

## Indici visivi e giudizi impliciti di proprietà:

### Uno studio sperimentale

Claudia Scorolli

Dip. di Psicologia, Università di Bologna

[claudiascorolli@gmail.com](mailto:claudiascorolli@gmail.com)

Anna M. Borghi

Dip. di Psicologia, Università di Bologna

Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione, CNR, Roma

[annamaria.borghi@unibo.it](mailto:annamaria.borghi@unibo.it)

Luca Tummolini

Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione, CNR, Roma

[luca.tummolini@istc.cnr.it](mailto:luca.tummolini@istc.cnr.it)

#### Abstract

Psychological evidence has shown that even small children rely on a number of physical cues of agent-object relationship to determine objects' ownership. These studies however typically assume that object-ownership is an abstract concept that is inferred from salient visual stimuli leaving open how such concept is represented. In two experiments, we used the same context to determine whether different visual cues (spatial proximity and temporal priority) ground the sense of object-ownership as measured by a sensibility judgment task. Results show that subjects were faster when the objects were located in the peripersonal space of the character to whom ownership was ascribed by the sentence and when there was a match between the "first finder" and the sentence subject. Overall our data provide initial evidence that a basic sense of ownership is partially grounded in perceptual experiences.

## 1. Introduzione

La scienza cognitiva ha cominciato di recente ad esplorare gli effetti del contesto sociale sulla percezione degli oggetti. Diversi studi hanno mostrato, ad esempio, che la rappresentazione delle “affordance” degli oggetti è sensibilmente modulata dal tipo di relazione sociale in cui l’oggetto è inserito. La velocità di afferramento di un oggetto è più rapida se esso è vicino ad una persona sconosciuta mentre è significativamente più lenta se di fronte abbiamo un amico (Gianelli, Scorolli & Borghi 2013). Un oggetto fuori dalla nostra portata non evoca le tipiche “affordance” a meno che esso non sia afferrabile da un’altra persona (Costantini, Committeri & Sinigaglia 2011). Poiché usiamo gli oggetti anche per relazionarci agli altri, la presenza di un osservatore e la percezione del suo atteggiamento nei nostri confronti modifica la percezione dell’oggetto stesso (Ferri et al 2011).

Al fine di evitare costosi conflitti sociali, la manipolazione quotidiana di oggetti richiede tuttavia di tenere conto anche di relazioni sociali più complesse come la rapida identificazione del proprietario di un oggetto. Si consideri ad esempio il sofisticato comportamento sociale che caratterizza una cena tra amici al ristorante. Quando Mario raggiunge gli amici al tavolo, egli saprà rapidamente individuare quale sedia, bicchiere, posata ecc. appartenga a quale amico e tenderà ad interagire spontaneamente con gli oggetti che apparentemente non siano di nessuno, rispettando in questo modo il possesso altrui e dando per scontato che gli altri si comportino analogamente con lui. E’ chiaro che in situazioni quotidiane come queste non è tanto la proprietà riconosciuta legalmente ad essere rilevante (in fondo gli utensili in questione non sono proprietà legale di nessuno di loro) ma piuttosto un senso di proprietà informale e transitoria che, seppur limitato nei suoi effetti spaziali e temporali, influenza profondamente il nostro comportamento sociale (Tumolini & Castelfranchi 2011).

Poiché tuttavia la proprietà sembra essere una caratteristica astratta e non direttamente percepibile, come facciamo a sapere di chi è cosa? E come ci rappresentiamo lo status di proprietario di un oggetto?

## 2. L’euristica del primo possessore e la proprietà come un dominio di conoscenza astratta

Il problema dell’attribuzione della proprietà è stato tradizionalmente studiato dalla psicologia del giudizio sia in prospettiva evolutiva che negli adulti.

Poiché il possesso fisico di un oggetto è accessibile ai sensi e facilmente memorizzabile è stato proposto che, in contesti in cui la proprietà di un oggetto sia ambigua, un'euristica del "primo possesso" potrebbe guidare le inferenze e i giudizi di proprietà in adulti (Friedman 2008) e anche in bambini molto piccoli (Friedman & Neary 2008).

