena, il *computer* (il personaggio chiamato «It») inizia a disegnare oggetti in *computer grafica*, mentre la scena è invasa da suoni e luci. Inizia così l'articolazione di quattro brevi scene tra il comico e il malinconico in cui l'attore reagisce alle provocazioni del *computer* e quest'ultimo si comporta di conseguenza. A titolo di esempio può essere utile citare la scena diremo «della fotografia» (figura n. 1). Sullo schermo di fondo il *computer* mostra l'immagine stilizzata di un obiettivo fotografico che invita con il movimento l'attore a mettersi in posa per una foto. Ogni volta che l'attore si mette in posa si vede (e si sente) l'obiettivo scattare una foto che il *computer*, subito dopo, mostra (in forma di *silhouette*) sullo schermo a sinistra. Il *clown* si avvicina allo schermo per osservare meravigliato per un qualche tempo e poi torna davanti all'obiettivo rimettendosi in posa per una nuova foto. Questo ciclo di azioni si ripete fin quando l'attore si annoia e rifiuta gli inviti ad un ulteriore scatto. Ecco che il *computer* s'indispettisce: sugli schermi appaiono una serie di mattoni che cadono



mentre suoni ad alto volume e luci dal ritmo frenetico sembrano voler punire il povero *clown*.

Appare chiaro che in questa scena, come anche in altre, l'esperimento scenico mira a mettere in evidenza la capacità del *computer* di riconoscere le azioni dell'essere umano, di interpretarle e reagire di conseguenza sulla base di un copione comune la cui *messinscena* non è rigidamente fissata, ma ha un ritmo legato all'inevitabile scarto di improvvisazione degli attori<sup>18</sup>.

Automatic controls must not mean pre-timed response: computer-actors should be built as reactive autonomous system that sense the world, compare to a script stored in memory, and find the appropriate line of action. Otherwise the magic of performance is lost since the actors are not responsive to each other and to the audience<sup>19</sup>.

È evidente come questo esperimento definisca in modo semplice ma efficace la possibilità di una effettiva interazione tra attore umano e attore artificiale, centrandola su due problemi fondamentali. Innanzitutto bisogna che l'attore possa comunicare con la macchina mediante un sistema di segni e codici più complesso del semplice interfaccia «tastiera – *mouse* – comandi vocali». Ciò è praticabile mediante un già sperimentato modello di riconoscimento del corpo nello spazio che avviene usando un sistema di tre telecamere poste sul fronte del palco, e capaci di tracciare il movimento dell'attore sulle coordinate dello spazio tridimensionale (x,y,z.)<sup>20</sup>. In questo spettacolo però ciò è associato alla capacità del *computer* di percepire il tempo come una realtà non predeterminata, bensì relativa all'interazione e quindi con quello che accade in scena. Questo accade grazie a ciò che viene chiamato *interval script*: un linguaggio di programmazione che mette in relazione un intervallo temporale ad ogni azione dello *script* (*past, now, fut*). Non è questa la sede per discutere di linguaggi di programmazione, ma è comunque utile sottolineare che questo particolare *script* «insegna» al *computer* le nozioni di *prima*, *adesso* e *poi* in relazione alla scena. Al di là dello sforzo tecnologico che questa *performance* sostiene, e sospendendo il giudizio circa gli ipotetici meriti artistici, ciò che più conta in questo momento è la dimostrazione di come sia possibile introdurre la variabile temporale in un'azione scenica alla quale partecipa un attore artificiale. Una variabile indubbiamente fondamentale di ogni azione performativa dal vivo.

Resta però ancora un lato debole del cosiddetto *computer actor*: la sua necessità di legarsi al copione (uno *script* di azioni da portare a termine in relazione all'attore umano) oltre il quale non può andare. Anche avendo dimostrato la possibilità di interagire con l'essere umano, l'esempio appena riportato ci restituisce un *computer* che reagisce a una determinata azione sempre con una unica reazione: il suo *comportamento* non subisce variazioni. Traducendo nei termini di un tradizionale spettacolo di prosa, potremmo dire che questo *computer* è simile a un attore ottuso, un po' stupido, con gli occhi fissati sul copione, che attende solo il momento per dire la propria battuta (o

compiere la propria azione): un attore che di sera in sera ripete meccanicamente le stesse battute con lo stesso tono, si muove e cammina sempre nell'identico modo e secondo identici percorsi. Insomma il *computer* non in è in grado di gestire un'adeguata quantità di improvvisazione necessaria in ogni *performance live* e indispensabile per renderla sempre peculiare e differente dalla successiva.

