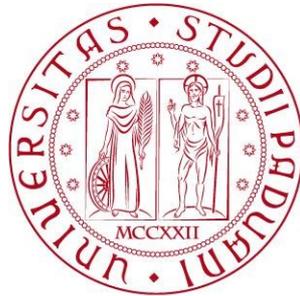


UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

FACOLTÀ DI PSICOLOGIA

LAUREA TRIENNALE

In Scienze Psicologiche dello Sviluppo, della Personalità e delle
Relazioni Interpersonali

REALTÀ VIRTUALE: TECNOLOGIA AL SERVIZIO DELLA
RIABILITAZIONE NEI CASI DI VIOLENZA DOMESTICA

VIRTUAL REALITY: TECHNOLOGY AT THE SERVICE OF
REHABILITATION IN CASES OF DOMESTIC VIOLENCE

Candidato:

Sergej Nikolaj Solla

Relatrice:

Prof.ssa Silvia Salcuni

a.a. 2021/2022

Sommario

REALTÀ VIRTUALE: TECNOLOGIA AL SERVIZIO DELLA RIABILITAZIONE NEI CASI DI VIOLENZA DOMESTICA	3
ABSTRACT	3
CAPITOLO 1	4
INTIMATE PARTNER VIOLENCE	4
Definizioni	4
Prevalenza del fenomeno	4
Salute pubblica e costi.....	5
Fenomeno Multifattoriale.....	7
LINEE-GUIDA PROGRAMMI PER UOMINI	8
TEORIE E MODELLI DI RIFERIMENTO	10
CAPITOLO 2	11
VIRTUAL REALITY	11
Quando e come nasce?	11
Cos'è e come funziona?.....	11
Applicabilità ai trattamenti	12
CAPITOLO 3	14
LA REVIEW NARRATIVA	14
Obiettivi e ipotesi.....	14
Metodo: Prisma study.....	15
Risultati descrittivi	17
Limiti degli studi	20
CAPITOLO 4	22
LIMITI DELLA RICERCA E POSSIBILI SVILUPPI FUTURI	22
CONCLUSIONE	23
RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI	25
SITOGRAFIA	27

REALTÀ VIRTUALE: TECNOLOGIA AL SERVIZIO DELLA RIABILITAZIONE NEI CASI DI VIOLENZA DOMESTICA

ABSTRACT

La violenza di genere (“Gender-based violence” - GBV) è una delle forme più gravi di disuguaglianza di genere e rimane una delle violazioni dei diritti umani più pervasive dei tempi moderni. L’Organizzazione mondiale della sanità ha stimato che nel mondo il 30% delle donne abbia subito abusi fisici e/o sessuali da parte dei loro partner nell’arco della loro vita. L’interesse e gli investimenti della ricerca scientifica in questo campo non sono proporzionali al peso economico-sociale causato dalla violenza di genere. Considerati gli scarsi risultati degli attuali programmi di recupero per uomini maltrattanti, questa review mira ad indagare il potenziale della Virtual Reality come strumento terapeutico nell’aumentare l’identificazione con la vittima e, di conseguenza, la motivazione intrinseca dell’uomo al trattamento, elementi riconosciuti come fondamentali affinché avvenga una qualche forma di cambiamento positivo conseguente al programma. Gli studi identificati e selezionati seguendo il Prisma Statement sono solamente 4, ma i risultati sembrano promettenti, seppur come limite principale hanno la scarsa numerosità campionaria: migliorano i deficit di riconoscimento delle espressioni di paura in volti femminili, si riducono i bias di riconoscimento facciale di volti sia femminili sia maschili, durante l’esperienza virtuale l’uomo produce delle risposte fisiologiche (conduttanza cutanea) e alla fine della sessione diminuiscono i pregiudizi contro le donne (IAT test), si modifica l’elaborazione neurale delle espressioni facciali e aumenta l’attività del Default Mode Network (DMN), infine l’attività della rete fronto-parietale, responsabile della rappresentazione del sé corporeo e del suo spazio circostante, si sincronizza tra i partecipanti durante l’esperienza VR, lasciando ben sperare in una identificazione con la vittima virtuale.

CAPITOLO 1

INTIMATE PARTNER VIOLENCE

Definizioni

La violenza di genere (“Gender-based violence” - **GBV**) è una delle forme più gravi di disuguaglianza di genere e rimane una delle violazioni dei diritti umani più pervasive dei tempi moderni. È definita dalla commissione europea come la “violenza diretta contro una persona a causa del suo sesso o la violenza che colpisce in modo sproporzionato persone perché appartenenti ad un particolare genere.” (European Commission, 2010). La GBV può includere: le molestie basate sul sesso, la mutilazione genitale femminile, il matrimonio forzato, la violenza online e la violenza domestica (“Domestic Violence” – **DM**).

Quest’ultima comprende tutti gli atti di violenza che si verificano all’interno della famiglia, quindi non solo verso il/la partner, ma anche nei confronti di figli, genitori e parenti (European Commission, 2010).

La violenza verso il partner intimo (**IPV**) è un sottotipo di violenza domestica che nello specifico si verifica “all’interno di una relazione intima, provocando danni fisici, sessuali o psicologici, inclusi atti di aggressione fisica, coercizione sessuale, abusi psicologici e comportamenti di controllo.

Questa definizione comprende la violenza da parte di coniugi e partner sia attuali che precedenti.” (World Health Organization, 2012).

Prevalenza del fenomeno

L’Organizzazione mondiale della sanità ha stimato che nel mondo il 30% delle donne abbia subito abusi fisici e/o sessuali da parte dei loro partner nell’arco della vita (World Health Organization, 2013). In un’indagine più recente (World Health Organization, 2021) l’Organizzazione mondiale della sanità riconferma parzialmente questi dati: stima che il 27% delle donne sia stato oggetto di IPV fisica e/o sessuale almeno una volta nella vita tra i 15-49 anni, mentre nei 12 mesi precedenti all’indagine è stata stimata una prevalenza globale di IPV del 13% (World Health Organization, 2021).

In Italia l'indagine ISTAT del 2016 rileva dati simili: emerge infatti che il 31,5% delle donne tra i 16 e 70 anni abbia subito nel corso della vita una qualche forma di violenza fisica o sessuale (ISTAT, 2014). Confrontando i dati con la precedente analisi del 2006, si rileva una lieve diminuzione per quanto concerne la violenza fisica e sessuale da parte di partner ed ex-partner, le molestie sessuali dei non-partner e la violenza psicologica dei partner; rimane invece invariata la violenza nelle sue forme più gravi, tra cui lo stupro, e si segnala un aumento della gravità delle violenze subite (ISTAT, 2014).