Evidenze recenti hanno dimostrato che già all'età di 36 mesi i bambini fanno riferimento a diversi indici fisici di relazione agente-oggetto per determinare la proprietà di un oggetto (Friedman & Neary, 2008; Kanngiesser et al. 2010; Rossano et al. 2011). In un tipico studio volto a indagare tali giudizi, ai partecipanti sono stati sottoposti degli stimoli visivi in forma di storie in cui almeno due personaggi si trovavano ad interagire con un oggetto. Chiedendo di immaginare una possibile disputa tra i due personaggi (es. Friedman 2008) oppure semplicemente manipolando la sequenza temporale di interazione tra i personaggi e l'oggetto (Friedman & Neary 2008; Friedman et al 2013), ai partecipanti veniva richiesto di formulare esplicitamente il proprio giudizio su chi fosse il proprietario dell'oggetto. In assenza di informazioni esplicite sulla proprietà dell'oggetto, se nelle risposte verbali dei partecipanti viene significativamente indicato il personaggio che per primo è stato in possesso dell'oggetto, è possibile inferire che tale indice convenzionale è un bias che orienta il ragionamento di questo dominio: il cosiddetto "first possession" bias.

In effetti, l'idea che il primo ad entrare in possesso fisico di un oggetto rappresenti uno stimolo saliente o indice per inferirne la proprietà, oltre ad essere una regolarità comune a molti sistemi giuridici (Rose 1985), è anche un fenomeno previsto da diversi modelli evuzionistici (Maynard-Smith & Parker 1976; Gintis 2007) e diffuso a diversi livelli del regno animale (Kokko, López-Sepulcre & Morrell 2007). L'ipotesi che tale indice influenzi il giudizio intuitivo di proprietà è dunque plausibile.

Nell'approccio prevalente, tale influenza è spiegata ipotizzando l'adozione spontanea di un'euristica astratta potenzialmente parte di un modulo innato di ragionamento su un dominio specifico e evuzionisticamente saliente come quello della proprietà (Stake 2004; Friedman & Neary 2008). In questo approccio si assume inoltre che informazioni come queste influenzino perlopiù i cosiddetti processi cognitivi "superiori" del ragionamento e della decisione.

### 3. Verso un approccio "embodied" e "grounded" ai concetti di proprietà degli oggetti

Forse più sorprendentemente, tali informazioni hanno anche un impatto sulla cognizione che non si limita ai cosiddetti processi superiori.

Studi recenti, infatti, hanno mostrato che l'esplicita attribuzione di proprietà sugli oggetti influenza anche il sistema senso-motorio. Sapere ad esempio che una tazza è di proprietà dello sperimentatore inibisce la percezione spontanea delle "affordance" di afferrabilità e influenza la cinematica dei movimenti di manipolazione (Constable, Kritikos & Bayliss 2011). Il solo fatto di sapere che un oggetto come una tazza sia mio induce una diversa percezione del suo valore oggettivo (Kahneman, Knetsch, & Thaler 1990), ne modifica la piacevolezza soggettiva (Beggan 1992), ne facilita il recupero dalla memoria (Cunningham, Van den Bos, & Turk 2011). Più in generale, è stato mostrato di recente che esiste una rete di regioni cerebrali che risponde selettivamente ad oggetti posseduti dal soggetto rispetto ad oggetti analoghi che sono proprietà di altri (Turk et al 2011). Sapere che un oggetto è di proprietà propria o altrui influenza quindi non solo i processi cognitivi "alti" di ragionamento e decisione ma anche quelli "bassi" del sistema sensomotorio.

Un'ipotesi alternativa è quindi che la conoscenza relativa alla proprietà degli oggetti possa essere in parte ancorata ad esperienze percettive derivate dal possesso fisico. In altre parole, anche se parte di un dominio concettuale astratto, la rappresentazione dello status di proprietà degli oggetti (mio, tuo, suo) potrebbe essere in parte *direttamente* fondata sull'esperienza percettiva legata al possesso fisico e di conseguenza essere ancorata nel sistema di percezione e azione e nel modo in cui tali sistemi sono adoperati per la comprensione degli oggetti fisici e degli altri agenti umani (Borghi & Binkofski, in stampa; Scorolli et al 2011; Tummolini & Castelfranchi 2011; Tummolini, Scorolli & Borghi 2013).

