

## **Pietro Conte**

### ***Unheimlich. Dalle figure di cera alla Uncanny Valley***

#### **1. Milano**

È una fresca sera primaverile in piazza XXIV Maggio. Sullo storico quartiere di Porta Ticinese il sole è tramontato già da un pezzo, ma qualcuno ancora non dorme. Armato di scala a pioli e seghetto, un uomo si avvicina alla quercia secolare che campeggia, sfidando asfalto e cemento, nel bel mezzo del paesaggio urbano; si ferma ai suoi piedi, alza lo sguardo e li vede. Tre bambini penzolano da un

ramo nodoso con un cappio al collo e lo sguardo fisso. Nessun ripensamento, la decisione è ormai presa: incurante delle guardie che vigilano sul raccapricciante spettacolo, si arrampica per qualche metro e con calma, metodicamente, inizia a liberare quei corpi senza vita, tagliando le funi che li tengono sospesi a mezz'aria. Giù il primo, giù il secondo, il terzo invece è un po' più lontano, bisogna fare attenzione, muoversi cauti. È un attimo, il ramo flette, si incurva e alla fine si spezza; l'uomo precipi-

ta e resta a terra ferito, circondato da una folla di curiosi via via più numerosa, fino a quando l'ambulanza, sopraggiunta a sirene spiegate, non lo trasporta d'urgenza al pronto soccorso.

Questa è la storia assai nota di un muratore di mezza età e di un'opera d'arte – tanto celebre quanto contestata – di Maurizio Cattelan, esposta nel 2004 in una centralissima piazza di Milano. Non bambini in carne e ossa, dunque, ma semplici fantocci in jeans e maglietta, con i piedi scalzi e sporchi di polvere, gli occhi sgranati. L'installazione suscita subito enorme clamore, scatenando reazioni contrastanti: a chi sostiene che si tratti solo di una macabra operazione di marketing, di una provocazione appositamente escogitata per scandalizzare e farsi pubblicità, altri prontamente rispondono che l'arte è arte, e come tale non può né deve temere di apparire scomoda, anticonformista o addirittura degenerata. Sollecitato a dire la sua, Cattelan dichiara di aver voluto richiamare l'attenzione sul tema

dell'infanzia e della multiforme violenza cui troppi bambini vengono sottoposti nel mondo: “Ci sono momenti in cui bisogna avere il coraggio di creare rappresentazioni forti per risvegliare la nostra percezione della realtà. I tre piccoli filosofi appesi all'albero ti guardano e ti dicono: ‘Interrogati’” (fig. 1).<sup>1</sup>



Fig. 1 – Maurizio Cattelan, *Senza titolo*, Milano 2004

L'opera mette effettivamente in scena un radicale e assai problematico capovolgimento dei consueti rapporti di forza tra adulti e bambini, facendo in modo che siano i piccoli, per una volta, a guardare dall'alto in basso – anche e soprattutto in senso morale – i grandi: “Sembrano bambini vivi che ci guardano dall'alto in basso, quasi tre giudici o tre profeti. C'è qualcosa di giudicante nel loro sguardo. È una condizione in cui noi abbiamo costretto l'infanzia e ora, da quella posizione, l'infanzia ci guarda e ci dice ciò che stiamo facendo a noi stessi, al nostro futuro, alla visione del domani. Rappresenta il modo in cui stiamo trattando i nostri sogni”.<sup>2</sup>

Prima e al di là di ogni questione esegetica relativa alle numerose interpretazioni dell'opera offerte di volta in volta dal suo ideatore, dai critici d'arte o da semplici passanti, a colpire sono quelle tre semplici parole: “Sembrano bambini vivi”. È questo il punto fondamentale, l'elemento imprescindibile da cui prendere le mosse per avvicinare –

e solo successivamente acclamare, contestare o semplicemente ignorare – l'installazione dell'artista padovano. Lo ha ben compreso, del resto, Franco De Benedetto, il “liberatore” dei manichini che, intervistato dopo la guarigione, dichiara: “Non mi aspettavo tutto questo clamore, non l'ho fatto certo per la gloria. È che voi non siete stati lì sotto, a vedere lo sguardo di quei bambini. Faceva star male, tanto sembrava vero”.<sup>3</sup>

Lo sguardo, dunque; quegli occhi così vivi, così contrastanti con la rigidità delle membra. Costringendo l'osservatore a dubitare della possibilità di aggrapparsi a una benché minima differenza tra apparenza e realtà, l'iperrealismo dei fantocci di Cattelan mette in crisi il concetto stesso di “rappresentazione” e insinua il sospetto che l'immagine non sia *soltanto* un'immagine, una cosa, un mero oggetto, ma che con essa in qualche modo ne vada della vita stessa del modello, dell'originale. O addirittura – e ancor peggio – che l'immagine *sia* il modello, e

che non esista alcun fantomatico originale dietro o al di là di essa.