Per quanto l'Ordinamento penale italiano non preveda il femminicidio né come fattispecie autonoma di reato né come aggravante, tranne in caso di gravidanza, i dati statistici relativi all'attività di indagine svolta nel 2018 dalle Forze dell'Ordine “sullo stato dell'ordine e della sicurezza pubblica e sulla criminalità organizzata”, evidenziano un'incidenza percentuale delle vittime di reati di genere del 70,85% per le donne, contro un 19,15% per gli uomini (Parlamento Italiano, 2018). Inoltre, se nel 2000 le donne rappresentano il 65,3% del totale degli omicidi, nel 2016 esse sono diventate il 72,26% (Parlamento Italiano, 2018). In un'inchiesta italiana con indagine statistica sul femminicidio (Bartolomeo, 2017) per gli anni che vanno dal 2012-2016 si rileva una media annua di 150 omicidi di donne. Da questa indagine risulta inoltre che circa il 75% dei casi di femminicidio avvengono in ambito familiare, luogo in cui, almeno in linea teorica, ci si dovrebbe sentire protetti e al sicuro (Bartolomeo, 2017).

Salute pubblica e costi

Diversi studi hanno documentato come l'IPV e la violenza di genere incrementino i problemi di salute delle donne sotto il profilo mentale, fisico, sessuale e anche riproduttivo (Alhusen et al., 2015; World Health Organization, 2005).

I problemi di salute prodotti da IPV e GBV non solo causano sofferenza alle vittime, ma rappresentano un'enorme e pervasiva difficoltà sul piano economico-sociale perchè possono incidere sulla produttività e la qualità lavorativa (Reeves & O'Leary-Kelly, 2007) comportando spesso spese pubbliche per i servizi sanitari, legali e socioassistenziali. Pur in presenza di stime

sulla prevalenza nel contesto quotidiano e sull’impatto economico-sociale che ne consegue, la violenza di genere è comunque un fenomeno difficile da inquadrare e calcolare. L’European Institute for Gender Equality (EIGE) pubblica nel 2021 una stima aggiornata dei costi europei della violenza di genere: vengono spesi circa 366 miliardi di euro per la violenza di genere, di cui il 79% solo per le donne, e 175 miliardi di euro per la violenza del partner intimo, di cui l’87% solo per le donne (EIGE's Publications, 2021).

In Italia nel 2013 è stata condotta una ricerca per stimare i costi della violenza contro le donne e colmare un vuoto importante: le stime sono di circa 17 miliardi di euro, pari al triplo dei costi per gli incidenti stradali in un anno o a una strage con 11 mila morti (Vingelli et al., 2013).

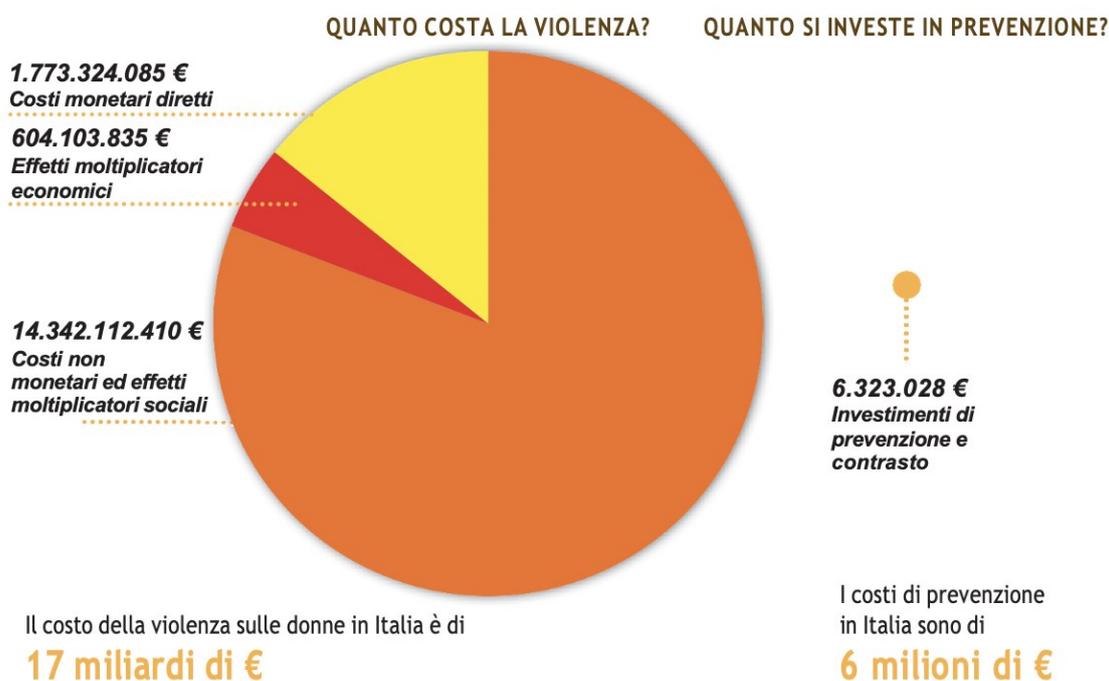


Figura 1: “Quanto costa il silenzio” (Vingelli et al., 2013, pag. 5)

Una comprensione più adeguata dei costi della GBV può guidare l’Italia nello sviluppo delle politiche e degli stanziamenti economici, oltre che divenire uno strumento di parziale verifica dell’efficacia dei progetti e quindi degli investimenti statali in questo campo. L’articolo 10 della Convenzione di Istanbul cita chiaramente come gli Stati firmatari debbano istituire “uno o più organismi ufficiali responsabili del coordinamento, dell’attuazione, del monitoraggio e della

valutazione delle politiche e delle misure destinate a prevenire e contrastare ogni forma di violenza oggetto della Convenzione. Tali organismi hanno il compito di coordinare la raccolta dei dati [...] e di analizzarne e diffonderne i risultati” (Consiglio d'Europa, 2011). Le risorse stanziare per la prevenzione e il contrasto dovrebbero diminuire il peso economico-sociale della GBV, motivo per cui bisogna orientarsi ad un approccio della “verifica”: andrebbero effettuate delle analisi statistiche nazionali sull’efficacia dei programmi di recupero, sia per donne che per uomini, e dovrebbe essere verificato l’impatto di tutte le azioni volte alla sensibilizzazione e alla prevenzione, aspetti che purtroppo sono ancora considerati non prioritari, o comunque difficili da attuarsi da chi opera direttamente sul campo. I numeri parlano chiaro. C’è bisogno di un cambiamento culturale che coinvolga l’Italia intera, ma questo non è possibile se non si inizia a conoscere più profondamente il fenomeno in questione.