#### 4. Obiettivi

Al fine di verificare se il modo in cui ci rappresentiamo la proprietà degli oggetti sia in parte ancorata ad esperienze percettive e motorie, i metodi standard adoperati in questo dominio di ricerca che si avvalgono dei giudizi espliciti dei partecipanti sono tuttavia inadeguati. Di conseguenza in questo lavoro utilizzeremo un compito con giudizi di sensatezza su frasi che consente di studiare le sottili influenze di diverse esperienze visive sull'interpretazione di concetti relativi alla proprietà. In particolare, questo contributo si propone di studiare il ruolo giocato da diversi indici, quali la prossimità spaziale e la priorità temporale nella scoperta di un oggetto, nel modulare il senso di proprietà sugli oggetti in contesti più o meno competitivi. Inoltre, il compito adottato non richiede che i soggetti formulino in modo esplicito giudizi sulla proprietà degli oggetti. Intendiamo in aggiunta verificare se il senso di proprietà sia modulato anche (a) dal genere dei partecipanti e (b) dalla presenza

di osservatori esterni che possono essere in una relazione di autorità o meno con i soggetti osservati.

## 5. Studio 1: Prossimità spaziale

### *Partecipanti*

Abbiamo testato 13 bambini e adolescenti, e 12 adulti.

### *Stimoli e procedura*

I partecipanti vedevano apparire sullo schermo di un computer l'immagine di una stanza con al centro un tavolo: sopra il tavolo era posizionato un oggetto (v. figura 1); alle due estremità del tavolo venivano mostrati due attori: il Protagonista, ossia l'attore che condivideva la prospettiva dell'osservatore (partecipante), e l'Altro. Il Protagonista e l'Altro potevano essere un ragazzo, una ragazza o un robot. In alcune condizioni poteva esser presente un Osservatore esterno, un ragazzo (cioè un pari) o un adulto (cioè l'autorità). L'oggetto sul tavolo era vicino a uno dei due attori (spazio peripersonale del protagonista o dell'altro). Dopo l'immagine appariva una frase: la frase poteva esser sensata, ed esprimere la proprietà dell'oggetto mostrato (es. di frase centrata sull'agente: "Il ragazzo possiede il giornalino"; es. di frase centrata sull'oggetto: "La palla appartiene alla ragazza"), o non sensata (es. di frase centrata sull'agente: "Il tavolo possiede la lavagna"; "La collina sposa la cassetta"; es. di frase centrata sull'oggetto: "La finestra appartiene al tappeto"; "Il leone è cacciato dalla formica"). Compito dei partecipanti era schiacciare due differenti pulsanti, con la mano destra e sinistra, a seconda che la frase fosse sensata o meno. La variabile cruciale manipolata era la corrispondenza o meno ("match-mismatch") tra la prossimità fisica rappresentata nell'immagine e l'attribuzione di proprietà espressa dalla frase.

<INSERIRE LA FIGURA 1 QUA>

*Figura 1.*

### *Analisi*

Dopo aver eliminato i trials per i quali i partecipanti avevano risposto in maniera scorretta, abbiamo sottoposto i tempi di risposta ad un'ANOVA 2 (Età: ragazzi, adulti) X 2 (Genere: f, m) X 3 (Protagonista: ragazzo, ragazza, robot) X 2 (Osservatore: assente, pari, autorità) X 4 (Prossimità fisica: match

prossimità e frase relativa al Protagonista, match prossimità e frase relativa all'Altro, mismatch prossimità e frase relativa al Protagonista, mismatch prossimità e frase relativa all'Altro).

#### *Risultati*

Dalle analisi non emerge un effetto significativo dell'età, ma un effetto del Genere, in quanto i maschi sono più veloci delle femmine ( $p < .01$ )

Troviamo inoltre un effetto principale del Protagonista: in caso di agente artificiale (robot) le risposte dei partecipanti erano più lente che con il ragazzo o la ragazza,  $ps < .01$ .

