

Modulo 2 TRN CONSAPEVOLEZZA CULTURALE, Unità di Formazione (Learning Unit – LU) 2.4 Aspetti culturali dei robot socialmente assistivi

Irena Papadopoulos e Runa Lazzarino, Middlesex University

ASPETTI TEORICI

Principi e valori

Nonostante sia alla base dell'intero campo dell'Infermieristica Transculturale, e quindi anche di questo progetto e curriculum, il principio della competenza culturale caratterizza questa unità di apprendimento più di altre. Come affermato in un altro risultato del progetto ([IENE 10 IO 1.2](#)), il curriculum TRN è progettato per promuovere un'assistenza transculturale culturalmente competente e compassionevole utilizzando l'intelligenza artificiale e la robotica sociale. L'assistenza culturalmente competente e compassionevole (vedi definizione di seguito) è eticamente fondata sui valori di onestà, gentilezza, altruismo e cooperazione (Papadopoulos, 2018). All'interno di questo paradigma, è importante capire come i diversi background culturali degli utenti influenzino la loro accettazione dei robot socialmente assistivi e, di conseguenza, la diffusione dei robot. Tuttavia, è anche interessante, d'altra parte, far avanzare la ricerca e lo sviluppo per progettare robot sociali autonomi che possano allinearsi sempre più a questo paradigma, diventando culturalmente competenti e in questo modo in grado di offrire cure di qualità crescente.

I principi e i valori generali del progetto IENE 10 sono quelli associati all'assistenza culturalmente competente e compassionevole (vedi definizione di seguito). Nello specifico, i valori e i principi di questa unità didattica sono:

- gentilezza
- cooperazione
- accettazione
- alta qualità
- riconoscimento della diversità
- valorizzazione del background culturale e dell'identità di una persona

Questa unità di apprendimento si basa anche sui valori e sui principi dell'assistenza infermieristica robotica transculturale, che includono:

- apertura mentale
- genuina curiosità
- innovazione
- cambiamento

Obiettivi

L'obiettivo principale di questa unità di apprendimento è aumentare la consapevolezza e la comprensione del ruolo della cultura nell'accettazione e nell'uso di robot socialmente assistivi nella salute e nell'assistenza sociale. Un altro obiettivo è acquisire conoscenze di base sui progressi della ricerca verso la progettazione di robot socialmente assistivi culturalmente competenti e comprensivi.

Risultati dell'apprendimento

Al termine di questa formazione, i partecipanti avranno acquisito una maggiore comprensione e conoscenza di:

- gli aspetti culturali che giocano un ruolo nell'implementazione di robot socialmente assistivi nella sanità e nell'assistenza sociale;
- alcune relazioni positive e negative tra il background culturale degli utenti, nonché i dati demografici e l'accettazione dei robot socialmente assistivi;
- le influenze culturali nell'aspetto dei robot socialmente assistivi;
- il ruolo della cultura sullo stile di comunicazione verbale e non verbale dei robot socialmente assistivi;
- panoramica dei robot socialmente assistivi culturalmente competenti.

Definizioni e terminologia

Cultura. Tutti gli esseri umani sono esseri culturali. La cultura è lo stile di vita condiviso di un gruppo di persone che include credenze, valori, idee, linguaggio, comunicazione, norme e forme visibilmente espresse come costumi, arte, musica, abbigliamento ed etichetta. La cultura influenza gli stili di vita degli individui, l'identità personale e il loro rapporto con gli altri sia all'interno che all'esterno della loro cultura. Le culture sono dinamiche e in continua evoluzione poiché gli individui sono influenzati e influenzano la loro cultura, in gradi diversi ([Papadopoulos, 2006, p 10](#)).

Individualismo/collettivismo. Nello studio di Geert Hofstede sulle culture nazionali, l'individualismo è la dimensione in cui le reti sociali sono deboli e in cui ci si aspetta che gli individui si prendano cura solo di se stessi e delle loro famiglie. All'estremo opposto, il collettivismo si riferisce a una preferenza per reti sociali fitte in cui gli individui, i loro parenti o i membri di un particolare ingroup sono molto vicini e leali tra loro. Il modello Hofstede di confronto delle culture nazionali – lungo questa e altre cinque dimensioni (es. Mascolinità/Femminilità, Evitare l'incertezza, Orientamento a lungo/breve termine, Indulgenza/Ritenuta, Distanza di potere) – è utilmente applicato per indagare la diffusione e l'accettazione della tecnologia in relazione alla cultura. ([Intuizioni di Hofstede](#), 2021)