Sono scarti enormi rispetto alle potenzialità di un ipotetico attore artificiale. Ma anche in questo caso esistono negli ultimi dieci anni ricerche che stanno prospettando alcune soluzioni al problema. In particolare, anche per la rilevanza internazionale che ha avuto, è utile prendere ad esempio il progetto *Virtual Theatre* diretto da Barbara-Hayes-Roth presso la Stanford University in California<sup>21</sup>.

Come già il titolo lascia comprendere, questo progetto non ha come cardine l'ottimizzazione della relazione tra mondo reale e mondo artificiale, ma propone invece di inventare, in un contesto totalmente virtuale, anche se unicamente *text based*, dei veri e propri attori capaci di mimare qualsiasi modello psicologico di personaggio e svilupparne le variazioni su un canovaccio o testo predeterminato. In altre parole stanno tentando di costruire attori artificiali che, date alcune indicazioni di base circa la situazione da rappresentare, siano capaci di *improvvisare*.

To improvise is to perform a new work in real time, without detailed preparation and by making use of the resources at hand. When improvisation is constrained by exogenously supplied direction, the new work realizes a prescribed structure in an inventive form. [...]

We are developing a theory and approach to building computer characters that can perform direct improvisation. [...] Director (who may be human users or others computer agents) give the characters abstract instructions. The characters work together to improvise an engaging course of behavior within the constraints of the directions<sup>22</sup>.

Come un musicista *jazz* dovrà non solo conoscere il tema sul quale si improvvisa, ma soprattutto essere capace di gestire i suoni del proprio strumento secondo precisi modelli armonici, così l'attore artificiale dovrà conoscere il soggetto della scena da rappresentare ma dovrà, di base, possedere e definire un modello di comportamento (diremo psicologico) attraverso il quale articolare l'azione. È in sostanza necessario che il *computer* sia in grado di riproporre il meccanismo interpretativo per cui un attore seleziona e mima i tratti caratteristici del personaggio o tipo da rappresentare. Mediante un *software ad hoc*, il *computer* dovrà quindi essere capace, sulla base di indicazioni esogene (l'autore, il regista, l'utente), di costruire un modello socio-psicologico per il personaggio che deve rappresentare, ed adoperare tale modello per lo svolgimento *all'improvviso* dell'azione.

We have elaborated the concept of «synthetic actors» able to improvise their behavior in an interactive environment. Such actors can portray characters having

different personality traits, moods and attitudes. We claim that the users can forget such actors are not real characters but only fictional, just as spectators forget that characters in a movie, a play or a novel are not real. The more the actors react in a believable way, the more the users will react as if in a human-human interaction<sup>23</sup>.

Il progetto *Virtual Theatre* ha in pratica prodotto alcuni esempi di attori virtuali che si comportano in modo *intelligente* nel raffigurare dei personaggi di fantasia e ne inventano il comportamento senza bisogno di una descrizione dettagliata delle azioni. Hanno quindi sperimentato i cosiddetti attori facendo loro rappresentare la stessa azione ma interpretata secondo tre modelli socio-psicologici. L'applicazione adoperata per questa scenetta virtuale è stata chiamata *Cybercafé*.

The Cybercafé provides two autonomous actor and an avatar. One autonomous actor portrays the waiter called Otto, and the other a customer called Jim. The avatar allows the user to play the role of a customer called Gaby. The user can direct the avatar by selecting buttons corresponding to actions that can be performed by Gaby in a given context. Action performed by any actor are displayed in a window presenting the textual description of the interaction<sup>24</sup>.

L'azione avviene solo tramite linee di testo ed è molto semplice, quasi un esercizio da laboratorio per attori. Gaby è seduta al tavolo. Otto è dietro il bancone del bar. Jim entra e chiede a Gaby se può sedere al tavolo con lei. Dopo che Jim si è accomodato Gaby vuole sapere cosa il nuovo arrivato voglia da lei. Jim ordina da bere al cameriere il quale arriva, prende gli ordini, va via. C'è un breve dialogo tra Jim e Gaby fino a quando Otto torna con i *drink*. Dopo Gaby chiede di nuovo a Jim il motivo della sua venuta. Jim risponde e così finisce la scena.