Infine dalle analisi emerge un'interazione tra l'Osservatore esterno e la Prossimità,  $p < .05$  (v. figura 2). Quando l'Osservatore è assente i Partecipanti sono più veloci nel rispondere nel caso in cui ci sia un match tra l'attore 'vicino fisicamente' all'oggetto e il 'proprietario' come descritto dalla frase, sia per frasi che si riferiscono al protagonista che per frasi che si riferiscono all'altro. Quando è presente l'autorità, invece, non troviamo nessun vantaggio per il match rispetto al mismatch.

<INSERIRE LA FIGURA 2 QUA>

#### *Figura 2.*

Troviamo infine un'interazione significativa tra il Genere e il Protagonista,  $p < .05$  (v. figura 3). Le femmine sono più veloci ad interpretare frasi sulla proprietà se il protagonista della scena è maschio; sono invece più lente con il robot. Per i maschi non troviamo invece una modulazione determinata dall'agente artificiale, e neanche dal genere dell'altro.

## 6. Studio 2: Scoperta

#### *Partecipanti*

Abbiamo testato 26 adulti.

#### *Stimoli e procedura*

I partecipanti vedevano nuovamente apparire sullo schermo l'immagine di una stanza con al centro un tavolo, ma in questo caso l'oggetto sopra il tavolo era in posizione centrale (v. figura 3); inoltre il Protagonista e l'Altro

apparivano di fianco, e in tempi diversi. In questo esperimento il Protagonista era definito dalla corrispondenza con il genere del partecipante; l'Altro era quindi un ragazzo o una ragazza di sesso diverso rispetto a quello del partecipante. Dopo l'immagine poteva apparire o una frase sensata che esprimeva la proprietà dell'oggetto mostrato (es. "Il ragazzo possiede il telefono"), o una frase non sensata (v. es. in 5. Prossimità). Compito dei partecipanti era schiacciare due differenti pulsanti, con la mano destra e sinistra, a seconda che la frase fosse sensata o meno. La variabile cruciale in questo caso era il match-mismatch tra lo "Scopritore" e il "Proprietario" come definito dalla frase.

#### 5.a Scoperta semplice

Il protagonista scopre l'oggetto; quindi lui/lei scompare dalla scena e un altro/a appare e vede l'oggetto (v. prima ed ultima immagine della figura 3).

##### *Analisi*

Dopo aver eliminato i trials per cui i partecipanti avevano risposto in maniera scorretta, abbiamo sottoposto i tempi di risposta ad un'ANOVA 2 (Genere: f, m) X 2 (Corrispondenza con il Genere del Protagonista: sì, no) X 4 (Osservatore: maschio pari; femmina pari; maschio autorità, femmina autorità) X 2 (Scoperta: match, mismatch)

##### *Risultati*

Dalle analisi dei tempi di risposta non emerge nessun risultato significativo.

#### 5.b Competizione con scomparsa del Protagonista

Il protagonista scopre l'oggetto; quindi un altro/a appare e vede l'oggetto; l'altro/a rimane solo nella scena (v. figura 3).

<INSERIRE LA FIGURA 3 QUA>

*Figura 3.*

##### *Risultati*

Dalle analisi dei tempi di risposta emerge un'interazione tra Genere, Corrispondenza con il Genere del Protagonista e Scoperta,  $p < .05$ : le femmine sono più veloci quando c'è un match tra lo scopritore e il proprietario come descritto dalla frase, ma solo nel caso in cui la frase faccia riferimento alla proprietà di un maschio (e non a quella di una femmina).

#### 5.c Competizione

Il protagonista scopre l'oggetto; quindi un altro/a appare e vede l'oggetto; entrambi rimangono sulla scena (v. prima e seconda immagine della figura 3).

##### *Risultati*

Dalle analisi dei tempi di risposta emerge un'interazione tra la Corrispondenza con il Genere del Protagonista e il "Match Scoperta",  $p < .05$  (v. figura 4): quando c'è un match tra il protagonista della scena e il genere dei partecipanti, troviamo un vantaggio nel caso in cui il proprietario dell'oggetto, come descritto dalla frase, corrisponda con il suo scopritore.

