

Simulazione esplorativa sull'Accettazione Tecnologica di un Assistente ICD: Analisi basata sul Technology Acceptance Model (TAM)

Andrea Ceschi, Ph.D. (andrea.ceschi@univr.it)

Associate Professor of Work and Organizational Psychology

University of Verona

Introduzione allo studio

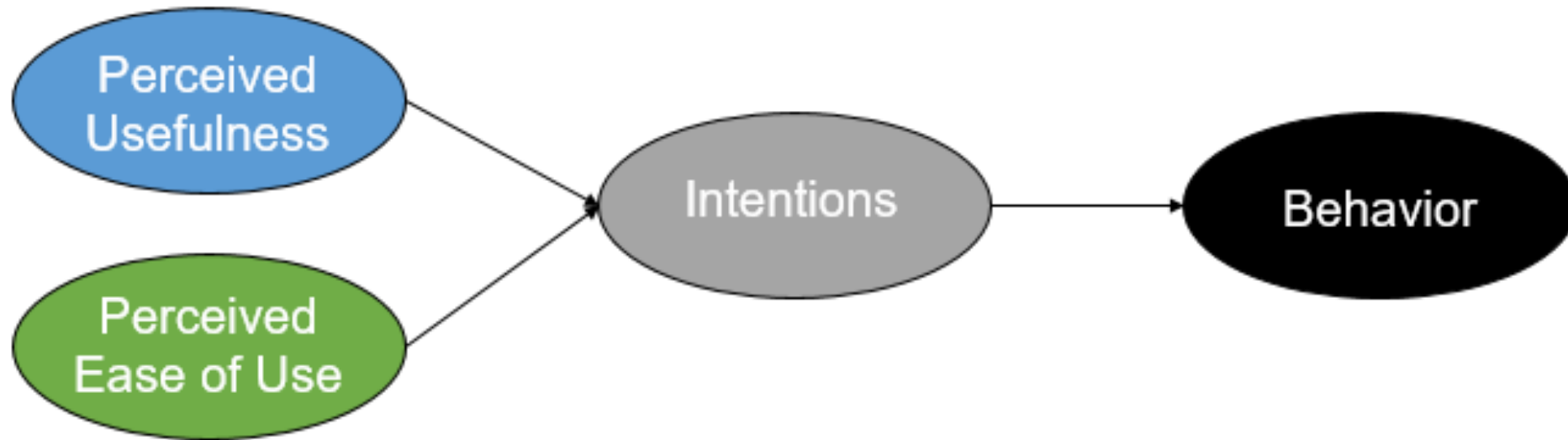
- **Obiettivo dello studio:**
Esaminare la percezione di usabilità e di fiducia verso l'Assistente ICD tramite simulazione guidata, valutando il livello complessivo di accettazione tecnologica.
- **Contesto e metodologia:**
 - Strumento: **Assistente ICD progettato da GPI Spa** per supportare i professionisti sanitari nella gestione e nella conversione dei codici ICD (International Classification of Diseases)
 - **Questionario Technology Acceptance Model (TAM)** rivisitato ed esteso (scala Likert 1-5); 25 item (5 dimensioni); 3 domande aperte
 - Durata simulazione-compilazione: circa 50 minuti
 - Partecipanti: **52 soggetti impiegati in una simulazione d'interazione uomo-macchina**
 - Dimensioni indagate: System Quality, Ease of Use, Anxiety, Trust, Overall Acceptance



- L'Assistente ICD è uno strumento digitale sviluppato da GPI S.p.A. con il compito di **supportare i professionisti sanitari nella gestione delle diagnosi e nella conversione dei codici ICD** (International Classification of Diseases), con particolare attenzione alla transcodifica tra ICD-9 e ICD-10. Il sistema è progettato con l'obiettivo di semplificare le operazioni di codifica e ridurre i tempi di lavoro.