Ad ogni attore viene fornito un modello psicologico costruito sulla base di tre variabili che il progetto così individua: *traits* (i tratti della personalità come ad esempio la cordialità, la sicurezza di sé, l'avarizia, ecc.); *moods* (sono le emozioni come rabbia o felicità e le sensazioni fisiche come fatica, fame e sete – possono essere autonome o correlate a un fattore esterno quale ad esempio un altro personaggio); *attitudes* (sono la base per le relazioni tra personaggi come il grado di simpatia o antipatia). Cybercafé è quindi uno specifico applicativo capace di creare, sulla base di queste tre variabili, differenti personaggi e farli interagire in un contesto determinato. Nell'esperimento portato a termine nel 1997 la stessa scena veniva ripetuta tre volte secondo tre differenti schemi di comportamento: 1) Gaby è nervosa, Otto è amichevole e Jim è antipatico; 2) Gaby è dinamica, Otto è pigro, Jim è sicuro di sé; 3) Gaby è reattiva ed arrabbiata con Otto e costui è collerico con lei; Jim ha un atteggiamento selettivo e non sopporta Otto ma è attratto da Gaby.

Ecco un esempio di due dialoghi autogenerati dal *computer*, secondo due differenti modelli psicologici.

Gaby è nervosa, Otto è amichevole e Jim è antipatico.

*(Otto schiocca la lingua)*

Jim entra tranquillamente nel bar e si avvicina spavaldo al tavolo.

Jim (*a Gaby*): Ragazza, voglio sedermi con te.

Gaby (*a Jim*): No...Oh, Va bene, credo sia OK.

*Jim si siede tranquillamente.*

Gaby (*a Jim*): Che facciamo adesso? Cioè, potresti dirmi di cosa parlarti? Voglio dire, cosa vuoi?

Jim fissa furioso Otto.

Jim (*a Otto*): Cameriere!

Otto: (si avvicina al tavolo cantando una canzoncina allegra. Sorride educatamente a Gaby e chiede): *Posso prendere i vostri ordini?*

Jim (*a Otto*): Portami una birra e lasciaci soli!

Gaby (*a Otto*): Non sono sicura... Portami la stessa cosa.

Otto: Tornerò con le vostra consumazioni. (*Si dirige verso il bar con un sorriso sul volto*).

Gaby (*a Jim*): Io... cioè... mi chiamo Gaby.

Jim: Io mi chiamo Jim.

Gaby (*a Jim*): E' un piacere conoscerti... cioè...

Otto (*Arriva al tavolo sorridendo, poggia tranquillamente i due bicchieri sul tavolo*): Alla salute e buon divertimento!

Gaby (*a Otto*): Uh... Grazie!

Otto: Certamente! (*Torna al bar con passo gentile*).

Gaby (*a Jim*): Posso volere.. cosa sai? Cioè, voglio dire, posso sapere cosa vuoi?

Jim (*a Gaby*): Grazie per il drink bambina! Era proprio quello di cui avevo bisogno.

Gaby è dinamica, Otto è pigro e Jim è sicuro di sé.

*(Otto sta aspettando)*

Jim entra in fretta nel bar e si getta a un tavolo.

Jim (*a Gaby*): Signora, le dispiace se mi siedo al suo tavolo?

Gaby (*a Jim*): Prego!

Jim si siede.

Gaby (*a Jim*): Non mi faccia aspettare troppo, mi dica cosa vuole.

Jim fa l'occhiolino a Otto.

Jim (*a Otto*): Cameriere, vorremmo essere serviti.

Otto: (*con calma si avvicina piano al tavolo, guarda Gaby con gli occhi rossi*) Che c'è.

Jim (*a Otto*): portami una tazza di caffè.

Gaby (*a Otto*): Voglio la stessa cosa. Ho tanta sete.

Otto: Sono abbastanza occupato. Sarò di ritorno tra un po'. (*Ciondola verso il bar*).

Gaby (*a Jim*): Io mi chiamo Gaby e muoio dalla voglia di conoscere il tuo nome.

Jim: Mi chiamo Jim.

Gaby (*a Jim*): Piacere di conoscerti.