Ci si ritrova insomma a fare i conti con quella “indecisione di confini fra l’artistico e il vitale” di cui parlava Ortega y Gasset,<sup>4</sup> e non è un caso che Stefano Civardi, sostituto procuratore del tribunale di Milano incaricato di indagare De Benedetto per danneggiamento aggravato, disponga una perizia tecnica volta ad appurare se i tre manichini possano essere pacificamente annoverati tra le “cose di interesse storico e artistico” tutelate dal Codice Penale.<sup>5</sup> L’esito dell’accertamento è piuttosto prevedibile: gli esperti interpellati sentenziano che l’installazione, per quanto sconcertante e inquietante possa apparire, è da considerarsi senza dubbio autentica arte, e nella stessa direzione, del resto, sembra andare anche il fatto che uno dei bambini ricompare poco tempo dopo – questa volta appeso a un’asta portabandiera – alla Biennale di Siviglia,

per essere infine battuto da Christie’s alla vertiginosa cifra di novecentomila sterline (fig. 2).



Fig. 2 – Maurizio Cattelan, *Senza titolo*, Sevilla 2004

Ma tre indizi, si sa, non fanno una prova, e c’è chi continua a dirsi convinto che la provocazione non basti per trasformare un oggetto in un’opera d’arte. Come riassunto

da Carla De Albertis in un intervento al Consiglio Comunale di Milano del 10 maggio 2004, “non c’erano indicazioni che questi manichini fossero virtuali, si poteva pensare che fossero veri, non c’era indicazione sull’obiettivo, niente di niente, sembravano vera realtà e questo non è giusto e non è corretto”.<sup>6</sup>

A prescindere dai giudizi di natura etico-assiologica, lo snodo teorico centrale resta sempre lo stesso: la mancanza di chiarezza intorno alla natura *artistica* del gesto di Cattelan. Alla base di simile critica c’è la convinzione – o per meglio dire la pretesa – che un’opera d’arte debba chiaramente e dichiaratamente mostrarsi tale, escludendo rapporti incestuosi con la realtà da cui pur deve trarre – ma per poi sublimarlo nella più eterea regione delle forme e delle idee – il proprio materiale. Se l’oggetto artistico si confonde con un oggetto reale qualunque, il rischio di non riuscire più a distinguere il carattere finzionale dell’opera d’arte diventa troppo elevato. Certo, la *Fontana* di Marcel

Duchamp o la *Brillo Box* di Andy Warhol non sono altro che triviali oggetti quotidiani, ma ciò che li ha resi unici è stata la decontestualizzazione: confinandoli in un museo si è operato uno spostamento di natura tanto fisica quanto semantica e simbolica – un *trans-fert*, una metaforizzazione. Con i bambini di Cattelan, però, è tutta un’altra storia: li si è appesi in mezzo alla strada, costringendo i passanti a un inevitabile, ma non per questo meno violento esercizio di pubblico voyeurismo.

E qui si tocca infatti uno degli elementi che ricorrono con maggior frequenza nelle critiche all’installazione, a cominciare da quella espressa dallo stesso De Benedetto: “Invece che sotto gli occhi di tutti, Cattelan i suoi pupazzi poteva metterli in un museo. Lì si paga, si entra. Si sceglie di andare”.<sup>7</sup> Altrettanto significativa, però, la replica dell’artista, che in un’intervista al “Guardian”, dopo aver ammesso che in fondo era proprio di reazioni forti che andava in cerca, aggiunge: “Era molto importante che la

mia opera fosse esposta all'aperto, ma è stata proprio questa collocazione a renderla insopportabile agli occhi della gente. Se l'avessi posta al sicuro in un museo, avrebbe riscosso un enorme successo".<sup>8</sup>

Solo posizionati in un luogo atipico, non specificamente progettato per ospitare opere d'arte, i manichini impiccati possono dunque portare a termine la loro missione: "Sono cosciente del fatto che qualcuno può rimanere ferito. Il pubblico è fatto di tante storie, ciascuno ne porta una. Stamani sentivo i commenti di chi passava: qualcuno diceva 'è un'opera contro la guerra', qualcun altro 'è in difesa degli alberi', qualcun altro ancora, indignato, 'noi siamo per la vita, non per la morte'. *Se li potessi tenere tutti insieme, questi commenti, potrei dire che questa è l'opera d'arte*".<sup>9</sup>

Affermazione decisiva, perché chiarisce come l'opera sia costituita non soltanto dall'installazione in sé e per sé, ma anche e soprattutto dalle reazioni suscitate nei fruitori –

in *tutti* i fruitori, dall'autorevole *connoisseur* all'inconsapevole passante. Possono commuoverci o indignarci, farci riflettere o semplicemente irritarci, ma una cosa è certa: quei bambini impiccati non ci lasciano stare, e con i loro sguardi ci provocano, ci interpellano, ci chiamano in causa, testimoniando come le immagini abbiano il potere di farci agire e reagire. Emblematico, a riguardo, uno dei tanti commenti relativi all'opera di Piazza XXIV Maggio: "In definitiva, quello di Cattelan è un esperimento riuscito. Ecco che succede quando l'orrore dell'infanzia negata arriva sotto casa, anziché restarsene lì buono in Uganda o in Sudan, in Iraq o in Palestina. [...] Tuttavia, quelli appesi all'albero altro non erano che manichini. È triste pensare che, per i tanti bambini in carne e ossa nella stessa situazione, si trovino così poche persone disposte ad arrampicarsi sull'albero per tagliare la corda".<sup>10</sup> Tutto corretto, tutto condivisibile, tranne un piccolo particolare: quelli appesi all'albero erano sì soltanto dei manichini,

ma venivano *percepiti* come veri e propri esseri umani. E questo cambia le carte in tavola.