Fenomeno Multifattoriale

Le spiegazioni semplicistiche e monocausali della violenza di genere possono, forse, risultare affascinanti e attirare immediatamente l’attenzione della platea, lasciando una sensazione di piacevole comprensione della realtà, un bisogno tanto primitivo quanto umano. Purtroppo, il fenomeno della violenza di genere è tutt’altro che monocausale e lineare; si presenta invece complesso e multifattoriale. Crearsi l’illusione di poterlo comprendere fino in fondo e adattarsi a spiegazioni che prendono in considerazione una o poche variabili alla volta può avere conseguenze disastrose, cosa ancor peggiore se questa prospettiva è assunta da chi della “violenza di genere” si occupa in termini di prevenzione e contrasto. In Québec è stato condotto uno studio qualitativo intervistando gli operatori che hanno lavorato con gli uomini autori di violenza. Dal loro punto di vista la violenza nelle relazioni intime è un fenomeno che dipende tanto da variabili individuali quanto contestuali e sociali, che interagiscono in così tanti differenti modi che risulta difficile delineare un profilo ad hoc sia dell’aggressore che della vittima (Roy et al., 2020).

Tra le variabili individuali, vari studi testimoniano una forte associazione tra alessitimia, tratto dell’impulsività e depressione con la perpetuazione di violenza nei confronti del partner intimo (di

Piazza et al., 2017). Pertanto, se i maltrattanti hanno “difficoltà a descrivere e identificare le proprie emozioni, tenderanno ad avere sintomi più depressivi e anche comportamenti più impulsivi” (di Piazza et al., 2017). Ci sono studi che parlano di un’associazione tra un punteggio genetico composito e l’IPV (Stuart et al., 2014), altri che identificano una forte correlazione tra i disturbi di personalità e l’IPV, in particolare per i borderline e gli antisociali (Collison & Lynam, 2021). Tra le variabili contestuali sono considerati fattori di rischio le gravidanze inattese e avere genitori con un’istruzione inferiore al Liceo, mentre i fattori di protezione sono l’essere anziani o sposati (Yakubovich et al., 2018). Se questa commistione di variabili si inserisce in un clima socioculturale di tolleranza della prevaricazione maschile, di discriminazione di genere, di mascolinità, che diventa tossica dal momento in cui viene fraintesa in termini di aggressività e violenza, si è indotti a pensare che quella percentuale di una donna su tre (World Health Organization, 2013) che nell’arco della propria vita ha subito una qualche forma di violenza sia probabilmente una sottostima.

LINEE-GUIDA PROGRAMMI PER UOMINI

Tra gli obblighi generali della Convenzione di Istanbul, all’articolo 12, vi è quello di adottare “le misure necessarie per promuovere i cambiamenti nei comportamenti socioculturali delle donne e degli uomini, al fine di eliminare pregiudizi, costumi, tradizioni e qualsiasi altra pratica basata sull’idea dell’inferiorità della donna o su modelli stereotipati dei ruoli delle donne e degli uomini” (Consiglio d’Europa, 2011). Gli enti che svolgono programmi con gli uomini perpetuatori di violenza si inseriscono in un lavoro di rete che ha come fine ultimo quello di prevenire, perseguire ed eliminare la violenza contro le donne e la violenza domestica (Consiglio d’Europa, 2011), seguendo i principi di carattere preventivo e di trattamento promossi dall’articolo 16 della Convenzione (Consiglio d’Europa, 2011).

La rete europea per il lavoro con gli autori di violenza domestica (“Working With Perpetrators – **WWP**) pone come obiettivo principale la sicurezza di donne e bambini, perseguibile anche attraverso un percorso di responsabilizzazione degli uomini autori di violenza.

La WWP sottolinea però come “i programmi per i perpetratori dovrebbero essere parte integrante di un sistema di intervento olistico” (WWP European Network, 2018) e non sostitutivi di altri percorsi di recupero o punitivi, come invece spesso accade in Italia con le misure alternative alla detenzione. La rete europea WWP non rilascia delle linee guida rigide e restrittive, in quanto consapevoli che i programmi di recupero nei paesi europei rispondono a diversi gruppi target, finanziamenti, basi giuridiche e a molti altri aspetti (WWP European Network, 2018). Sugeriscono però l’utilizzo di un *modello ecologico* per rispondere alla complessità e multifattorialità del fenomeno in questione, che sappia però incorporare una *prospettiva di genere*, ovvero una comprensione delle “disuguaglianze strutturali nelle relazioni di potere tra uomini e donne e delle costruzioni storiche e sociali sottostanti della mascolinità e della femminilità” (WWP European Network, 2018). La WWP indica come approccio ottimale quello capace di integrare una prospettiva culturale con una prospettiva clinica, attraverso programmi che, lavorando sia individualmente sia in gruppo, siano inseriti in un più ampio processo di cambiamento culturale e politico (WWP European Network, 2018). I programmi dovrebbero partire dal presupposto che la “violenza è una scelta appresa e, come tale, può essere disimparata” (WWP European Network, 2018) e che gli uomini possano cambiare, partendo però necessariamente da una posizione di assunzione di responsabilità. È inoltre caldamente consigliata una sistematica e attenta valutazione del rischio (WWP European Network, 2018) che sappia integrare informazioni da più fonti, sia nel momento della presa in carico sia durante il percorso di recupero, con lo scopo di perseguire l’obiettivo principale della conferenza di Istanbul: garantire la sicurezza di donne, bambini e di tutti gli altri soggetti coinvolti (Consiglio d'Europa, 2011).

L’Italia si inserisce sull’onda degli obiettivi e delle linee guida europee per quando riguarda l’attuazione dei programmi; alcuni centri italiani nel 2014 si sono riuniti infatti in un’associazione, Relieve, che ha elaborato delle linee guida ispirandosi proprio al progetto di “Working With Perpetrators”.

TEORIE E MODELLI DI RIFERIMENTO

La violenza di genere è un fenomeno complesso e multifattoriale, motivo per cui esistono diverse prospettive e approcci al trattamento. Nonostante ogni centro per uomini maltrattanti scelga una propria linea di intervento e approccio teorico, c'è comune accordo sul fatto che la violenza sia un comportamento che l'uomo sceglie di compiere, quindi che non va in alcun modo giustificato o minimizzato (Consiglio d'Europa, 2011), ma responsabilizzato per tale atto, con tutte le conseguenze del caso. I programmi si pongono in una condizione di accoglimento del disagio dell'uomo perché ritengono che possa cambiare (*teoria del cambiamento*) e così anche la violenza che mette in atto, considerata un comportamento appreso e modificabile (Associazione Relieve, 2014). I programmi hanno alla base una *teoria di genere*, che riconosce una “diseguale gestione di potere nelle dinamiche di genere e nei ruoli relativi alla mascolinità e femminilità, con rilevanza a livello individuale, sociale, culturale, professionale, religioso e politico” (Associazione Relieve, 2014). Quello degli uomini è un dominio istituzionalizzato e legittimato nei codici, nelle consuetudini, nel mito, nell'arte, nella storia e nella politica, e infatti i comportamenti violenti appartengono agli uomini di ogni strato sociale, di qualunque luogo e formazione culturale; la violenza nelle relazioni intime non è una malattia, non appartiene ad una minoranza di uomini disturbati, non è un raptus di rabbia momentaneo, come alla cronaca piace tanto definire.