Otto: (*Ciondolando si avvicina al tavolo. Regge due bicchieri, pigramente li poggia sul tavolo*): Non chiamatemi troppo presto. Ho bisogno di riposarmi.

Gaby (*a Otto*): Grazie.

Otto: Ho bisogno di una pausa proprio adesso. (*Torna al bar con un passo mezzo addormentato*).

Gaby (*a Jim*) Il mio fidanzato sta per arrivare, quindi per piacere dimmi subito cosa vuoi.

Jim: (*Incrocia le braccia*): Bene, sono un agente di polizia e ho qualche domanda da farti circa il tuo ragazzo.

Ogni volta le azioni erano condotte secondo il particolare profilo comportamentale del personaggio. Va inoltre detto che il sistema delle tre variabili, costantemente correlate tra di loro, con quelle degli altri personaggi e l'ambiente, può essere articolato a tal punto da permettere una discontinuità di comportamento anche all'interno dello stesso profilo.

We do not want our actors to be too predictable. Behaviors that are too predictable would prevent users from enjoying their interactions with the actors, especially after several interactions. An actor must have the possibility of slightly changing its behavior in an identical context without violating its character's personality much<sup>25</sup>.

Nel Cybercafé quindi è possibile creare non solo differenti modelli di comportamento, ma anche fare in modo che questi varino dai valori *standard* con un certo grado di probabilità. È interessante notare che gli sforzi di progettazione che stanno dietro questo esperimento hanno come fine non un'azione o una specifica *performance*. Se altre volte la scienza si è confrontata con sistemi di intelligenza artificiale avanzata lo faceva secondo un modello fortemente *result-orientated*. Un esempio lampante può essere il cosiddetto *sistema esperto* nel quale un *computer* potrebbe riuscire ad accumulare tante conoscenze mediche e gestirle con tale efficienza per cui sarebbe in grado, meglio di qualsiasi medico, di fornire una diagnosi ineccepibile. Ecco, nel nostro caso il processo non ha un termine preciso: è esso stesso il prodotto. Se poi vogliamo individuare un risultato, su cui misurare l'efficienza del progetto, sarebbe più giusto individuarlo nella cosiddetta *credibilità*. Il termine è entrato a far parte delle problematiche intorno agli agenti artificiali grazie alle ricerche di Bates nel progetto OZ fin dal 1992<sup>26</sup>. E l'idea di *credibilità*, non a caso qui esplicitamente mutuata dal contesto delle arti, ci riporta al teatro e allo spettacolo in genere. A ben riflettere le caratteristiche che rendono in molti casi affascinante un personaggio di uno spettacolo, di un film o di un romanzo riguardano in gran parte la sua credibilità. Ciò non è da intendere come verosimiglianza delle azioni, quanto invece come cura che l'autore ha messo nel disegnarne i contorni. Ridley Scott, in *Blade Runner*, ci ha fatto appassionare alle sorti di un androide del futuro non perché fosse immediatamente comparabile con la realtà da noi conosciuta, quanto per la cura e la complessità con cui ne ha tracciato i tratti della personalità. La precisione del tratto è uno dei principali motivi per cui siamo in grado di appassionarci alle vicende dei personaggi sulla scena o sullo schermo, lasciandoci andare e assumendo quelle vite come reali, dimenticando che sono creazioni dell'immaginazione di un autore. È infatti uno dei compiti principali dell'attore quello di dare carne e vita all'immaginazione di un autore mediante la ricostruzione dei comportamenti fisici e psichici definiti nel testo e dovrà inevitabilmente esserlo anche per l'attore artificiale. I due esempi citati si pongono come gli estremi opposti di un'area all'interno della quale si collocano le ricerche e

i tentativi per la creazione di un attore artificiale che possa portare a termine tali compiti.

Ma va anche notato che entrambi gli esperimenti, nel tentativo di imitare l'essere umano, rinunciano alla figura antropomorfa. Nel primo l'attore è incarnato, diremmo, da una complessa rete di strumenti diffusi su tutta la scena (immagini, luci e suoni); nel secondo i personaggi sono ridotti alla pura natura di testo. Come già ci hanno insegnato gli esperimenti delle avanguardie, l'essere artificiale sulla scena non si sostanzia in una imitazione della figura dell'attore ma della sua funzione di agente. Esiste infatti un indubbio legame tra queste ricerche in aree sul limite delle forme spettacolari oggi conosciute e le intuizioni e gli esperimenti di Depero o Prampolini, di Craig, di Schlemmer, per i quali, rinnegato l'attore di origine naturalista da teatro borghese, la vita sulla scena si manifestava in forme nuove e metafisiche, allusive e cangianti, che inglobavano l'attore più che coincidervi.