## 2. Vienna

Quando si tratta di percezione non bisogna mai sottovalutare il potere dei materiali, e il materiale della somiglianza *par excellence* – non a caso tanto amato da Cattelan – è la cera, cui sempre più spesso si sono affiancati, negli ultimi anni, preparati più tecnologici quali silicone e vetroresina. Una volta riscaldata e resa malleabile, la cera si trasforma in mezzo ideale per la riproduzione delle più sottili sfumature epidermiche, dimostrando “una *viscosità*, una sorta di *attività* o di potere intrinseco che è un potere di metamorfismo, di polimorfismo”.<sup>11</sup>

La cera consente insomma la massima aderenza al modello, e in virtù di questa sua peculiarità è stata impiegata nei

secoli per realizzare immagini derivate da calco diretto: ritratti, appunto, che sembrano vivi. Lo sottolineava già Julius von Schlosser in quell’opera pionieristica, pubblicata nel 1911, che è la *Storia del ritratto in cera*: “Che l’opera d’arte, e in particolare il ritratto, sia dotata di vita, è una delle convinzioni più primitive con cui gli spettatori ingenui cercano di raccapezzarsi di fronte alla creazione artistica”.<sup>12</sup>

Se in quell’“ingenui” è certamente lecito vedere il sogno (o se si preferisce l’ansia) di fare della cultura e del progresso scientifico un potente farmaco contro l’irrazionalità delle risposte emotive, non si può tuttavia negare che nell’economia globale del testo di Schlosser questa presunta apparizione del “fantasma della reazione colta”<sup>13</sup> faccia capolino quasi contro voglia e per così dire contro mano, se è vero che uno degli assunti teorici fondamentali della *Storia del ritratto in cera* va chiaramente in direzione della persistenza, dell’inamovibilità e

dell'incontrollabilità delle reazioni umane di fronte alle immagini (e in particolare alle immagini iperrealistiche). Schlosser, come noto, è stato uno dei più brillanti e famosi esponenti della leggendaria Scuola di Vienna, e a Vienna era nato nel 1866. Dieci anni prima, nel 1856, la capitale austriaca aveva dato i natali a un altro dei suoi numi tutelari, Sigmund Freud. Aria di famiglia, *genius loci* o casualità ha poca importanza, fatto sta che nel 1919 il padre della psicoanalisi pubblica un breve quanto celebre saggio dedicato al concetto di *Unheimlich* e significativamente incentrato sulla possibilità che qualcosa con cui si ha familiarità, e che quindi dovrebbe rassicurare e mettere a proprio agio, subisca una torsione e si faccia improvvisamente estraneo, sinistro, inquietante.<sup>14</sup> Tra gli esempi citati c'è proprio quello della statua di cera, che rientra a pieno titolo nella casistica del perturbante in virtù della sua capacità di estendere il territorio della rappresentazione fino a renderlo virtualmente indistinguibile da quel-

lo della realtà: "Spesso e volentieri ci troviamo esposti a un effetto perturbante quando il confine tra fantasia e realtà si fa labile, quando appare realmente ai nostri occhi qualcosa che fino a quel momento avevamo considerato fantastico, quando un simbolo assume pienamente la funzione e il significato di ciò che è simboleggiato, e via di questo passo".<sup>15</sup> Parole che sembreranno riecheggiare, parecchi anni dopo, in *Arte e illusione* di Ernst Gombrich, dove si legge che l'immagine di cera ci mette spesso a disagio "perché travalica i limiti della rappresentazione simbolica".<sup>16</sup>

Che cosa si intenda, qui, con "rappresentazione simbolica", non è difficile da intuire: la statua di cera non si distacca abbastanza dalla realtà, non vi allude, non la addita, bensì la *replica*, ed è per questa ragione che chiama in causa l'estetica innanzitutto come teoria della percezione. Il saggio freudiano si apre infatti con una precisa dichiarazione d'intenti in cui il problema del perturbante viene

inquadrato in un contesto di analisi estetica, intesa però non tanto come teoria del bello quanto piuttosto, etimologicamente, come “teoria delle qualità del nostro sentire”.<sup>17</sup> La stessa convinzione, del resto, era stata espressa nel 1906 da Ernst Jentsch in un denso articolo *Sulla psicologia dell’Unheimlich*, che rimarcava “come la pura arte eviti in giusta misura l’assoluta e completa imitazione della natura e dell’essere vivente, ben sapendo che in alcuni può facilmente insorgere disagio”.<sup>18</sup> La sgradevole sensazione è riconducibile a una “mancanza di orientamento”<sup>19</sup> che rende impossibile decidere se ci si trovi di fronte a una statua o a una persona vera, dal momento che la figura di cera replica talmente bene l’essere umano che il problema non è più soltanto quello di uno scambio tra immagine e realtà, ma anche e soprattutto quello di una possibile animazione dell’immagine stessa: lo spettatore è sopraffatto dal dubbio “che un essere apparentemente animato sia vivo davvero e, viceversa, che un oggetto privo

di vita non sia per caso animato”.<sup>20</sup>

Spinta fino all’estremo della somiglianza, la raffigurazione tridimensionale di un corpo umano fa sì che l’osservatore venga assalito dal sospetto di trovarsi in presenza di una persona reale: l’effetto raffigurativo è tanto più forte quanto più diminuisce la distanza tra copia e originale, ma “qualora la raffigurazione sia altrettanto *ricca di determinazioni* quanto la cosa che essa raffigura, non vi è più la raffigurazione di una cosa: c’è soltanto la cosa”.<sup>21</sup>