Il *modello ecologico di Bronfenbrenner* è quello che meglio fornisce una chiave di lettura e di intervento sul fenomeno, poiché ben si adatta alla sua complessità: legge e cerca di comprendere la violenza di genere nell'intreccio tra diversi fattori individuali, relazionali, sociali e culturali (Associazione Relieve, 2014). Non si tratta di un modello meramente teorico, poiché ha implicazioni pratiche nello sviluppo di programmi e politiche che si adattino alle necessità dei singoli casi; ci sono infatti diversi studi che testimoniano quanto per esempio l'accostamento di un piano motivazionale individualizzato ad un programma di intervento standard (Batterer Intervention Program – BIP) aumenti l'efficacia del programma stesso in termini di riduzione del rischio di recidiva e completamento del percorso (Lila et al., 2018).

CAPITOLO 2

VIRTUAL REALITY

Studi recenti hanno considerato la Virtual Reality come un possibile strumento terapeutico nella riabilitazione dell'uomo maltrattante e, per le sue caratteristiche, un approccio efficace nella direzione del cambiamento positivo della persona.

Quando e come nasce?

La Realtà Virtuale ha origini che precedono di molto il tempo in cui il termine è stato formalizzato e coniato. Se prendiamo come obiettivo della Realtà Virtuale quello di riprodurre un ambiente fittizio e di creare l'illusione di farvi parte, un primo tentativo rudimentale può essere già rintracciato nei murales a 360° del diciannovesimo secolo, dipinti con lo scopo di riempire il campo visivo dello spettatore, facendolo sentire parte di qualche evento o scena storica (Virtual Reality Society, 2017). Sebbene nella storia siano stati diversi i tentativi di riproduzione di realtà illusorie, quello che più si avvicina al concetto che abbiamo noi oggi di head-mounted display (HMD), è avvenuto per opera di due ingegneri della Philco Corporation (Comeau e Bryan, 1961). Questa invenzione veniva utilizzata dai militari per la visualizzazione remota di situazioni pericolose.

Verso la fine del '900 diverse aziende e organizzazioni si interessarono sempre più allo sviluppo di tecnologie VR, tra cui la NASA e alcune compagnie di videogames, così che nel 1987, Jaron Lanier, fondatore del Visual Programming Lab (VPL), coniò il termine "virtual reality" (Virtual Reality Society, 2017).

Cos'è e come funziona?

Lo strumento che oggi permette di immergersi in ambienti artificiali, con l'illusione di farvi parte, è chiamato "Head-Mounted Display" (HMD), e consiste in uno schermo montato sulla testa attraverso un casco, che permette una visualizzazione sia monoculare sia binoculare. Ad oggi viene utilizzato in campo aeronautico o per allenamenti e simulazioni, ma anche per uso ludico, didattico, educativo o in campo medico (Bernardo, 2017; Haowen et al., 2021; Kan Yeung et al., 2021). La realtà immersiva creata dallo strumento integra una grafica computerizzata in tempo reale,

dispositivi di tracciamento dei movimenti del corpo, uno stereo audio 3D e, in alcuni casi, altri dispositivi per fornire input sensoriali. Questi mondi virtuali possono includere la presenza di un corpo virtuale vissuto in prima persona (1PP) che è sincronizzato sia dal punto di vista visuomotorio – dove i movimenti del corpo virtuale corrispondono ai reali movimenti della persona – sia dal punto di vista visuotattile – con coerenza tattile tra il corpo virtuale e reale, ad esempio attraverso vibrazioni che si attivano quando si tocca qualcosa nello scenario artificiale.

Applicabilità ai trattamenti

Il progresso tecnico e lo sviluppo di tecnologie sempre più sofisticate hanno permesso la realizzazione di strumenti ad elevato potenziale trattamentale. La realtà virtuale, creata grazie ad un Head-Mounted-Display (HMD), produce l'illusione di possedere un corpo virtuale in un'ambiente artificiale, permettendo l'applicazione di training specifici per supportare le capacità di “perspective taking”, fondamentali per capire l'altro, le sue azioni, i suoi pensieri ed emozioni. Questo strumento offre inoltre l'opportunità di interventi mirati per allenare la percezione e la attribuzione di stimoli emotivi, oltre che per migliorarne l'elaborazione cognitiva conseguente.

Alcuni studi dimostrano che l'illusione viene a crearsi anche quando l'immagine speculare di una mano o di un arto è riconosciuta come parte del proprio corpo dietro ad uno specchio (Iida et al., 2021) e che il senso di proprietà di una parte del corpo e il senso di proprietà di tutto il corpo non sono fondamentalmente diversi l'uno dall'altro (Liang et al., 2014).

Altri studi testimoniano che si possano cambiare i pregiudizi sociali impliciti modificando sperimentalmente la relazione tra il sé e degli outgroup (Maister et al., 2015), esponendo i soggetti a illusioni corporee anche con diverso sesso, età o etnia (Maister et al., 2013).

Ulteriori studi dimostrano che il senso di appartenenza e di agentività del corpo virtuale possono influenzare parametri come la frequenza cardiaca durante compiti illusori di camminate e corse, anche in assenza di movimenti effettivi del corpo reale (Burin et al., 2020). Al momento però i meccanismi del cervello sottostanti alle modifiche comportamentali e neuropsicologiche che avvengono tramite esperienze VR rimangono in parte sconosciuti e inesplorati. Nonostante ciò, la

realtà virtuale offre la possibilità di creare scenari ecologicamente ed eticamente validi, mantenendo comunque un alto grado di controllo sperimentale.