Compassione culturalmente competente. La qualità umana di comprendere la sofferenza degli altri e di voler fare qualcosa al riguardo utilizzando interventi infermieristici culturalmente appropriati e accettabili. Ciò prende in considerazione sia il background culturale dei pazienti che quello dei caregiver, nonché il contesto in cui viene prestata l'assistenza ([Papadopoulos, 2011](#))

Robot culturalmente competenti per l'assistenza sociale. Questo termine si riferisce a robot basati sull'intelligenza artificiale, autonomi, spesso umanoidi, socialmente assistivi, programmati con conoscenze culturali in relazione a culture specifiche, in modo da poter interagire in modo culturalmente sensibile con gli utenti e acquisire informazioni crescenti sulla cultura degli utenti mentre interagiscono con loro. I robot socialmente assistivi culturalmente competenti non sono ancora in uso.

Comunicazione non verbale. Il complesso insieme di modi in cui comunichiamo in forme diverse dal vero linguaggio. La comunicazione non verbale consiste in gran parte nel nostro linguaggio del corpo, come le posture, le espressioni facciali, lo sguardo, i gesti, la prossemica, l'aptica, l'aspetto. La comunicazione non verbale può tuttavia comprendere anche la paralinguistica (cioè la comunicazione vocale separata dai linguaggi reali, come il volume della voce, il tono, l'intonazione ecc.) e le comunicazioni simboliche, con oggetti e immagini.

Prossemica. Lo studio dello spazio personale e della distanza fisica tra gli individui nelle interazioni e nelle situazioni sociali. Nelle interazioni uomo-robot, il comportamento prossemico del robot si riferisce alla sua capacità di seguire le norme socioculturali degli utenti nello stabilire un adeguato distanziamento fisico e psicologico. Questa capacità è fondamentale per consentire al robot di integrarsi meglio nell'ambiente fisico e sociale umano. La prossemica è una forma di comunicazione non verbale.

Robot umanoide socialmente assistivo. Robot incarnati come esseri umani, programmati per interagire con gli utenti impegnandosi in interazioni sociali, con il coinvolgimento di gesti, parole, espressioni emotive e altre azioni. I robot umanoidi socialmente assistivi lo sono Robot socialmente Assistivi che in aggiunta

adottano le sembianze di esseri umani. I robot e gli androidi antropomorfi sono robot con una somiglianza umana migliorata, a volte molto realistica.

Robot zoomorfi di assistenza sociale. Denominati anche robot/robotpet simili a animali/animali domestici, questi sono robot socialmente assistivi incarnati come animali, programmati per interagire con gli utenti attraverso l'interazione sociale, con il coinvolgimento di gesti, suoni, espressioni emotive e altre azioni.