L’installazione di Cattelan risulta dunque *unheimlich* perché disorienta, perché quelli appesi all’albero *sono e al contempo non sono* bambini, bambini in carne e ossa. Chi si trovava a passare per Piazza XXIV Maggio poteva benissimo non saper nulla di arte contemporanea e poteva anche credere, per un momento, di trovarsi di fronte a uno spettacolo reale. Solo per un momento, certo, perché poi la consapevolezza della natura finzionale dell’opera prendeva inevitabilmente il sopravvento. Ma il

problema è proprio questo: che anche *dopo* la scoperta di trovarsi di fronte a un'installazione d'arte contemporanea, l'impiccagione di quei bambini continuava ad apparire intollerabile. A essere in gioco, allora, non erano fantomatici processi cognitivi "superiori", non c'era bisogno dell'intervento di particolari riflessioni sull'inammissibilità di esperimenti artistici di tal fatta o sull'illiceità di simili provocazioni in un contesto cittadino quotidiano. La reazione scaturiva invece dalla pura e semplice percezione, dal fatto cioè che l'occhio non poteva farci nulla: vedeva bambini appesi a un ramo. In questa direzione, del resto, sembra andare anche Jentsch quando afferma che "il cervello è spesso spaventato dal dover superare le resistenze che ostacolano l'inserimento al posto giusto, attraverso l'associazione, del fenomeno che è fonte di dubbio".<sup>22</sup> Ed è appunto di cervelli che bisogna ora parlare.

### **3. Saga**

Nel 1970, in Giappone, c'è un ingegnere che sta per diventare famoso e non lo sa. Si chiama Masahiro Mori, ha quarantatré anni ed è nato a Saga, capoluogo dell'omonima prefettura. La sua passione sono gli androidi, quei robot che non sembrano robot ma uomini, con cavi, microchip e ferraglia accuratamente celati sotto una pelle sintetica realizzata con i più moderni e sofisticati materiali siliconici.

L'idea sottesa alla costruzione di congegni meccanici dalle fattezze umane è semplice e intuitiva: più la macchina assomiglia all'uomo, più l'uomo ha confidenza con la macchina. Se lo sviluppo esponenziale degli studi di ingegneria applicata e intelligenza artificiale è destinato ad avere ripercussioni via via crescenti sulla vita quotidiana della gente e a tradursi in un sempre maggiore impiego dei robot nelle faccende di tutti i giorni, meglio

cercare subito di agevolare il più possibile l'interazione uomo-macchina, facendo in modo che le persone riescano a rapportarsi agli androidi *come se* questi ultimi non fossero un mucchio di plastica e acciaio bensì, appunto, esseri umani in carne e ossa.

Ma per Mori qualcosa non torna, in questo ragionamento apparentemente pacifico. Dopo anni di esperimenti sul campo si è convinto che le cose non siano affatto così semplici e che l'equazione “tanto più familiare quanto più simile all'uomo” celi in realtà un grosso e pericoloso equivoco. Si siede al tavolo, traccia un piano cartesiano e disegna uno strano grafico con due linee dall'andamento piuttosto simile (fig. 3).

Sull'asse delle ascisse è riportato il fattore della “somiglianza all'uomo”, sull'asse delle ordinate, invece, quello della “familiarità”, cioè della confidenza e dell'agio con cui un essere umano si rapporta a un oggetto esterno o a un altro soggetto. Inizialmente il grafico sembra con-

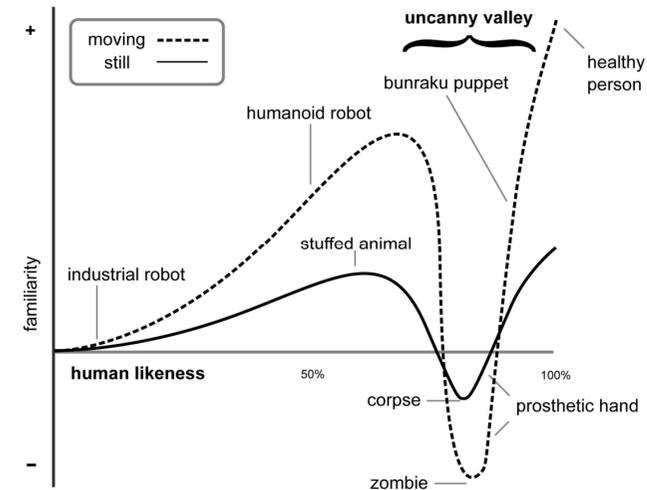


Fig. 3 – Schema grafico della “Uncanny Valley”

fermare l'assunto secondo cui un robot industriale, con i suoi apparati meccanici in bella vista, risulterebbe meno familiare rispetto a un robot umanoide, che grazie al suo rivestimento esterno appare più umano e di conseguenza

più familiare. Ma è proprio in questo “di conseguenza” che sta tutto il problema: secondo Mori, infatti, la correlazione tra *human likeness* e *familiarity* è solo apparentemente biunivoca, perché a un certo punto succede che alla crescita del livello di somiglianza non corrisponda più una crescita del livello di familiarità, bensì un suo crollo improvviso, con conseguente trasformazione dell’empatia positiva in empatia negativa.<sup>23</sup> Nel grafico quest’idea si traduce visivamente nell’inabissamento delle due curve, unabissamento che produce la cosiddetta *uncanny valley*, la “valle del perturbante”.