La vita artificiale sulla scena e sugli schermi (dal palcoscenico allo schermo del PC, dal cinema alla realtà virtuale) diventa uno strumento nelle mani dell'autore del futuro come lo è stato il personaggio per il romanziere, l'attore per il regista e così via. E dovremo, anche noi pubblico, abituarci a questa nuova presenza; un po' come ci siamo abituati a commuoverci per le ombre bidimensionali del cinematografo.

E forse un nuovo autore sarà il centro del processo. L'invenzione di una nuova tecnologia per la comunicazione nel campo dell'arte non deve porre il problema della traduzione dell'esistente, quanto della creazione del nuovo. A questo proposito Janet H. Murray, in un suo lucido saggio si chiede:

Will the stories brought to us by a new representational technologies «mean anything» in the same way that Shakespeare's plays means something? [...] Can we also imagine a cyberdrama that would develop beyond the pleasures of a compelling entertainment to attain the force and originality we associate with art?<sup>27</sup>

Sono domande sensatissime che mettono chiaramente in luce i dubbi più comuni circa l'uso delle nuove tecnologie informatiche nell'arte. Siamo generalmente educati a immaginare sia il teatro che il cinema come il rapporto (anche se spesso in toni più confusi) tra autore, regista e attore. Nella maggior parte dei casi assistiamo alla rappresentazione di una qualche vicenda più o meno verosimile, frutto di un processo di produzione che si basa sul rapporto creativo tra i tre membri della triade (tutti umani). Ma che cosa accadrebbe se un nuovo strumento tecnologico sostituisse l'attore? Quali influenze avrebbe sull'attività dell'autore? Cosa ne sarebbe dei Sei personaggi se potessero apparire non sul palcoscenico ma nei codici di un applicativo per PC? Come sarebbe un Amleto virtuale? Sono domande affascinanti ma che contengono forse un equivoco di fondo ben chiaro alla Murray.

In trying to imagine Hamlet on the holodeck, then, I am not asking if it is possible to translate a particular Shakespeare play into another format. I am asking if we can hope to capture in cyberdrama something as true to the human condition, and as beautifully expressed, as the life that Shakespeare captured on the Elizabethan stage<sup>28</sup>.

<sup>1</sup> Luigi Pirandello, *Questa sera si recita a soggetto*, in *Maschere nude*, vol. XXVII, Milano-Roma, Mondadori, 1930, p. 180.

<sup>2</sup> Roberto Tessari, *Epifanie di un dio selvaggio. Dalle scene simboliste alle avanguardie storiche del Novecento*, in Roberto Tessari e Massimo Lenzi, *Maschere Musiche*, Lucca, Maria Pacini Fazzi, 2000, p. 190.

<sup>3</sup> *Ivi*, p. 191.

<sup>4</sup> *Ivi*, p. 192.

<sup>5</sup> Paolo Fossati, *La realtà attrezzata*, Torino, Einaudi, 1977, p. 82.

<sup>6</sup> *Ivi*, p. 84.

<sup>7</sup> Enrico Prampolini, *Il teatro è una fabbrica di emozioni*, in «Comoedia», aprile 1928, cit. in Paolo Fossati, *La realtà attrezzata*, cit., p. 147.

<sup>8</sup> Angelo Maria Ripellino, *Il trucco e l'anima*, Torino, Einaudi, 1974, p. 134.

<sup>9</sup> Craig curò la regia per l'*Amleto* al Teatro d'Arte di Mosca tra il 1908 e il 1911, avendo come assistenti lo stesso Stanislavskij e il giovane Sulerzickij. Cfr. Ferruccio Marotti, *Amleto o dell'oxymoron: studi e note sull'estetica della scena moderna*, Roma, Bulzoni, 1966.

<sup>10</sup> Konstantin S. Stanislavskij, *La mia vita nell'arte*, Torino, Einaudi, 1963, p. 418.

<sup>11</sup> *Ivi*, p. 419.