CAPITOLO 3

LA REVIEW NARRATIVA

Obiettivi e ipotesi

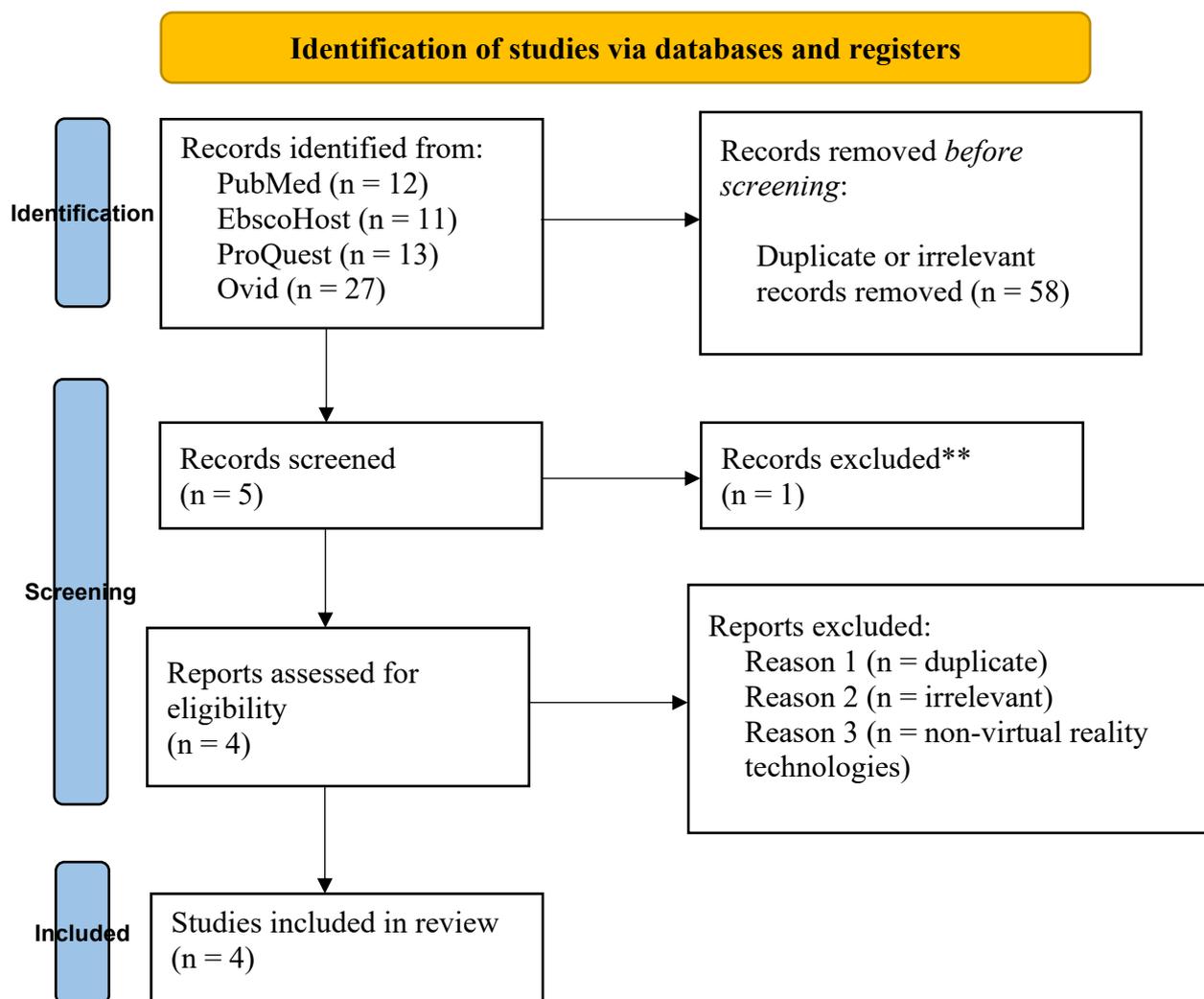
La violenza di genere produce effetti tanto reali quanto drammatici, come già discusso nel primo capitolo, paragrafo “Salute e Costi”. Nel mondo scientifico c’è una lacuna importante che riguarda la valutazione dell’efficacia dei programmi per uomini maltrattanti. Questo perché è ancora aperto il dibattito su cosa misurare, sul quando farlo e infine sul come. Ci sono due misure principali di interesse (Ferrer-Perez & Bosch-Fiol, 2018): la *recidiva*, sulla cui stima ci sono posizioni controverse, la quale può essere ricavata sulla base dei nuovi arresti, incarcerazioni e processi, oppure sulla base di reports, sia dell’imputato sia di altri soggetti (vittima, famiglia, servizi sociali); il secondo tipo di misurazione è la valutazione di *obiettivi riabilitativi specifici*, che comprendono sia competenze cognitive (problem solving, autocontrollo, cognitive skills) sia variabili psicopatologiche (depressione, rabbia, ostilità). Inoltre, non ci sono evidenze scientifiche circa il periodo di follow up corretto per valutare l’efficacia dei programmi di riabilitazione. A questo si aggiunge il fatto che nella maggior parte dei casi gli interventi di follow-up vengono intrapresi sulla base delle risorse economiche della struttura, spesso limitate in campo sociale. Tutte le problematiche succitate si sommano ad un’altra questione importante: gli elevati tassi di dropouts. Questi si aggirano tra il 40% e il 90%, e sono associati ad elevati tassi di recidiva (Ferrer-Perez & Bosch-Fiol, 2018). In aggiunta, le variabili che predicano il dropout, sembrano essere le stesse che predicano la recidiva (Jewell & Wormith, 2010).

Per quanto riguarda il contesto italiano non si trova nulla circa la valutazione dell’efficacia dei programmi per uomini, se per valutazione intendiamo delle analisi statistiche e scientifiche che seguano un certo rigore sistematico. Dunque, per far luce su quanto questi programmi siano efficaci o meno, è stato approcciato un contesto di ricerca più allargato, utilizzando principalmente studi internazionali. Il dato ricavato è alquanto drammatico, i miglioramenti sono minimi, mentre recidive e dropouts risultano numerosi (Ferrer-Perez & Bosch-Fiol, 2018). Queste ultime due

variabili aumentano ulteriormente se si prendono in considerazione solo gli uomini inviati da un tribunale ai percorsi di recupero, quindi su adesione non volontaria. Considerando che nei Centri che lavorano con gli uomini maltrattanti la percentuale è estremamente sbilanciata in favore di uomini che non aderiscono per scelta, ma perché costretti da qualche ente o istituzione, bisogna fare i conti con dei soggetti con una motivazione se non nulla, comunque strumentale. Partendo da uno dei principali limiti comunemente riconosciuti dai Centri che lavorano in questo settore, ovvero la scarsa motivazione al cambiamento (Lila et al., 2018; Murphy & Richards, 2022), questa review propone studi sperimentali pioneristici con l'utilizzo della "Virtual Reality", strumento già largamente utilizzato in campo medico e psicologico (Kan Yeung et al., 2021; Meyerbröker et al., 2022), ma che, per quanto riguarda il lavoro terapeutico con gli uomini maltrattanti, è ancora un lontano ma promettente orizzonte. Come già discusso nel Cap. 2, "Applicabilità ai Trattamenti", le prove a sostegno dell'efficacia della Virtual Reality in campo trattamentale sono diverse, per cui si ipotizza che la realtà immersiva possa essere, in sede di trattamento, un ottimo strumento integrativo per favorire prima l'identificazione con la vittima, poi la comprensione e responsabilizzazione per i propri comportamenti, ed infine il pentimento, allo scopo di tramutare una motivazione inizialmente strumentale ed estrinseca, in una più personale ed intrinseca.

