UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRIESTE

COMITATO ETICO DI ATENEO

Verbale n. 74 dell'adunanza del 07.11.2016

pag. 1

Il giorno di **lunedì 7 novembre 2016,** alle **ore 16.00**, presso una sala delle adunanze dell'Università degli Studi di Trieste si è riunito, regolarmente convocato, il Comitato Etico di Ateneo, nominato ai sensi del Decreto rettorale n. 1247/2014 del 21 novembre 2014 (prot. n. 25138).

Sono presenti:

COMPONENTI	FUNZIONI	Presenti	Giustif.	Assenti
Prof. Walter GERBINO	Presidente	SI	-	-
Prof.ssa Alessandra CISLAGHI	Componente	SI	-	-
Prof.ssa Paola LORENZON	Componente	SI	-	-
Prof. Carlo SCORRETTI	Componente	SI	-	-
Prof. Angelo VENCHIARUTTI	Componente	-	SI	-

La prof.ssa Lorenzon funge da Segretario del Comitato, coadiuvata dal dott. Giancarlo Norbedo.

Il Presidente apre la seduta per trattare il seguente ordine del giorno:

1) **Approvazione verbale n. 73 del 12 settembre 2016**
2) **Comunicazioni**
3) **Pareri del Comitato Etico di Ateneo su progetti di ricerca**
4) **Varie ed eventuali**

1) **Approvazione verbale n. 73 del 12 settembre 2016**

Il verbale n. 73 della riunione del Comitato Etico di Ateneo del 12 settembre 2016 viene approvato, con l'astensione dei Componenti non presenti alla predetta adunanza.

2) **Comunicazioni**

Il prof. Gerbino informa che – come comunicatogli dal Rettore per le vie brevi – nulla osta il suo mantenimento nella carica di Presidente del Comitato Etico d'Ateneo per il triennio 2014-2017, anche per il periodo successivo alla cessazione dal servizio il prossimo 31 dicembre.

IL PRESIDENTE	IL SEGRETARIO

COMITATO ETICO DI ATENEO

Verbale n. 74 dell'adunanza del 07.11.2016

pag. 2

3) <u>Pareri del Comitato Etico di Ateneo su progetti di ricerca</u>

a) "Studio dell'utilizzo di un'interfaccia haptic nel campo delle simulazioni virtuali di evacuazione"

Responsabile dell'attività: prof. **Paolo Gallina** (prof. associato di "Meccanica applicata alle macchine" – Dipartimento di Ingegneria e Architettura);
Incaricato dell'esecuzione dell'attività: dott. **Gabriele Montecchiari** (dottorando di ricerca in Ingegneria industriale e dell'informazione).

Illustrano il progetto il prof. Gallina e il dott. Montecchiari.

Si ricorda che il progetto in questione è già stato trattato dal Comitato Etico nella riunione del 12 settembre scorso.
Il Comitato, dopo aver esaminato la documentazione pervenuta, aveva proposto alcune integrazioni/osservazioni, riservandosi di formulare un parere successivamente all'acquisizione degli elementi integrativi alla proposta progettuale, rielaborata secondo le indicazioni suggerite.

Si fa presente che il progetto proposto riguarda l'utilizzo della realtà virtuale come strumento per ottenere informazioni aggiuntive, rispetto ad esperimenti fisici, per la modellizzazione del comportamento umano, specie in caso di evacuazione. In particolare, si propone l'utilizzo di stimoli tattili per aumentare la percezione dell'ambiente virtuale.
La ricerca ha due obiettivi principali:

a) dimostrare che la presenza di uno stimolo tattile può fornire ulteriori informazioni riguardo all'ambiente virtuale e può quindi influenzare il movimento degli utenti;
b) enucleare e identificare le principali differenze tra il comportamento (traiettoria, velocità, distanze da altri agenti) di un avatar comandato da un utente e di quello di un agente simulato dal computer.

Verranno confrontati i tempi medi di durata di contatto agli altri agenti simulati al fine di stimare la percezione diversa in situazioni con e senza interfaccia haptic. Si sfrutterà il test di "Kolmogorov-Smirnov" per analizzare la dipendenza di questa variabile dall'utilizzo dell'interfaccia haptic.
Si vuole quindi rispondere alle seguenti domande:

- Quali sono gli effetti dell'interfaccia haptic sviluppata sugli utenti del software?
- L'interfaccia migliora la performance degli utenti e la loro percezione del mondo virtuale?

IL PRESIDENTE	IL SEGRETARIO

COMITATO ETICO DI ATENEO

Verbale n. 74 dell'adunanza del 07.11.2016

pag. 3

- Esiste analogia tra il comportamento degli agenti controllati dal computer e quello dell'avatar controllato dall'utente?