Accettazione dell'innovazione tecnologica

- *«Le relazioni tra innovazione e capitale umano e psicologico suggeriscono che **senza il coinvolgimento delle persone, delle loro idee, competenze e motivazioni, l'innovazione fatica a emergere**» (Sartori & Ceschi, 2013)*
- Diverse ragioni:
 - **Resistenza al cambiamento:** timore che la nuova tecnologia rompa abitudini consolidate.
 - **Paura della perdita di controllo:** l'innovazione può essere percepita come minaccia.
 - **Carico cognitivo aumentato:** apprendere nuovi sistemi richiede sforzo mentale e tempo.
 - **Sfiducia verso il processo** d'innovazione: se non viene chiaramente spiegata la logica, le persone possono sentirsi escluse.
 - **Mancanza di coinvolgimento e motivazione:** come evidenziato in numerosi lavori condotti da Sartori & Ceschi (2013; 2018), senza capitale psicologico (fiducia, impegno, competenza percepita) l'innovazione si blocca.



- Secondo il Technology Acceptance Model (TAM) di Davis (1989), l'accettazione di una tecnologia dipende soprattutto da utilità percepita e facilità d'uso: se una tecnologia non è vista come utile o semplice, anche un'innovazione efficace può essere rifiutata, mostrando quanto i fattori psicologici influenzino l'adozione.

Campione e Procedura

- Il campione era composto da **52 studenti** di un **insegnamento di interazione uomo-macchina** (età 21–63 anni; $M = 27,6$; $DS \approx 9,3$; 70% F, 30% M).
- Prima del test è stato svolto un breve **role-playing** per permettere ai partecipanti di immedesimarsi nel proprio profilo professionale simulato (medico, studente sanitario o operatore amministrativo) e ricreare le condizioni cognitive \emotive del contesto.
- Durante la simulazione, ogni partecipante inseriva le diagnosi ICD-9 nell'**Assistente ICD**, verificava la conversione proposta in ICD-10. Al termine completava il **questionario TAM**, volto a misurare utilità percepita e facilità d'uso dello strumento.
- Durata simulazione-compilazione: circa 50 minuti

Strumento di rilevazione e costrutti

- **Strumento di rilevazione:**

Versione adattata del **Technology Acceptance Model (TAM)** per valutare l'esperienza con l'Assistente ICD.

Il questionario includeva 25 item su scala Likert 1–5 (da “fortemente in disaccordo” a “fortemente d'accordo”) e tre domande aperte di feedback qualitativo.

- **Costrutti analizzati:**

System Quality (SQ) – stabilità, rapidità e funzionalità percepita del sistema.

Perceived Ease of Use (PEOU) – semplicità e intuitività dell'interfaccia.

Anxiety Toward Technology (ANX) – grado di ansia o incertezza nell'utilizzo.

Trust toward Technology (TRU) – fiducia nel sistema e percezione di affidabilità.

Overall Acceptance (OA) – accettazione complessiva e disponibilità all'uso.