L’ipotesi di Mori è dunque questa: un robot sembrerà sì tanto più familiare quanto più apparirà simile all’uomo, ma quando la somiglianza giungerà a valori molto elevati, allora si verificherà un violento contraccolpo e una caduta pressoché verticale dei livelli di familiarità, che torneranno a crescere altrettanto repentinamente solo

quando il robot sarà talmente simile all’uomo da risultare virtualmente indistinguibile dal modello.

Questo ragionamento vale più in generale per *tutti* gli oggetti, come dimostra l’esempio – citato da Mori – delle protesi artificiali, il cui grado di somiglianza al vero è ormai così elevato che una mano finta può facilmente essere scambiata per una mano vera:

L’evoluzione delle mani protesiche ha raggiunto un punto tale che a prima vista non le si riesce più a distinguere dalle mani reali. Alcune tentano di riprodurre vene, muscoli, tendini, unghie e impronte digitali, e il loro colore assomiglia alla pigmentazione umana. [...] Mani protesiche siffatte, però, sono troppo reali: non appena ci accorgiamo della loro vera natura, ecco che proviamo un senso di estraneamento [*strangeness*]. Se le stringiamo restiamo sorpresi dalla mancanza di morbidezza del tessuto e dalla freddezza. In questo caso

la familiarità va a farsi benedire, e la mano risulta perturbante.<sup>24</sup>

Il concetto di “familiarità” rinvia immediatamente all’*unheimlich* di Jentsch e Freud, termine in cui risuona *Heim*, “nido”, “dimora”, “focolare”; *un-heimlich* è quindi ciò che non è di casa, l’estraneo, lo straniero, quel che spiazzava e disorienta. *Sembra* una mano vera, *eppure* qualcosa non quadra. Le due curve disegnate da Mori esprimono entrambe quest’idea di smarrimento, con la differenza che una si riferisce a entità statiche, l’altra a entità mobili. Il movimento, in quanto indicatore fondamentale di vita, non fa infatti che estremizzare, in entrambe le direzioni, i picchi del grafico: un essere in grado di muoversi sarà di per sé molto più *humanlike* dello stesso essere immobile, ma se ricade nella zona della *uncanny valley* sarà anche molto più perturbante. L’abisso è rappresentato, rispettivamente, dal cadavere e

dallo zombie: il primo è massimamente somigliante all’uomo vivo, e tuttavia non si muove, rimane rigido, freddo, pietrificato; il secondo, invece, incarna alla perfezione l’incubo del *revenant*, del Frankenstein, del morto che si anima e recupera la capacità di muoversi e spostarsi, seppure – ed è ciò che lo rende *uncanny* – con un aspetto e un movimento “da zombie”, appunto. In entrambi si nota comunque un contrasto: nel caso del cadavere, qualcosa di morto sembra però ancora vivo; in quello dello zombie, qualcosa di vivo sembra invece già morto.

E qui si torna alle statue di cera. L’effetto perturbante che immancabilmente riescono a generare è dovuto proprio a un inaggirabile *scarto*: da un lato sono troppo simili all’uomo per non esser prese per vere, dall’altro, però, alcune loro caratteristiche – tra cui in primo luogo l’assenza, o quanto meno la meccanicità dei movimenti – fanno sì che vengano intese come statue, artefatti, e non

persone vere e proprie. E viceversa: la staticità le denuncia quasi subito come semplici fantocci, ma questo smascheramento è contrastato dall'iperrealismo, che si adopera con successo per far sì che continuino a venir percepite alla stregua di esseri umani in carne e ossa.

Per più di trent'anni la teoria di Mori ha trovato scarsa risonanza nel panorama scientifico internazionale, e ciò è senz'altro da attribuire, almeno in parte, al fatto che essa venne formulata in giapponese;<sup>25</sup> nel 2005, però, uno dei grandi protagonisti internazionali della ricerca robotica, Karl MacDorman, ne ha reso disponibile un'attenta traduzione inglese, dando il via a un intenso dibattito che a tutt'oggi è ben lungi dal poter dirsi esaurito. Pur riformulando, spesso in maniera radicale, le intuizioni di Mori,<sup>26</sup> molti ricercatori hanno comunque confermato la validità di alcuni aspetti dell'impianto teorico originario, approfondendo in particolare – ed è ciò che in questa sede maggiormente interessa – la teoria dello “scarto”. C'è

chi la chiama “dissonanza cognitiva”,<sup>27</sup> chi parla invece di “discrepanza”<sup>28</sup> e chi preferisce rinviare a un diverso “effetto di inquadramento”:<sup>29</sup> con sfumature e accenti diverse, tutte queste proposte sembrano offrire sostegno empirico all'ipotesi secondo cui alla base dell'esperienza del perturbante ci sarebbe uno scarto, un *mismatch* tra atti apprensionali differenti e contraddittori.

Per tornare all'esempio del robot: in un esperimento molto recente<sup>30</sup> sono state impiegate le più moderne tecniche di risonanza magnetica funzionale (fMRI) con soppressione di ripetizione<sup>31</sup> per evidenziare l'attività cerebrale in presenza di stimoli visivi differenti. I partecipanti sono stati chiamati a osservare brevi videoclip in cui i protagonisti – una donna, un androide costruito a sua immagine e somiglianza (il Repliee Q2) e lo stesso androide “scuociato”, cioè privato del suo rivestimento sintetico e quindi immediatamente riconoscibile in quanto robot – compivano uno per volta le stesse identiche azioni.