<sup>12</sup> Claudio Vicentini, *Pirandello. Il disagio del teatro*, Venezia, Marsilio, 1993, p. 188.

<sup>13</sup> Non è questa la sede per una bibliografia sull'argomento. Mi limito pertanto a rimandare ad alcuni tra i principali scritti: Marvin Minsky, *The Society of the Mind*, New York, Simon & Schuster, 1986; Brenda Laurel, *Computer as Theatre*, Reading, Cambridge Massachussets, Addison-Wesley, 1993; Janet H. Murray, *Hamlet on the Holodeck*, Cambridge Massachussets, The MIT Press, 1997; Steven Johnson, *Interface Culture*, San Francisco, Harpercollins, 1997.

<sup>14</sup> Esiste un sito *web* dello spettacolo consultabile all'indirizzo <http://www.media.mit.edu/~iti/>. Il sito contiene numerose informazioni tra cui alcune foto e due brevi video da scaricare *on line*.

<sup>15</sup> «*It/I* è uno spettacolo con due personaggi dove quello umano è tormentato e beffeggiato da un personaggio autonomo di computer grafica *It*. Crediamo che *It/I* sia il primo spettacolo mai prodotto che coinvolga un personaggio reattivamente controllato da un computer» (traduzione nostra. Claudio Pinhanez – Aaron Bobick, «*It/I*»: *a Theater Play Featuring an Autonomous Computer Graphics Character*, Cambridge MA, MIT Media Laboratory, Perceptual Computing Section Technical Report No. 455, January 1998, p. 1). Ulteriori informazioni circa il lavoro di Pinhanez possono essere reperite al sito *web* <http://vismod.www.media.mit.edu/people/pinhanez/>.

<sup>16</sup> Il videogioco ha un suo sito ufficiale all'indirizzo [www.tombrainer.com](http://www.tombrainer.com).

<sup>17</sup> «Diversamente da lavori precedenti che hanno utilizzato personaggi automatizzati, si rivolge alle situazioni in cui il corpo dell'attore o dello *user* coincide con quello di uno dei personaggi, e in cui la storia è gestita da un *computer*. Ciò richiede il riconoscimento delle azioni umane così come esse sono compiute sulla scena, e non digitate o cliccate in un interfaccia da uno *user* dislocato in altro luogo» (traduzione nostra. Claudio Pinhanez – Aaron Bobick, «*It/I*»: *a Theater Play*..., cit., p. 1).

<sup>18</sup> Anche se solo a margine di questo intervento vale la pena di notare come gli autori, più volte, chiamano in causa la possibilità del pubblico di salire sul palco, al termine della *performance*, e sperimentare a propria volta l'interazione con il *computer* sulla base di quanto appena visto: «It is possible to transform the stage into an



interactive space where members of the audience can re-enact the story of the play in the role of the main characters. In this scenario, the play is expanded from the ritualistic happening of the performance into a universe to be explored and lived by an user» (Claudio Pinhanez – Aaron Bobick, *«It/I»: a Theater Play...*, cit., p. 1). Mi sembra che sia un palese ammiccamento di queste ricerche al mercato, certo più ricco, dell'*entertainment* o dei giochi di realtà virtuale. Non è certo un caso che i due autori di questa *performance* partecipano a un altro progetto chiamato *The KidsRoom*, in cui una tipica cameretta da bambini si anima per diventare un ambiente di gioco interattivo con il *computer*.

<sup>19</sup> «I comandi automatici non devono significare delle risposte a tempi prefissati: l'attore-*computer* dovrebbe essere realizzato come un sistema autonomo e reattivo che sia capace di percepire il mondo, rapportarlo al codice conservato nella memoria e trovare la giusta linea di azione. In altro modo la magia della *performance* si perde in quanto gli attori non sono in relazione l'un l'altro e con il pubblico» (traduzione nostra. Claudio Pinhanez – Aaron Bobick, *«It/I»: a Theater Play...*, cit., p. 1).

<sup>20</sup> In Italia stanno lavorando in tal senso al Laboratorio di Informatica Musicale dell'Università di Genova. Il loro progetto, *EyesWeb*, si è focalizzato sui rapporti tra spazio, musica e danza. Esiste a riguardo un sito *web* consultabile all'indirizzo <http://musart.dist.unige.it/>.