Cosa dice la ricerca

- **Papadopoulos I. (2018) "Culturally Competent Compassion". Routledge.** Un libro molto utile e accessibile che riunisce per la prima volta argomenti di importanza cruciale di competenza culturale e compassione. Il libro definisce "compassione culturalmente competente" ("culturally competent compassion") come la capacità di comprendere la sofferenza degli altri e di voler fare qualcosa al riguardo utilizzando interventi di cura culturalmente appropriati e accettabili. Esplora anche come praticare la compassione culturalmente competente negli ambienti sanitari. Disponibile [qui](#).
- **Sito web del progetto CARESSES**, in particolare i risultati della ricerca del progetto. Di seguito, viene fornita una **selezione di 3 articoli** derivanti da questo progetto :
 - **Papadopoulos I. and Koulouglioti C. (2018) "The Influence of Culture on Attitudes Towards Humanoid and Animal-like Robots: An Integrative Review". Journal of Nursing Scholarship, Special Issue 2018 Nov;50(6):653-665.** Questa revisione integrativa mostra che la cultura influenza gli atteggiamenti e le preferenze nei confronti dei robot umanoidi e simili a animali, in particolare in relazione ai comportamenti non verbali e agli stili di comunicazione, con le persone che accettano maggiormente un robot che si comporta più vicino alla propria cultura. Disponibile [qui](#).
 - **Papadopoulos I., Koulouglioti C., Lazzarino R., and Ali S. (2019) "Enablers and barriers to the implementation of socially assistive humanoid robots in health and social care: a systematic review". BMJ Open, 10(1).** Questo articolo di revisione sistematica conclude che le prove disponibili relative ai fattori di implementazione dei robot umanoidi socialmente assistivi per gli anziani sono limitate ma promettenti, concentrandosi principalmente su aspetti a livello individuale ed esplorando l'accettazione di questa tecnologia. È necessaria un'indagine sugli elementi legati all'ambiente, all'organizzazione, all'ambiente sociale e culturale, alle politiche e al quadro giuridico. Disponibile [qui](#).
 - **Bruno B., Recchiuto C., Papadopoulos I., Saffiotti A., Koulouglioti C., Menicatti R., Mastrogiovanni F., Zaccaria R., and Sgorbissa A. (2019) "Knowledge Representation for Culturally Competent Personal Robots – Requirement, design principles, implementation, and assessment", International Journal of Social Robotics, 11(3), pp. 515-538.** La cultura, intesa come l'insieme di credenze, valori, idee, linguaggio, norme e costumi che compongono la vita di una persona, è un elemento essenziale da conoscere da parte di qualsiasi robot per l'assistenza personale. La cultura, intesa come background di quella persona, può essere una preziosa fonte di informazioni per guidare e accelerare il processo di scoperta e adattamento alle abitudini, alle preferenze e ai bisogni della persona. Questo articolo discute i requisiti posti dalla competenza culturale sul sistema di gestione della conoscenza di un robot. Disponibile [qui](#).
- **Lim V., Rooksby M., and Cross ES (2021) "Social Robots on a Global Stage: Establishing a Role for Culture During Human–Robot Interaction", International Journal of Social Robotics, 13, pp. 1307–1333.** Gli agenti robotici progettati per assistere le persone in una varietà di contesti sociali e di servizio stanno diventando sempre più diffusi in tutto il mondo. Gli autori sintetizzano due decenni di prove empiriche dalla ricerca sull'interazione uomo-robot (HRI) per concentrarsi sulle influenze culturali sulle aspettative e sulle risposte nei confronti dei robot sociali, nonché sull'utilità dei robot che mostrano segnali sociali culturalmente specifici per migliorare il coinvolgimento umano. I risultati suggeriscono relazioni complesse e intricate tra cultura e cognizione umana nel contesto dell'HRI. Gli

studi esaminati trascendono la dicotomia est-ovest delle culture, spesso studiata, ed esplorano come le percezioni delle persone sui robot sono caratterizzate dalla loro cultura nazionale e dalle loro esperienze con i robot. Molti dei risultati presentati in questa recensione sollevano domande intriganti riguardo alle direzioni future per i progettisti di robotica e gli psicologi culturali nella concettualizzazione e nella fornitura di robot culturalmente sensibili. Gli autori sottolineano il ruolo fondamentale della cultura nel mediare gli sforzi per sviluppare robot in linea con il background culturale degli utenti umani e sostengono ulteriori ricerche sul ruolo dello sviluppo robotico culturalmente informato nel facilitare l'interazione uomo-robot. Disponibile [qui](#).

- **He M. and Lee J. (2020) "Social culture and innovation diffusion: a theoretically founded agent-based model", *Journal of Evolutionary Economics* 30 (1109-1149).** La cultura sociale (cioè l'individualismo, la distanza dal potere e l'annullamento dell'incertezza dalla teoria della dimensione culturale di Hofstede) influenza direttamente la struttura della teoria del mondo piccolo e le caratteristiche individuali. Gli autori esplorano come le caratteristiche dell'innovazione influenzino il processo di diffusione. Gli autori ritengono che l'individualismo influisca positivamente sulla velocità di diffusione nella fase iniziale, mentre l'annullamento dell'incertezza e la distanza di potere hanno effetti negativi sulla diffusione dell'innovazione. Le caratteristiche dell'innovazione influiscono sulla sua diffusione quando l'annullamento dell'incertezza è elevato. Tuttavia, quando sia l'annullamento dell'incertezza che l'individualismo sono bassi, l'effetto dell'innovazione sulla diffusione è limitato. Disponibile [qui](#).
- **Samuel S. (2020) "Robot priests can bless you, advise you, and even perform your funeral. AI religion is upon us. Welcome to the future", *VoX*.** Articolo di rivista, con diversi video ad esso collegati, che tratta dell'uso innovativo dei robot nel ruolo di leader religiosi. Disponibile [qui](#).