La risposta emodinamica correlata all'attività neuronale è apparsa assai simile nel caso dell'essere umano e del robot, ma significativamente diversa, per intensità e ampiezza delle aree coinvolte, in quello dell'androide (fig. 4).

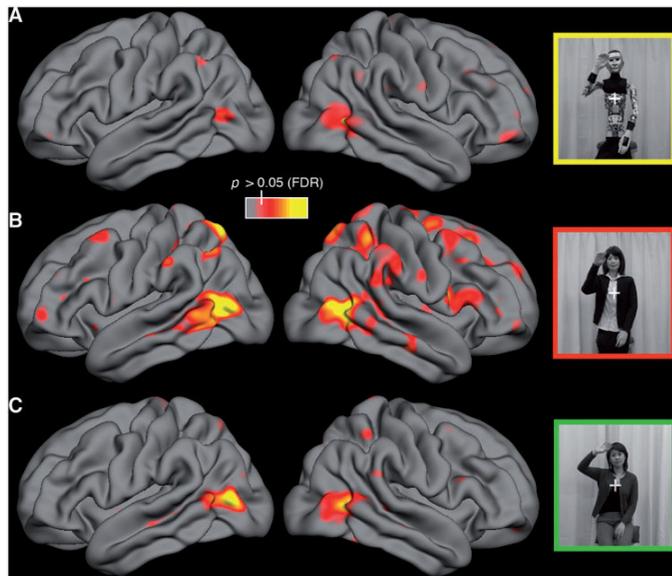


Fig. 4 – *Repetition suppression* per (A) robot, (B) androide e (C) essere umano.

Questo risultato è stato subito inquadrato all'interno della teoria del *predictive coding*, secondo cui la corteccia visiva non si limita a reagire agli stimoli e a memorizzare informazioni sul mondo circostante, ma è anche in grado di effettuare previsioni in relazione a un ambiente o a un'azione familiari.<sup>32</sup> Anticipare il futuro sulla base dell'esperienza passata permette al cervello di risparmiare energia, ma qualora intervenga un elemento che contraddice le attese, allora la corteccia visiva si attiva maggiormente per processare queste nuove informazioni. Nei termini della fenomenologia husserliana si potrebbe dire che il presente della percezione è attraversato da “ritenzioni” relative al decorso passato dell'esperienza e da “protenzioni” che ne anticipano il decorso futuro: la sorpresa e lo spiazzamento scaturiscono allora da attese che vanno deluse, dalla comparsa di un elemento che non si inserisce coerentemente nel decorso percettivo attuale e che, proprio per questo, costringe a una parziale rettifica del de-

corso stesso o addirittura a una sua completa ristrutturazione.

È precisamente quel che avviene nel caso dell'androide, la cui straordinaria *human likeness* fa sì che venga inizialmente inteso come un vero e proprio essere umano. A questo punto subentrano attese e pretese: un uomo in carne e ossa, per esempio, deve muoversi in un certo modo. Ma è proprio qui, nel compiere un gesto anche semplice, che l'androide si tradisce, evidenziando un'eccessiva meccanicità, un difetto di naturalezza; il cervello dell'osservatore, di conseguenza, reagisce come di fronte a qualcosa di *unheimlich*, di inatteso. La risonanza magnetica funzionale mappa questo scarto tra l'apprensione del robot in quanto cosa da un lato e in quanto persona dall'altro, conferendo espressione visiva alla constatazione che "c'è qualcosa di strano", perché quello che sembra in tutto e per tutto un essere umano si muove però in maniera meccanica, non biologica.

Questo discorso non vale soltanto per il movimento. Un forte effetto perturbante può essere osservato anche manipolando un'immagine digitale estremamente realistica fino a generare una dissonanza tra diversi tratti del volto, per esempio aumentando o diminuendo eccessivamente la distanza tra i bulbi oculari oppure esagerando l'altezza o l'ampiezza della fronte fino a renderla sproporzionata rispetto ai lineamenti generali del viso.<sup>33</sup> Al medesimo risultato si giunge abbinando l'immagine di un robot a una voce umana oppure, viceversa, l'immagine di un uomo a una voce robotica.<sup>34</sup>

Il concetto, insomma, è sempre lo stesso: qualcosa non si incastra con qualcos'altro, un elemento particolare non si inserisce come dovrebbe nel contesto generale, e questo genera spaesamento, disorientamento. Lo hanno capito, ma quando ormai era troppo tardi, i produttori di *Final Fantasy. The Spirit Within*, colossal cinematografico rivelatosi un clamoroso flop al botteghino. Grazie a uno stra-

ordinario lavoro di rendering e animazione digitale, i personaggi risultano estremamente realistici, anzi *troppo* realistici: vicinissimi agli esseri umani per quanto riguarda le fattezze esteriori, non riescono però a riprodurre fino in fondo la naturalezza dei movimenti e le sottili variazioni nell'espressione delle emozioni. È questa discordanza a renderli perturbanti, facendoli ripiombare nei meandri della *uncanny valley* e costringendo lo spettatore a porsi di continuo una faticosa e assai spiacevole domanda: uomini in carne e ossa o immagini digitali?<sup>35</sup>

*Final Fantasy* sbarca nelle sale nel 2001; pochi anni dopo, nel 2004, l'uscita di un altro film d'animazione, *Gli incredibili*, registra un trionfo di critica e pubblico. È la prima pellicola prodotta dalla Pixar ad avere protagonisti esclusivamente umani, ma la differenza rispetto ai personaggi di *Final Fantasy* balza subito agli occhi (fig. 5).