<INSERIRE LA FIGURA 4 QUA>

##### *Figura 4.*

Troviamo inoltre un'interazione tra il Genere e il "Match Scoperta",  $p < .05$ : le femmine risultano più sensibili dei maschi alla corrispondenza tra il proprietario, come descritto dalla frase, e lo scopritore: sono più veloci in caso di corrispondenza.

## 7. Discussione

L'obiettivo di questo lavoro è stato di verificare se due diversi indici visivi (la prossimità spaziale ad un oggetto e la priorità temporale nella sua scoperta) facilitino o meno i giudizi di sensatezza di frasi che menzionano la proprietà di oggetti.

Dalle analisi dei due esperimenti emergono conclusioni interessanti sia sul modo in cui ci rappresentiamo la proprietà di oggetti quotidiani che sui possibili effetti di genere sinora non emersi in letteratura.

Dal primo esperimento emerge che la percezione visiva della prossimità spaziale ad un oggetto influenza la comprensione di frasi che menzionano la proprietà: i partecipanti sono infatti più veloci quando il "proprietario" de-



scritto dalla frase coincide con l'attore più vicino all'oggetto. Nel secondo esperimento (in particolare 3.c) troviamo che i giudizi dei partecipanti sono più veloci quando c'è corrispondenza tra lo "scopritore" e il proprietario come descritto dalla frase, ma solo nella condizione più competitiva (quindi non per gli esperimenti 3.a e 3.b).

I risultati ottenuti mostrano che la percezione di situazioni visive irrilevanti per il compito influenzano in modo significativo la prestazione dei soggetti. In particolare sia la percezione della prossimità spaziale a uno degli attori presenti nella scena che la priorità temporale con cui si vede scoprire un oggetto facilitano l'identificazione delle frasi sensate quando lo status di proprietà riportato nella frase corrisponde alla scena vista precedentemente. I concetti di proprietà quindi potrebbero essere in parte ancorati alle esperienze percettuali quotidiane.

Inoltre, le analisi del primo esperimento mettono in luce che la presenza di un'autorità (ma non di un pari) interferisce con la rappresentazione spontanea del proprietario come attore vicino all'oggetto. La letteratura sullo sviluppo dei concetti di proprietà sugli oggetti si è spesso interrogata sull'origine di tali concetti e ha spesso assunto che fossero appresi in contesti di trasmissione verticale ed in particolare con i genitori. Tuttavia, osservando dispute tra bambini dai 2 ai 4 anni in sessioni di gioco libero, Ross (1996) ha mostrato che le regole spontaneamente adottate dai bambini per risolvere eventuali conflitti erano più consistenti nel sostenere i diritti del proprietario degli oggetti di quelle suggerite dagli adulti. I genitori, al contrario, non sembrano insegnare esplicitamente ai bambini come ragionare sulla proprietà ma piuttosto li influenzano invitandoli a condividere le risorse con gli altri, facilitando, in questo modo, la trasmissione di valori morali (Rochat 2011). Coerentemente con queste osservazioni, l'effetto di facilitazione nel giudizio di senatezza caratterizza principalmente i contesti di interazione diadica in assenza di osservatori esterni rivelando la rapidità con cui in tali contesti si assegna la proprietà degli oggetti in contrasto con situazioni in cui la presenza di autorità porta ad attivare un'aspettativa di maggiore condivisione.

Infine, le analisi di entrambi gli esperimenti (v. in particolare 2. Prossimità; 3.b Competizione con scomparsa del Protagonista; 3.c Competizione) sono coerenti nel mostrare che, in caso di ambiguità, le femmine tendono ad attribuire più rapidamente la proprietà dell'oggetto ai maschi. I compiti standard utilizzati nello studio dei giudizi di proprietà non hanno rivelato questi possibili effetti ma si sono limitati a mostrare che stereotipi di genere possono facilitare l'attribuzione di oggetti culturalmente connotati (Malcolm et al, 2014). Studi classici su primati non-umani hanno invece osservato che i maschi dominanti, sebbene siano pronti a riconoscere i diritti di proprietà su beni mobili ad altri maschi, violano sistematicamente quelli delle femmine

(Sigg & Fallett 1985). E' possibile quindi che tracce di questa eredità biologica siano rinvenibili nelle sottili modulazioni rivelate nel nostro esperimento.