Le traiettorie e le storie temporali degli utenti e di tutti gli agenti simulati verranno salvati e analizzati per mezzo di strumenti statistici al fine di enucleare punti di contatto e differenze.

Il campione sarà costituito da un minimo di 20 individui. L'inclusione nel campione non terrà conto del sesso. Per ridurre la variabilità nella capacità di utilizzo dell'interfaccia di controllo il campione verrà limitato a un fascia di età compresa tra i 20 e i 40 anni. Nel caso di un test di evacuazione non virtuale, invece, la popolazione dovrebbe essere eterogenea anche dal punto di vista della fascia d'età. Qualora l'accesso di esterni si riveli necessario, verrà chiesta l'autorizzazione del Direttore di Dipartimento.

Ciascun utente sarà sottoposto a un questionario per verificare la propria idoneità al test. Agli utenti saranno inoltre comunicati i rischi del test, quali la possibilità di sperimentare "simulator sickness".

Ciascun utente sarà quindi invitato a comunicare informazioni che saranno utilizzate a fini statistici quali età, sesso, altezza, peso, precedente utilizzo di controller, utilizzo della realtà virtuale di tipo immersivo.

Preliminarmente ciascun utente sarà sottoposto a una sessione di training della durata di 2 minuti circa. Tale sessione è volta a istruire l'utente sull'utilizzo dell'interfaccia di puntamento (controller). Durante la sessione di training l'utente è invitato a comandare il suo avatar in modo da raggiungere una sfera che appare nell'ambiente virtuale. In questo caso l'ambiente è una semplice stanza quadrata vuota.

Durante la sessione di test il soggetto verrà immerso in un ambiente virtuale costituito da due ampie stanze collegate da un corridoio. L'obiettivo è raggiungere la parete della stanza opposta a quella in cui ci si trova. All'interno dell'ambiente saranno posizionati altri 19 o 29 agenti controllati dal computer. Gli agenti simulati saranno diretti nella stessa direzione o in direzione opposta a quella dell'utente.

Verrà usato per il test l'hardware Oculus Rift. L'hardware haptic sviluppato, consistente in otto vibratori attaccati a fasce elastiche, sarà indossato dagli utenti. Il test è diviso in 4 sessioni della durata di 20-30 secondi ciascuna. Agli utenti sarà chiesto di comportarsi normalmente durante la simulazione, dirigendosi verso la parete della stanza opposta, cercando di evitare in modo naturale i contatti con gli altri agenti.

Durante la sessione di training e la sessione di test saranno raccolti dati concernenti la posizione dell'utente nell'ambiente virtuale, la sua velocità e il suo utilizzo dei controller. Saranno inoltre registrate anche le posizioni di tutti gli agenti simulati.

Ai soggetti sottoposti al test si chiede di firmare il modello di dichiarazione di consenso informato. I dati acquisiti saranno trattati nel più totale anonimato. Ai soggetti verrà inoltre richiesto di compilare i questionari SSQ (Simulation Sickness Questionnaire).

IL PRESIDENTE	IL SEGRETARIO

COMITATO ETICO DI ATENEO

Verbale n. 74 dell'adunanza del 07.11.2016

pag. 4

Non si prevede alcun rischio né per gli operatori, né per i soggetti sottoposti all'impiego dell'hardware haptic. Sebbene il test in questione non contenga stimoli luminosi particolari, l'utilizzo della realtà virtuale, specie di tipo immersivo, è sconsigliato alle persone che soffrono di crisi epilettiche.

Sono stati segnalati casi di nausea a seguito dell'utilizzo prolungato di Oculus Rift. La brevità del test e l'impiego di un'ambientazione essenziale riducono tuttavia di molto questa possibilità.

Gli utenti saranno invitati a segnalare subito un eventuale disagio nel corso della simulazione, che verrà, in tal caso, immediatamente interrotta.

Previsione di durata: 1 anno.

Il Comitato Etico di Ateneo,

esaminata attentamente la documentazione pervenuta inerente al progetto suddetto e ritenuto lo studio scientificamente utile e validamente motivato;

considerato che sono state fatte proprie dai responsabili del progetto le integrazioni/osservazioni formulate dal Comitato nella seduta dello scorso 12 settembre;

preso atto che la richiesta di valutazione al Comitato è finalizzata alla ricerca e alla pubblicazione;

accertato che lo studio si svolgerà con la partecipazione volontaria dei soggetti e con il consenso informato degli stessi partecipanti, nonché nel rispetto delle norme che regolano la riservatezza,

esprime parere favorevole, limitatamente agli aspetti etici e scientifici del progetto.

Il presente parere viene redatto, letto e approvato seduta stante.

La seduta ha termine alle ore 17.00.

IL PRESIDENTE
(prof. Walter Gerbino)

IL SEGRETARIO
(prof.ssa Paola Lorenzon)

IL PRESIDENTE	IL SEGRETARIO