Cosa dicono le legislazioni nazionali, i trattati e le convenzioni internazionali/europei?

- **Pasikowska-Schnass M. (2020) "Digital culture – Access issues". *Briefing, EPRS - Servizio di ricerca del Parlamento europeo*.** L'articolo discute di come il cambiamento digitale abbia toccato tutti gli aspetti dell'attività umana e la cultura non faccia eccezione. I beni e le opere culturali sono stati digitalizzati e la tecnologia digitale è diventata uno strumento per nuove creazioni. Le opere nate in digitale hanno arricchito le risorse a disposizione di chi è interessato alla cultura. La tecnologia ha un enorme potenziale per facilitare e rendere democratico l'accesso alle risorse culturali. Tuttavia, sono necessarie determinate condizioni tecniche per consentire l'accesso a queste risorse culturali, ad esempio pagine web dedicate al patrimonio culturale digitalizzato e ai suoi tesori nascosti, nonché quelle dedicate a nuove creazioni. Queste condizioni includono un'infrastruttura Internet, computer, tablet o, più frequentemente, uno smartphone, che hanno tutti un prezzo. Inoltre, il dispiegamento di tali infrastrutture deve essere distribuito uniformemente in modo da fornire un accesso equo e democratico alle risorse culturali, cosa che non è ancora garantita. Disponibile [qui](#).
- **Kulesz O. (2016). "L'impatto delle tecnologie digitali sulla diversità delle espressioni culturali in Spagna e America ispanica", *UNESCO*.** L'articolo sostiene che, negli ultimi due decenni, le tecnologie digitali abbiano trasformato profondamente la scena culturale. Nuove forme di creazione, produzione, distribuzione, accesso e partecipazione hanno rivoluzionato interi settori, come l'editoria di libri, la musica e il cinema. I cambiamenti hanno portato opportunità e sfide alla catena creativa, in un processo che ha interessato sia il Nord che il Sud del mondo. Come l'autore intende dimostrare, le tecnologie digitali hanno un impatto significativo sul panorama delle opportunità, delle barriere e delle politiche associate alla protezione e promuovere le diversità di espressione culturale nell'era digitale è estremamente complesso. L'esame ha dimostrato che le nuove tecnologie non possono dirsi né positive né negative di per sé, sostiene l'autore, ma possono invece essere considerate sia un vantaggio che una sfida, a seconda di come vengono applicate in ciascun contesto. Le politiche pubbliche hanno un'influenza decisiva nel definire il risultato in entrambe le direzioni. Disponibile [qui](#).

- **Care Quality Commission (2019). “The State of health and social care in England 2018/19”.** Il rapporto menziona potenziali disuguaglianze e questioni che devono essere considerate, come la lingua e la cultura degli utenti. Anche i potenziali benefici dell'innovazione tecnologica sono delineati in questo rapporto. Inoltre, il rapporto delinea le preoccupazioni sull'etica e sulla protezione dei dati. Queste barriere sono state evidenziate dal personale, ad esempio, inclusi gli atteggiamenti di alcuni dipendenti nei confronti della tecnologia (ad esempio, scetticismo) e la complessità percepita dell'adozione di nuove tecnologie (comprese le preoccupazioni per le infrastrutture esistenti). Disponibile [qui](#).
- **Future Advocacy e Wellcome Trust (2018) “Ethical, social and political challenges of artificial intelligence in health”.** Questo rapporto descrive diversi casi d'uso e impostazioni e delinea diverse sfide etiche, sociali e politiche associate all'uso dell'IA. I temi chiave sono il consenso, l'equità e i diritti. Disponibile [qui](#).

ASPETTI PRATICI

Attività didattiche

Attività 1: Trasforma quel Robot Socialmente Assistente in uno culturalmente competente! – uno scenario di interazione uomo-robot.