In conclusione, i risultati di questo studio suggeriscono che esperienze percettive legate al possesso fisico potrebbero fornire un ancoraggio o "grounding" per un più articolato concetto di proprietà. Il peso relativo di tali indici visivi e l'influenza di stimoli salienti come il tocco fisico degli oggetti saranno oggetto di esperimenti futuri.

#### Bibliografia

- Beggan, J.K. (1992). On the social nature of nonsocial perception: the mere ownership effect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 62: 229-237.
- Borghi, A.M. & Binkofski, F. (in preparazione). An embodied view on abstract concepts. *Springer Briefs in Cognition series*. Springer: New York.
- Borghi, A.M., Gianelli, C., Lugli, L. (2011) La dimensione sociale delle affordance: affordance tra io e gli altri. *Sistemi Intelligenti*, 23(2): 291-299.
- Constable, M.D., Kritikos, A., & Bayliss, A.P. (2011). Grasping the concept of personal property. *Cognition*, 119(3): 430-437.
- Costantini, M., Committeri, G., Sinigaglia, C. (2011) Ready both to your and to my hands: mapping the action space of others. *PLoS One*, 6(4): e17923.
- Cunningham, S.J., Van den Bos, M., Turk, D.J. (2011). Exploring the effects of ownership and choice on self-memory biases. *Memory*, 19: 449-461.
- Ferri, F., Campione, G.C., Dalla Volta, R., Gianelli, C., Gentilucci, M. (2011) Social requests and social affordances: how they affect the kinematics of motor sequences during interactions between conspecifics. *PLoS One* 6(1): e15855.
- Friedman, O. (2008) First possession: an assumption guiding inferences about who owns what. *Psychonomic Bulletin & Review*, 15: 290-295.
- Friedman, O., Neary, K. R. (2008) Determining who owns what: Do children infer ownership from first possession? *Cognition* 107:829-49.
- Friedman, O., Van de Vondervoort, J.W., Defeyter, M.A., & Neary, K.R. (2013) First possession, history, and young children's ownership judgments. *Child Development*, 84: 1519-1525.
- Gianelli, C., Scorolli, C., Borghi, A.M. (2013) Acting in perspective: the role of body and language as social tools. *Psychological Research*, 77(1): 40-52.
- Gintis, H. (2007) The evolution of private property. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 64(1):1-16.
- Kahneman, D., Knetsch, J.L., Thaler, R.H. (1990). Experimental tests of the endowment effect and the coase theorem. *Journal of Political Economy*, 98: 1325-1348.

- Kanngiesser, P., Gjersoe, N., Hood, B. M. (2010) The effect of creative labor on property-ownership transfer by preschool children and adults. *Psychological Science* 21: 1236–41.
- Kokko, H., López-Sepulcre, A., Morrell, L.J. (2006). From hawks and doves to self-consistent games of territorial behavior. *American Naturalist*, 167: 901-912.
- Malcolm, S.L., Defeyter, M.A., & Friedman, O. (2014). Children and adults use gender- and age-stereotypes in ownership judgments. *Journal of Cognition and Development*, 15: 123-135.
- Maynard Smith, J., Parker, G.A. (1976) The logic of asymmetric contests. *Animal Behaviour*, 24: 159-175.
- Rochat, P. (2011) Possession and morality in early development. *New Directions for Child and Adolescent Development*, 132: 23–38.
- Rose, C.M. (1985) Possession as the origin of property. *The University of Chicago Law Review*, 52(1): 73-88.
- Ross, H. S. (1996) Negotiating principles of entitlement in sibling property disputes. *Developmental Psychology*, 32: 90–101.
- Rossano, F., Rakoczy, H., Tomasello, M. (2011) Young children’s understanding of violations of property rights. *Cognition* 121: 219–27.
- Scorolli, C., Binkofski, F., Buccino, G., Nicoletti, R., Riggio, L., Borghi, A.M. (2011). Abstract and concrete sentences, embodiment, and languages. *Frontiers in Psychology*, 2, 227. doi: 10.3389/fpsyg.2011.00227.
- Sigg, H., Falett, J. (1985). Experiments on respect of possession and property in hamadryas baboons (*Papio hamadryas*). *Animal Behaviour* 33, 978–984.
- Stake, J.E. (2004) The property “instinct”. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 359: 1763-1774.
- Tummolini, L., Castelfranchi, C. (2011) L’incorporazione della proprietà: il problema delle istituzioni tra scienze cognitive sociali e scienze sociali cognitive. *Sistemi Intelligenti*, 23(2): 345-358.
- Tummolini, L., Scorolli, C., Borghi, A.M. (2013). Disentangling the sense of ownership from the sense of fairness. *Behavioral and Brain Sciences*, 36(1): 101-102.
- Turk, D.J., Bussel, K., Waiter, G., Macrae, C.N. (2011). Mine and me: exploring the neural basis of object ownership. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 23: 3657-3668.