Metodo: Prisma study

La ricerca della letteratura è stata effettuata nei seguenti Database: PubMed, EbscoHost, ProQuest, Ovid. Sono stati utilizzati i termini virtual reality, simulated 3D environment, artificial intelligence, intimate partner violence, domestic violence, spousal assault*, violent relationship*, abusive relationship e maltreatment, nelle seguenti combinazioni: (Virtual reality OR simulated 3D environment OR artificial intelligence) AND (intimate partner violence OR domestic violence OR spousal assault* OR violent relationship* OR abusive relationship OR maltreatment).



Alcuni criteri di selezione degli studi sono stati rivisti in itinere: inizialmente la ricerca del materiale era ristretta tra gli anni 2018 e 2021, ma la scarsità del materiale disponibile ha portato a non considerare l'anno di pubblicazione come un criterio di esclusione e/o inclusione.

Considerando però che la realtà virtuale è uno strumento relativamente recente, lo studio più datato è comunque del 2018. Gli altri criteri che gli articoli dovevano soddisfare sono: a) essere pubblicato in lingua inglese; b) essere uno studio sperimentale con la presenza di un gruppo di controllo/confronto c) utilizzare solamente la virtual reality tra le variabili indipendenti.

I titoli e gli abstract dei 63 studi iniziali sono stati rivisti e selezionati. Questa procedura ha portato all'esclusione di 58 studi perché duplicati o irrilevanti. I restanti 5 articoli sono stati letti

interamente ed uno è stato escluso perché utilizzava dei coach virtuali computerizzati e non una realtà virtuale secondo le caratteristiche descritte nel capitolo 2.

Risultati descrittivi

Sommaro Studi		
1	Autore, anno, titolo	Seinfeld et al., 2018, “Offenders become the victim in virtual reality: impact of changing perspective in domestic violence”.
	Campione	Offenders (n = 20), Controls (n = 19).
	Strumenti	Virtual Reality, Face-Body Compound emotion recognition test (100ms) pre and post VR, Questionnaire on Social Desirability and about the VR experience.
	Risultati	<ul style="list-style-type: none"> a. L’esperienza VR ha portato ad un miglioramento nel riconoscimento delle espressioni di paura di volti femminili nel gruppo di maltrattanti, ma le loro prestazioni sono rimaste comunque inferiori al Control Group; b. Riduzione dei bias nella classificazione dei volti maschili e femminili di paura come felici nel gruppo dei maltrattanti; c. Il gruppo di maltrattanti ha ottenuto punteggi più alti nella scala della desiderabilità sociale;
2	Autore, anno, titolo	de Borst et al., 2020, “First-Person Virtual Embodiment Modulates the Cortical Network that Encodes the Bodily Self and Its Surrounding Space during the Experience of Domestic Violence”
	Campione	20 partecipanti sani e senza storia di maltrattamenti (metà uomini e metà donne).
	Strumenti	Virtual Reality 1PP or 3PP condition, fMRI, Questionnaire about VR’s experience.
	Risultati	<ul style="list-style-type: none"> a. I partecipanti hanno riportato maggiore identificazione e senso di possedere il corpo virtuale nella condizione 1PP rispetto a 3PP; b. fMRI: nella condizione 1PP tutte le regioni correlate alla percezione del proprio corpo e alla rappresentazione dello spazio peripersonale (PM, IPS, SMG, SPL, PSC) erano più sincronizzate tra i partecipanti.
3	Autore, anno, titolo	Gonzalez-Liencrez et al., 2020, “Being the Victim of Intimate Partner Violence in Virtual Reality: First- Versus Third-Person Perspective”
	Campione	27 partecipanti uomini senza una storia di violenza alle spalle: 13 assegnati alla condizione 1PP e 14 alla condizione 3PP.
	Strumenti	Virtual Reality 1PP or 3PP condition, Implicit Association Test (pre and post VR), Electrocardiogram (ECG) and Galvanic Skin Response (GSR) baseline and during VR’s experience, Virtual Reality experience questionnaire, Interview with the participants.

	Risultati	<ul style="list-style-type: none"> a. Analisi comportamentali: l'unica differenza significativa è il numero di volte in cui i partecipanti hanno rivolto spontaneamente la parola all'interlocutore virtuale (9 su 13 nella condizione 1PP contro 0 su 13 nella condizione 3PP); b. Misure psicologiche: in entrambe le condizioni c'è stato un aumento significativo della risposta galvanica, indice di stress/arousal, con un trend leggermente maggiore nella condizione 1PP; c. IAT: i gruppi non differiscono né pre-VR né post-VR, ma si rileva una riduzione significativa post-VR nei pregiudizi contro le donne indipendentemente dalla prospettiva assunta; d. VR's Questionnaire: la condizione 1PP ha portato a dei punteggi più elevati in quasi tutte le domande del questionario (es. hanno vissuto la scena più personalmente, avevano un maggiore desiderio di assalire il maltrattatore, ...); e. Interview after VR's experience: i partecipanti nella condizione 1PP hanno considerato l'esperienza più realistica, più minacciosa, con un più elevato potenziale di empatizzare con la vittima, si sono sentiti più vulnerabili, hanno avuto più paura in generale e consideravano maggiore il potenziale trattamentale di questo strumento; f. Interazione tra le variabili: punteggi più elevati nel grado di identificazione con la vittima virtuale donna sono associati ad una maggiore riduzione nei pregiudizi contro le donne (IAT), questo emerge quando i gruppi sono analizzati assieme e aumenta nella condizione 1PP quando vengono analizzati separatamente;
4	Autore, anno, titolo	Seinfeld et al., 2021, "Being the victim of virtual abuse changes default mode network responses to emotional expressions"
	Campione	14 maschi selezionati da un campione di 144 uomini olandesi senza storia di violenza, sulla base del loro scarso riconoscimento di espressioni facciali impaurite in volti femminili.
	Strumenti	Virtual Reality, fMRI scans, emotional morph stimuli test pre and post VR, Interpersonal Reactivity Index and Buss-Perry Aggressiveness Questionnaire after the VR's experience, VR's experience questionnaire, e-mailing follow-up after VR's experience (for 2 weeks).
	Risultati	<p>L'analisi degli fMRI scans ha usato un design fattoriale 2 x 2 x 3: Tipo di Stimolo (facce/corpi), Genere (maschi/donne) e Morph (3 morph continui e diversi). I 3 risultati maggiori sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. L'incarnazione nella vittima virtuale cambia l'elaborazione neurale delle espressioni facciali; b. Ci sono stati cambiamenti post-VR nell'attività di diverse regioni del DMN (maggiore attivazione); c. I modelli di elaborazione degli stimoli entro ciascun genere e tra i due genere di volti sono diventati più variabili; <p><i>Presi assieme questi risultati indicano che vivere virtualmente una situazione di violenza domestica dal punto di vista della vittima ha un impatto sulle aree cerebrali legate all'elaborazione socio-cognitiva e alla percezione delle espressioni emotive.</i></p>