Lo stile cartonesco fa chiaramente rientrare Bob e gli altri membri della famiglia di supereroi nella dimensione



Fig. 5 – Aki Ross (*Final Fantasy*) e Bob (*Gli incredibili*)

immaginale del “come se”: è evidente che non sono esseri umani, ma è *come se* lo fossero. Per evitare di cadere nel baratro del perturbante, gli animatori della Pixar hanno dunque scelto di fermarsi un attimo prima, sostando sul ciglio del burrone ma evitando l'ultimo passo; hanno rinunciato all'enorme potenziale illusionistico delle più recenti tecnologie digitali, cui pure avrebbero potuto attingere a piene mani, per puntare tutto sul tavolo da

gioco più antico, quello dell'immaginazione. Gli *Incredibili* vanno insomma presi alla lettera: non sono, ma soprattutto *non vogliono* essere credibili.

---

 NOTE

<sup>1</sup> Così Maurizio Cattelan intervistato da Sara Bracchetti e Daniele Lorenzetti per “La Repubblica” del 28 dicembre 2004.

<sup>2</sup> Intervista di Anna Cirillo a Cattelan per “La Repubblica” del 6 maggio 2004. Nella stessa occasione l'artista dichiara: “Il modo in cui l'opera è scolpita, il nodo intorno al collo che non è stretto e l'espressione dei volti, quasi di angelica rassegnazione. Sono corpi che sembrano lievitare, staccarsi da terra, più che pendere. È un'immagine quasi angelica”.

<sup>3</sup> Dichiarazione rilasciata a “La Repubblica” del 28 dicembre 2004.

<sup>4</sup> J. Ortega y Gasset, *Meditazioni sulla cornice* (1921), trad. it. in *I percorsi delle forme. I testi e le teorie*, a cura di M. Mazzocut-Mis, Bruno Mondadori, Milano 1997, pp. 218-228, qui p. 225.

<sup>5</sup> Si vedano a riguardo l'articolo di P. Berizzi e L. Fazzo, *Caso Cattelan, perito deciderà se i bambini impiccati sono arte*, “La Repubblica”, 1 giugno 2004, e quello di G. Guastalla, *Rovinò le opere di Cattelan, punizione più severa*, “Il Corriere della Sera”, 5 aprile 2006.

<sup>6</sup> Il documento è disponibile all'indirizzo web:

[http://www.dealbertis.it/Interventi/10-5-04\\_bambini.pdf](http://www.dealbertis.it/Interventi/10-5-04_bambini.pdf).

<sup>7</sup> Così Franco De Benedetto intervistato per “La Repubblica” del 28 dicembre 2004.

<sup>8</sup> Intervista concessa a Sophie Arie per “The Guardian”, 23 giugno 2004. Affermazioni simili si trovano nella recente intervista-autobiografia rilasciata a Catherine Grenier, in cui Cattelan ribadisce come la gente sia rimasta scandalizzata perché l’opera “non era al riparo dentro i confini di un museo o di una galleria, era in un luogo pubblico, in mezzo a tutti, dove nessuno si aspettava di trovarla” (M. Cattelan con C. Grenier, *Un salto nel vuoto. La mia vita fuori dalle cornici*, trad. it. Rizzoli, Milano 2011, p. 76).

<sup>9</sup> Intervista di Anna Cirillo a Maurizio Cattelan per “La Repubblica” del 6 maggio 2004 (corsivo mio).

<sup>10</sup> Editoriale di P. Oddone per “Girodivite. Segnali dalle città invisibili”, disponibile all’indirizzo web <http://www.girodivite.it/L-insostenibile-visione-degli.html>.

<sup>11</sup> G. Didi-Huberman, *Viscosità e sopravvivenze. La storia dell’arte alla prova del materiale* (1998), trad. it. in J. von Schlosser, *Storia del ritratto in cera* (1911), Quodlibet, Macerata 2011, pp. 7-30, qui p. 10.

<sup>12</sup> J. von Schlosser, *Storia del ritratto in cera*, cit., p. 41.

<sup>13</sup> D. Freedberg, *Il potere delle immagini. Il mondo delle figure: reazioni e emozioni del pubblico* (1989), trad. it. Einaudi, Torino 2009, p. 12.

<sup>14</sup> S. Freud, *Il perturbante* (1919), trad. it. in Id., *Opere*, 12 voll., Bollati Boringhieri, Torino 1977, vol. 9, pp. 81-114.

<sup>15</sup> Ivi, p. 105.

<sup>16</sup> E. Gombrich, *Arte e illusione* (1959), trad. it. Einaudi, Torino 1965, p. 70 (trad. modificata).

<sup>17</sup> Ivi, p. 81.

<sup>18</sup> E. Jentsch, *Sulla psicologia dell’Unheimliche* (1906), trad. it. in *La narrazione fantastica*, a cura di R. Cesarani, Nistri-Listri, Pisa 1983, pp. 399-410, qui p. 405.

<sup>19</sup> Ivi, p. 399.

<sup>20</sup> Ivi, p. 405.