- Ai partecipanti viene chiesto di leggere uno scenario ipotetico in cui il background culturale inglese dell'utente, insieme ad altri fattori legati alla sua salute, inclinazione religiosa ed età, non vengono presi in considerazione quando si implementano robot socialmente assistivi nelle cure.
- Ai partecipanti viene quindi chiesto di identificare le situazioni problematiche nello scenario e di riscrivere lo scenario in modo che si tenga conto del background culturale degli utenti.
- I partecipanti sono infine incoraggiati a condividere i loro scenari riscritti sul forum di discussione della piattaforma sociale per l'apprendimento collaborativo, riflettere sugli scenari degli altri partecipanti e fornire un feedback ad almeno un altro partecipante.
- Per prepararsi a questa attività, i partecipanti sono invitati a leggere le sezioni "Obiettivi, definizioni e termini pertinenti" e "Cosa dice la ricerca" (vedi sopra).
- Risorse necessarie: Word o software simili per la scrittura, piattaforma social per l'apprendimento collaborativo.
- Durata dell'attività: 20 minuti.

Scenario di interazione uomo-robot.

Jane, un'infermiera clinica, si prende cura della signora Davis. La signora Davis è un'insegnante di inglese in pensione che normalmente vive da sola. Ha una figlia. La signora Davis ha il diabete di tipo II, è un membro attivo della sua chiesa locale e le piace il giardinaggio. Tuttavia, negli ultimi due mesi, sua figlia si è resa conto che stava diventando smemorata. La sera prima, la signora Davis ha chiamato freneticamente sua figlia nel cuore della notte chiedendole se si fosse persa o meno il compleanno di sua nipote. Non riusciva a ricordare che giorno fosse e aveva paura. Questi episodi stavano diventando più frequenti. Jane ha suggerito alla figlia della signora Davis che sua madre potrebbe beneficiare di un robot umanoide socialmente assistivo in grado di fornire monitoraggio e supporto 24 ore su 24, 7 giorni su 7. Il robot viene portato a casa. È programmato con un pacchetto di supporto generico per l'assistenza agli anziani. Al mattino il robot offre alla signora Davis opzioni per colazione, come caffè e muffin, mentre per pranzo suggerisce una pizza e per cena, il venerdì, uno stufato di manzo e una torta di carote per dessert. Al mattino, il robot sveglia la signora Davis all'ora stabilita, stando molto vicino al suo letto e suonando brani di musica elettronica. Più tardi, la signora Davis dice al robot che è annoiata e il robot suggerisce di guardare alcuni sport, menzionando basket e judo, o giocare ad alcuni giochi, come Sudoku e Go. La sera, quando la signora Davis chiede al robot di chiamare la sua famiglia, fa una telefonata al cugino della signora Davis che vive a Madrid. Il robot non sta imparando

dalla signora Davis diverse richieste e correzioni, e non sta facendo domande aperte, con il risultato che diventa più confusa e spaventata dal robot, che, inoltre, ha una testa minuscola, occhi piccoli e braccia enormi e mani.

Attività 2: Progetta il tuo robot socialmente assistivo culturalmente competente.

- Ai partecipanti viene chiesto di riflettere su come il background culturale dei pazienti/clienti possa influenzare le loro aspettative nei confronti dell'aspetto e dello stile di comunicazione dei robot socialmente assistivi.
- Ai partecipanti viene chiesto di condividere la propria idea, che potrebbe essere un disegno, una fotografia o un testo di 500 parole, con gli altri partecipanti nell'area di discussione della piattaforma sociale per l'apprendimento collaborativo .
- I partecipanti sono invitati a leggere le sezioni "Obiettivi, definizioni e termini pertinenti" e "Cosa dice la ricerca" (vedi sopra) per prepararsi a questa attività.
- Risorse necessarie: Word o software simili per la scrittura, piattaforma social per l'apprendimento collaborativo.
- Durata dell'attività: 15 minuti.

VALUTAZIONE

Attività di valutazione

L'attività può essere svolta cliccando sul seguente link: [Learning Unit 2 – Day 4 Assessment](#)

FEEDBACK

Partecipanti alla valutazione

Il questionario di valutazione online di ciascuna unità di apprendimento viene completato dai partecipanti al MOOC (studenti e studenti/ facilitatori) su Survey Monkey

Cosa valutare

I criteri di valutazione dell'Unità Formativa sono: copertura dei bisogni di apprendimento individuati, innovazione, qualità dei contenuti e dei materiali di formazione, presentazione intuitiva e amichevole, pertinenza delle attività di apprendimento ed efficienza per il raggiungimento dei risultati di apprendimento stabiliti.

Per favore, completa questa valutazione online dell'unità di apprendimento facendo clic su questo link:

<https://www.surveymonkey.com/r/LQYT7VG>