Tabella 1: "Sommario studi sulla Virtual Reality"

Le condizioni sperimentali degli studi presi in esame sono pressoché identiche, eccetto per le caratteristiche del campionamento. Nel primo studio descritto in *Tabella 1* (1) è stata utilizzata solo la condizione sperimentale in prima persona (1PP) e il campionamento prevedeva un gruppo di uomini maltrattanti e uno di controllo di uomini non violenti. Negli altri studi (2,3 e 4) le condizioni sperimentali erano invece sempre due (1PP o 3PP) e i partecipanti sono stati divisi in maniera randomizzata. Lo scenario virtuale proposto dai quattro studi è circa lo stesso e si ispira alle caratteristiche del primo studio che ha indagato il potenziale di questo strumento nei casi di violenza domestica (Seinfeld et al., 2018). La scena virtuale può essere suddivisa nelle seguenti fasi: (a) nella condizione in 1PP il partecipante inizialmente guarda il suo corpo virtuale femminile in uno specchio e conduce delle esercitazioni visuo-motorie per aumentare il senso di identificazione; nella condizione 3PP invece osserva la donna e la scena virtuale dall'interno della stanza, ma senza possedere un corpo virtuale; (b) entra nella stanza il personaggio virtuale maschile e inizia ad abusare verbalmente del personaggio virtuale femminile; (c) il personaggio virtuale maschile lancia un telefono sul pavimento; (d) il personaggio virtuale maschile invade lo spazio personale del partecipante aggredendolo verbalmente. Ai partecipanti non sono date indicazioni su come comportarsi, tranne di non muoversi di più del raggio di 1 metro intorno a loro. Per aumentare il senso di realtà gli sperimentatori possono far gridare all'uomo virtuale di guardarlo negli occhi se il partecipante rivolge l'attenzione in giro per la stanza, oppure possono fargli gridare di star zitto quando il partecipante prova a parlare.

Se prendiamo singolarmente i risultati dei quattro studi otteniamo un'idea poco chiara e frammentata del potenziale dello strumento. Analizzati invece nel loro complesso forniscono un'idea più organica e promettente della reale efficacia e applicabilità dello strumento. In generale in tutti gli studi si può notare che l'esperienza della realtà virtuale, a prescindere dalla condizione sperimentale, produce effetti reali e misurabili. Questi studi si sono interessati a verificare in particolare se l'esperienza virtuale, al variare della condizione sperimentale (1PP o 3PP), produce dei cambiamenti nella percezione del proprio corpo, di quello della vittima e dello spazio

circostante (peripersonale), se riduce i pregiudizi impliciti di genere, se si ottiene un miglioramento nel riconoscimento emotivo e quali cambiamenti riguardano le reti neurali sottostanti.

I risultati nel loro insieme evidenziano che durante l'esperienza virtuale i corpi dei partecipanti producono delle risposte fisiologiche allo stress (risposta galvanica) e che le regioni correlate alla percezione del proprio corpo e alla rappresentazione dello spazio peripersonale (PM, IPS, SMG, SPL, PSC) si sincronizzano tra i partecipanti, indicando che l'identificazione con la vittima non avviene solo dal punto di vista della percezione soggettiva degli uomini, ricavata mediante i questionari, ma anche dal punto di vista neurale, e che ciò si raggiunge non solamente, ma più facilmente nella condizione in 1PP (studi 2 e 3). Tra gli effetti prodotti e misurabili si osserva un miglioramento nel riconoscimento delle espressioni di paura di volti femminili e una riduzione dei bias nella classificazione dei volti maschili e femminili di paura come felici (studio 1). Lo studio 4 ha approfondito i risultati dello studio 1 indagando, dal punto di vista neurale, il riconoscimento delle espressioni emotive: si osserva che in seguito alla sessione virtuale cambia l'elaborazione neurale delle espressioni facciali in diverse regioni del DMN, indicando che l'esperienza virtuale produce degli effetti reali nelle aree cerebrali legate all'elaborazione socio-cognitiva e alla percezione delle espressioni emotive. Lo studio 3 ha indagato invece il cambiamento nei pregiudizi impliciti di genere in seguito all'esperienza virtuale, osservando che in entrambe le condizioni sperimentali (1PP o 3PP) avviene una riduzione, che aumenta all'aumentare del grado di identificazione con il corpo virtuale.

Limiti degli studi

Un limite comune a tutti gli studi è il campionamento relativamente piccolo. Mentre lo studio 1 ha utilizzato un gruppo di maltrattanti a confronto con un gruppo di controllo di uomini non-violenti, gli studi 2,3 e 4 hanno incluso solo partecipanti senza una storia di violenza alle spalle, per cui i risultati ottenuti possono essere solo indirettamente associati a una popolazione con profili psicologici particolari come quella dei maltrattatori. Nello studio 2 il limite principale è che tutti i partecipanti (maschi e femmine) sono stati incarnati nello stesso corpo virtuale femminile che ha

assistito allo stesso corpo virtuale maschile abusante; potrebbe essere diverso per le partecipanti donne rispetto agli uomini, identificarsi con un corpo femminile e subire un maltrattamento da un uomo. Lo studio 3 ha invece come limite principale il fatto che i partecipanti sono stati assegnati in modo randomizzato a una condizione (1PP) o all'altra (3PP), e che queste due non sono esperienze simmetriche. Infine, nello studio 4 sono stati introdotti nuovi volti nel test post-VR del riconoscimento espressivo per ridurre l'effetto di assuefazione e abituazione. Inoltre, in generale il gruppo dei maltrattanti ottiene punteggi più elevati nella scala della desiderabilità sociale (Seinfeld et al., 2018) rispetto ai non-delinquenti, suggerendo che i trasgressori tendono a rispondere in un modo che presumono sia socialmente desiderabile. Questo può essere un ostacolo per l'attendibilità di test self-report usati in tutti gli studi, poiché prevedono un processo decisionale consapevole.

CAPITOLO 4

LIMITI DELLA RICERCA E POSSIBILI SVILUPPI FUTURI

Il limite principale della presente review, come già evidenziato in precedenza, è quello della scarsa numerosità di studi presi in esame. Questo dipende in parte dalla novità dell'applicazione della Virtual Reality nel campo specifico della riabilitazione di uomini maltrattanti e in parte dal fatto che l'interesse per la cura e la riabilitazione di uomini abusanti sono aspetti relativamente recenti, su cui ci sono stati e ci sono pochi studi e investimenti di ricerca. A questo si aggiunga che a diversi studi non è stato possibile avere accesso perché riservati a specifici Atenei o perché non open access. Il secondo limite, che è in realtà una conseguenza del primo, riguarda l'impossibilità di selezionare specificamente la popolazione degli studi presi in esame, data la generale scarsa numerosità: in uno studio erano presenti sia uomini sia donne, mentre negli altri, escluso uno soltanto, erano popolazioni di uomini selezionati perché non maltrattanti, il che rende i risultati ricavati solo indirettamente associabili alle specificità di una popolazione violenta.