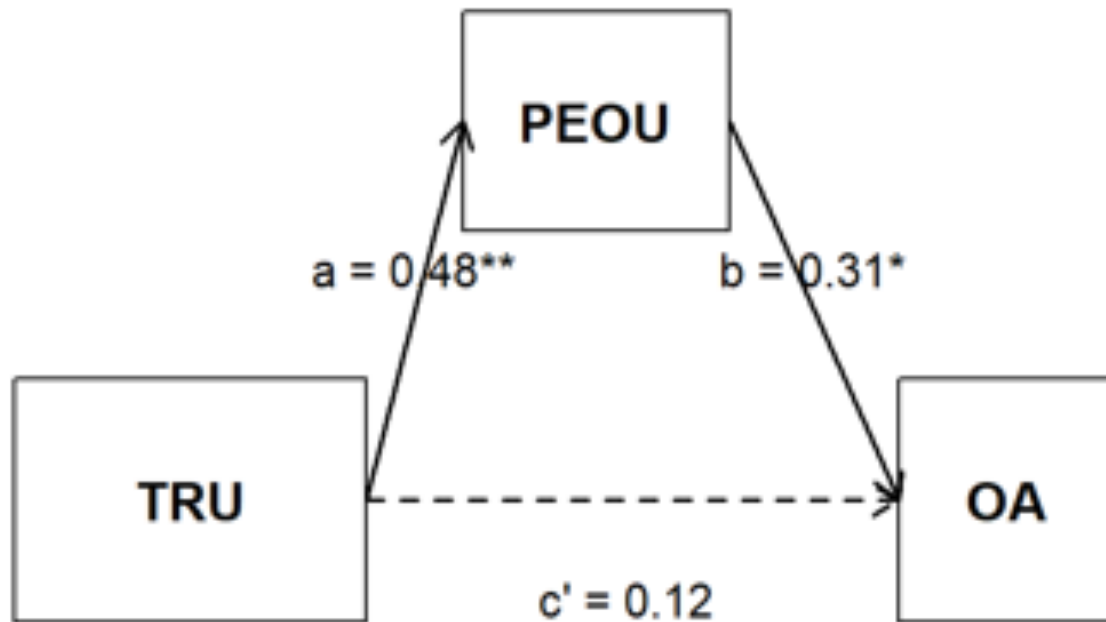
	M	DS	α	SQ	PEOU	ANX	TRU	OA
System Quality (SQ)	3.94	0.45	0.483	1.00**	0.71	-0.72	0.74	0.49
Ease of Use (PEOU)	3.74	1.04	0.921		1.00**	-0.36**	0.47**	0.42**
Anxiety (ANX)	2.20	1.12	0.909			1.00**	-0.57**	-0.29*
Trust (TRU)	2.90	1.08	0.925				1.00**	0.29*
Overall Acceptance (OA)	3.56	0.84	0.904					1.00**

M = media; DS = deviazione standard; α = alpha di Cronbach.

* $p < .05$ † $p < .10$ ** $p < .01$

Predittore	β	SE (rob.)	t	p
(Intercept)	0.00	0.14	0.02	0.982
Trust (TRU)	0.39	0.16	2.42	0.019
Ease of Use (PEOU)	0.30	0.15	2.00	0.051
Anxiety (ANX)	-0.07	0.13	-0.52	0.606

$R^2 = 0.20$ (Adj. $R^2 = 0.15$) $F(3, 48) = 6.86$ $p = 0.001$ Errore residuo = 0.92 N = 52



Campione: N = 52

Percorsi stimati:

a) **TRU** → **PEOU** ($a = 0.48, p < .01$)

b) **PEOU** → **OA** ($b = 0.31, p < .05$)

c) **TRU** → **OA** (diretto $c' = 0.12, p =$
 n.s.)

Effetti:

Effetto indiretto **TRU** → **PEOU** → **OA** =
 0.06 (IC 95% [-0.06, 0.21])

Effetto totale = 0.18

Take-away points

- **La facilità d'uso guida l'accettazione.** Un sistema percepito come semplice aumenta significativamente la disponibilità all'utilizzo.
- **La fiducia verso la tecnologia rafforza la percezione di usabilità.** Gli individui con una maggiore predisposizione a fidarsi della tecnologia tendono a percepire il sistema come più facile da utilizzare.
- **L'ansia tecnologica in questo caso non è determinante.** Il disagio soggettivo verso la tecnologia non influisce in modo significativo. L'impatto dell'ansia può essere assorbito da costrutti come la fiducia o la percezione di usabilità
- **Un contributo pratico per il design dei sistemi.** Gli interventi più efficaci per migliorare l'adozione dovrebbero concentrarsi sull'aumentare la chiarezza, la semplicità e la trasparenza del sistema.
- **Un contributo per la formazione:** investire per incrementare la fiducia verso la tecnologia, per rendere queste innovazioni più accessibili e pertanto più adottabili