<sup>21</sup> Maggiori informazioni sul progetto Virtual Theatre sono reperibili al sito *web* <http://WWW-KSL.Stanford.EDU/projects/cait/>. Va certamente detto che anche il Media Laboratory dell'M.I.T. ha un proprio progetto di ricerca riguardo i personaggi artificiali ed è consultabile al sito <http://characters.www.media.mit.edu/groups/characters/>.

<sup>22</sup> «Stiamo sviluppando una teoria e un modo di operare per la realizzazione di personaggi computerizzati che possano effettuare una improvvisazione guidata. [...] Il regista (che potrebbe essere umano ma anche un *computer*) fornisce ai personaggi le indicazioni generali. I personaggi lavorano insieme all'improvvisazione e sviluppano un insieme di comportamenti all'interno delle regole dettategli» (traduzione nostra. Barbara Hayes-Roth, Lee Brownston, Erik Sincoff, *Directed Improvisation by Computer Characters*, Stanford University California, Technical Report KSL-95-04, 1995, p. 2).

<sup>23</sup> «Abbiamo elaborato il concetto di «attore sintetico» capace di improvvisare i propri comportamenti in un ambiente interattivo. Questi attori possono rappresentare caratteri con differenti tratti della personalità, stati d'animo e atteggiamenti. Riteniamo che gli *user* possano dimenticare che questi attori non sono personaggi reali ma inventati, così come gli spettatori lo dimenticano per i personaggi in un film, una commedia o un racconto. Quanto più gli attori reagiscono in modo credibile, tanto più gli *user* reagiranno come se si trovassero in una interazione tra esseri umani» (traduzione nostra. Daniel Rousseau, Barbara Hayes-Roth, *Interacting with Personality-Rich Characters*, Stanford University California, Technical Report KSL 97-06, 1997, p. 2).

<sup>24</sup> «Il Cybercafé mette a disposizione due attori autonomi e un *avatar*. Un attore autonomo interpreta il cameriere chiamato Otto e l'altro un cliente chiamato Jim. L'*avatar* permette allo *user* di interpretare il ruolo di una cliente chiamata Gaby. Lo *user* può dirigere l'*avatar* selezionando alcuni bottoni corrispondenti alle azioni che possono essere compiute da Gaby in un dato contesto. Le azioni compiute da ogni attore sono mostrate in un'apposita finestra che presenta la descrizione testuale dell'interazione» (traduzione nostra. Daniel Rousseau, Barbara Hayes-Roth, *Interacting with Personality-Rich Characters*, cit., p. 4).

<sup>25</sup> «Noi non vogliamo che i nostri attori siano troppo prevedibili. Quei comportamenti troppo prevedibili impedirebbero agli *user* di apprezzare l'interazione con gli attori, specialmente dopo averlo fatto più volte. Un attore deve avere la possibilità di modificare leggermente il proprio comportamento in un identico contesto senza troppo violare la personalità del proprio personaggio» (traduzione nostra. Daniel Rousseau, Barbara Hayes-Roth, *A social-psychological Model for Synthetic Actors*, Stanford University California, Technical Report KSL 97-07, 1997, p. 7).

<sup>26</sup> Ulteriori e più esaustive informazioni circa il progetto OZ sono attualmente reperibili al sito <http://www.cs.cmu.edu/afs/cs.cmu.edu/project/oz/web/oz.html>.

<sup>27</sup> «Le storie che ci verranno consegnate dalle nuove tecnologie della rappresentazione «significheranno qualcosa» allo stesso modo in cui significavano le opere di Shakespeare? [...] Possiamo immaginare un *cyberdrama* che si sviluppi, oltre il piacere di un affascinante divertimento, per giungere a quella energia ed originalità che noi associamo all'arte?» (traduzione nostra. Janet H. Murray, *Hamlet on the holodek*, cit., p. 273).

<sup>28</sup> «Nel tentativo di immaginare Amleto su una piattaforma olografica, non mi sto chiedendo se sia possibile tradurre una particolare commedia di Shakespeare in un altro formato. Mi sto invece chiedendo se esiste la speranza di catturare nel *cyberdrama* qualcosa di così vero per la nostra condizione umana, e così stupendamente espresso, quanto la vita catturata da Shakespeare per la scena elisabettiana» (traduzione nostra. *Ivi*, p. 274).