<sup>21</sup> G. Piana, *Elementi di una dottrina dell’esperienza. Saggio di filosofia fenomenologica* (1979), Cuem, Milano 2005, p. 89.

<sup>22</sup> E. Jentsch, *Sulla psicologia dell’Unheimliche*, cit., p. 405.

<sup>23</sup> Sui concetti di “empatia positiva” ed “empatia negativa”, anche in riferimento alla questione degli androidi, si vedano A. Pinotti, *Empatia. Storia di un’idea da Platone al postumano*, Laterza, Roma-Bari

2011, e C. Misselhorn, *Empathy with inanimate objects and the uncanny valley*, “Minds and Machines”, n. 19/3, 2009, pp. 345-359.

<sup>24</sup> M. Mori, *The Uncanny Valley* (1970), trad. ingl. di K.F. MacDorman e T. Minato, in appendice a K.F. MacDorman, *Androids as an experimental apparatus: why is there an Uncanny Valley and can we exploit it?*, “CogSci-2005 Workshop: Toward Social Mechanisms of Android Science”, pp. 9-10, qui p. 9.

<sup>25</sup> Nella sua forma originale, il saggio *Bukimi no tani* fu pubblicato sulla rivista “Energy”, n. 7/4, 1970, pp. 33-35.

<sup>26</sup> Il concetto di “familiarità”, per esempio, è stato oggetto di numerose critiche volte a denunciarne il carattere eccessivamente vago e aleatorio; cfr. ad es. K. MacDorman e H. Ishiguro, *The uncanny advantage of using androids in cognitive and social science research*, “Interaction Studies”, n. 7/3, 2006, pp. 297-337, in part. p. 304; A. Tinwell, M. Grimshaw, *Bridging the Uncanny: an Impossible Traverse?*, in *Proceedings of the 13th International MindTrek Conference: Everyday Life in the Ubiquitous Era*, ed. by T.A. Lugmayer et al., ACM, New York 2009, pp. 66-73, in part. p. 68, nota 2. Secondo alcuni l'imprecisione del termine sarebbe imputabile non tanto a Mori quanto alla traduzione di MacDorman; si veda a riguardo C. Bartneck, T. Kanda, H. Ishiguro, N. Hagita, *Is the Uncanny Valley an Un-*

*canny Cliff?*, in *Proceedings of the 16th IEEE International Symposium on Robot and Human Interactive Communication, RO-MAN 2007*, pp. 368-373, in part. pp. 368-369.

<sup>27</sup> P. Plantec, *The Digital Eye. Crossing the Great Uncanny Valley* (2007), disponibile online all'indirizzo web <http://vfxworld.com/?atype=articles&id=3494>.

<sup>28</sup> R.D. Green, K.F. MacDorman, C.-C. Ho, S. Vasudevan, *Sensitivity to the proportions of faces that vary in human likeness*, “Computers in Human Behavior”, n. 24, 2008, pp. 2456-2474.

<sup>29</sup> C. Bartneck, T. Kanda, H. Ishiguro, N. Hagita, *art. cit.*

<sup>30</sup> A. Pinar Saygin, T. Chaminade, H. Ishiguro, J. Driver, C. Frith, *The thing that should not be. Predictive coding and the uncanny valley in perceiving human and humanoid robot actions*, “Social Cognitive and Affective Neuroscience”, 22 aprile 2011.

<sup>31</sup> Con *repetition suppression* (RS) si indica il fenomeno della riduzione della risposta neuronale di fronte alla ripetizione di stimoli identici o estremamente simili. Colgo qui l'occasione per ringraziare il dottor Silvano Zipoli Caiani, con cui ho potuto discutere alcuni aspetti dell'esperimento in questione.

<sup>32</sup> Si vedano a riguardo L. de-Wit, B. Machilsen, T. Putzeys, *Predictive Coding and the Neural Response to Predictable Stimuli*, “The Jour-

---

nal of Neuroscience”, n. 30/26, 2010, pp. 8702– 8703 e A. Alink, C.M. Schwiedrzik, A. Kohler, W. Singer, L. Muckli, *Stimulus predictability reduces responses in primary visual cortex*, “Journal of Neuroscience”, 30/8, 2010, pp. 2960-2966.

<sup>33</sup> K.F. MacDorman, R.D. Green, C.-C. Ho, C.T. Koch, *Too Real for Comfort? Uncanny Responses to Computer Generated Faces*, “Computers in Human Behavior”, n. 25/3, 2009, pp. 695-710; J. Seyama, R.S. Nagayama, *Probing the Uncanny Valley with the Eye Size After-effect*, “Presence”, n. 18/5, 2009, pp. 321–339.

<sup>34</sup> W.J. Mitchell, K.A. Szerszen Sr., A.S. Lu, P.W. Schermerhorn, M. Scheutz, K.F. MacDorman, *A mismatch in the human realism of face and voice produces an uncanny valley*, “i-Perception”, n. 2/1, 2011, pp. 10-12.

<sup>35</sup> A questo proposito si veda M. Butler, L. Joschko, *Final Fantasy or The Incredibles. Ultra-realistic animation, aesthetic engagement and the uncanny valley*, “Animation Studies – Animated Dialogues”, 2007, disponibile in versione elettronica all’indirizzo web <http://journal.animationstudies.org/download/dialogues/ASAnimatedDialogues-2007.pdf>.