**Lista delle Figure**

*Figura 1*

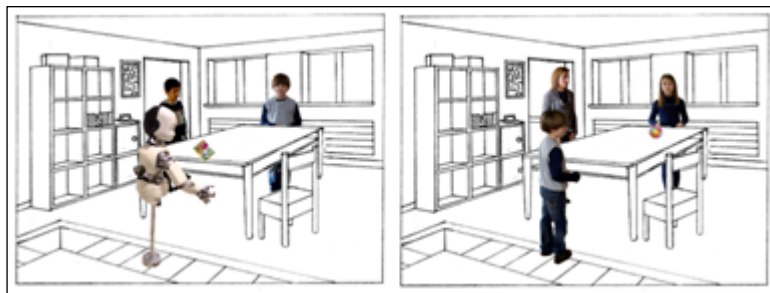


Figura 2

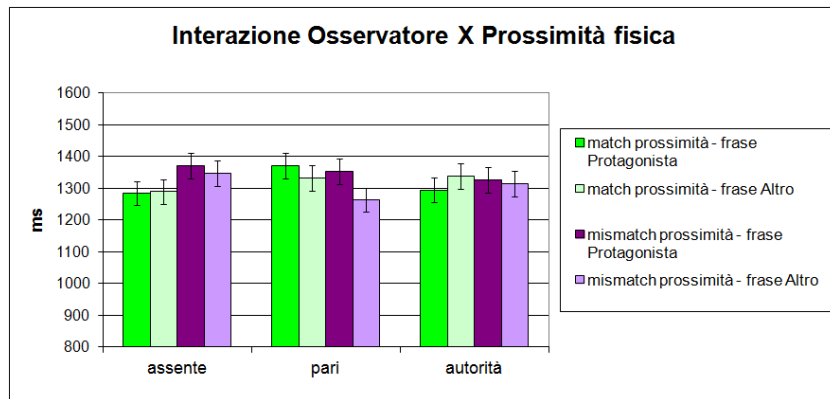


Figura 3

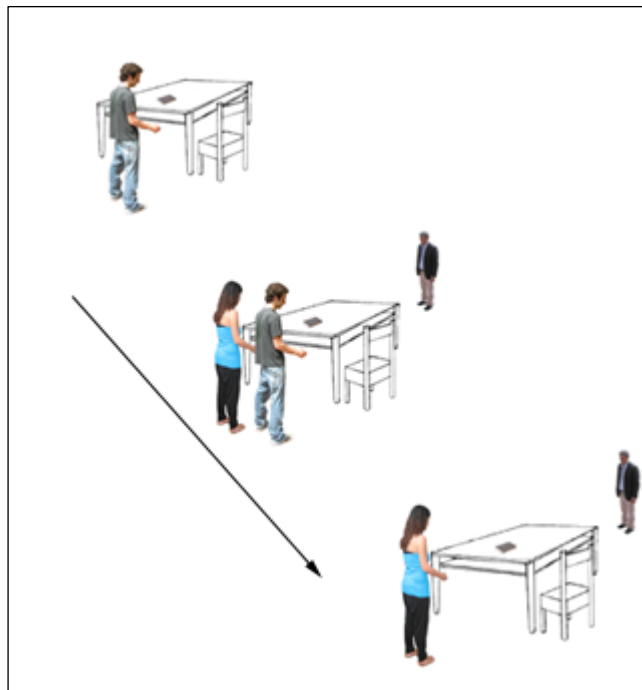


Figura 4