Il terzo limite principale riguarda la mancanza di informazioni realistiche e applicative sulla praticità dello strumento Virtual Reality: è realmente integrabile in un percorso individualizzato in termini di costi e tempistiche? Non è stato possibile né trovare né calcolare il peso economico di un piano individualizzato basato su sessioni di realtà virtuale, aspetto che andrebbe approfondito ed elaborato maggiormente in studi successivi.

Dati i potenziali benefici evidenziati da questi studi pionieristici, vi è una chiara necessità di ulteriori ricerche rigorose e di alta qualità al fine di consolidare questi risultati e costruire una base di prove su cui redigere e programmare interventi di maggior efficacia rispetto a quelli attuali. In futuro potrebbe essere utile condurre uno studio sperimentale su una popolazione specifica di uomini maltrattanti, integrando lo strumento in programmi di recupero individualizzati e potendo avere anche un gruppo di confronto/controllo.

CONCLUSIONE

Questa review narrativa, partendo da una ricognizione del fenomeno della violenza di genere, della sua diffusione e del suo peso sociale, economico e sanitario, esamina i programmi di intervento esistenti per uomini maltrattanti e, alla luce dei risultati degli stessi, propone alcuni studi pionieristici sull'impiego della "virtual reality" come possibile strumento di intervento riabilitativo e di cambiamento da utilizzare con gli uomini maltrattanti.

Il fenomeno della violenza di genere è da tempo riconosciuto e le stime percentuali di donne coinvolte sembrano rimanere pressoché invariate nel tempo, intorno al 30% (World Health Organization, 2013, 2021), percentuale probabilmente sottostimata.

Vi è un accordo pressoché unanime, come si è visto al Capitolo 1, sulla genesi complessa e multifattoriale della violenza di genere e sulla base di questo sono stati previsti e programmati gli interventi atti a prevenire, perseguire ed eliminare la violenza domestica, e più in generale quella contro le donne.

Gli interventi, come previsto ad esempio dalle linee guida europee della rete Working With Perpetrators - WWP, alla quale in Italia hanno aderito numerosi Centri riuniti nell'associazione "Relieve", prevedono di integrare la prospettiva clinica e quella culturale. Nonostante ciò, una valutazione dei risultati dei programmi rivolti agli uomini maltrattanti, che di per sé è lacunosa dal punto di vista metodologico, ha messo in luce notevoli criticità, risultati poco soddisfacenti e tassi di dropout estremamente elevati, tra il 40% e il 90% (Ferrer-Perez & Bosch-Fiol, 2018).

I dati esaminati evidenziano inoltre come i tassi di dropout e recidiva siano notevolmente più alti quando il percorso intrapreso non sia su adesione volontaria, ma su invio dei legali per motivazioni legate a uno "sconto della pena", quindi in soggetti prevalentemente carenti di motivazione intrinseca (Ferrer-Perez & Bosch-Fiol, 2018). Alla luce delle criticità evidenziate, questa review presenta alcuni studi sperimentali sulla "virtual reality" come possibile strumento di trattamento per favorire l'identificazione con la vittima, la comprensione e la responsabilizzazione per i propri

comportamenti. Lo scopo è condurre i soggetti a una motivazione più personale ed intrinseca al cambiamento, attraverso una immedesimazione virtuale con la vittima di violenza.

Pur trattandosi di studi recenti e pionieristici che presentano dei limiti già evidenziati, si può notare che l'esperienza della realtà virtuale, a prescindere dalla condizione sperimentale, produce effetti reali e misurabili, i cui potenziali benefici necessitano di un'indagine più approfondita ed accurata.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Alhusen, J. L., Ray, E., Sharps, P., & Bullock, L. (2015). Intimate partner violence during pregnancy: Maternal and neonatal outcomes. *Journal of Women's Health, 24*(1), 100–106. <https://doi.org/10.1089/JWH.2014.4872>
- Bernardo, A. (2017). Virtual Reality and Simulation in Neurosurgical Training. *World Neurosurgery, 106*, 1015–1029. <https://doi.org/10.1016/J.WNEU.2017.06.140>
- Burin, D., Liu, Y., Yamaya, N., & Kawashima, R. (2020). Virtual training leads to physical, cognitive and neural benefits in healthy adults. *NeuroImage, 222*. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2020.117297>
- Collison, K. L., & Lynam, D. R. (2021). Personality disorders as predictors of intimate partner violence: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review, 88*. <https://doi.org/10.1016/J.CPR.2021.102047>
- de Borst, A. W., Sanchez-Vives, M. v., Slater, M., & de Gelder, B. (2020). First-Person Virtual Embodiment Modulates the Cortical Network that Encodes the Bodily Self and Its Surrounding Space during the Experience of Domestic Violence. *ENeuro, 7*(3). <https://doi.org/10.1523/ENEURO.0263-19.2019>
- di Piazza, L., Kowal, C., Hodiaumont, F., Léveillé, S., Touchette, L., Ayotte, R., & Blavier, A. (2017). Étude sur les caractéristiques psychologiques des hommes auteurs de violences conjugales: quel type de fragilité psychique le passage à l'acte violent dissimule-t-il ? *Annales Medico-Psychologiques, 175*(8), 698–704. <https://doi.org/10.1016/J.AMP.2016.06.013>
- Ferrer-Perez, V. A., & Bosch-Fiol, E. (2018). Batterer Intervention Programs in Spain: An Analysis of Their Effectiveness. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology, 62*(4), 885–897. <https://doi.org/10.1177/0306624X16672455>
- Gonzalez-Liencre, C., Zapata, L. E., Iruetagoiena, G., Seinfeld, S., Perez-Mendez, L., Arroyo-Palacios, J., Borland, D., Slater, M., & Sanchez-Vives, M. v. (2020). Being the Victim of Intimate Partner Violence in Virtual Reality: First- Versus Third-Person Perspective. *Frontiers in Psychology, 11*. <https://doi.org/10.3389/FPSYG.2020.00820>
- Haowen, J., Vimalasvaran, S., Myint Kyaw, B., & Tudor Car, L. (2021). Virtual reality in medical students' education: a scoping review protocol. *BMJ Open, 11*(5). <https://doi.org/10.1136/BMJOPEN-2020-046986>
- Iida, A., Saito, H., & Ota, H. (2021). Did My Hand Move in a Mirror? Body Ownership Induced by the Mirror Hand Illusion. *Frontiers in Human Neuroscience, 15*. <https://doi.org/10.3389/FNHUM.2021.684873>
- Jewell, L. M., & Wormith, J. S. (2010). Variables Associated With Attrition From Domestic Violence Treatment Programs Targeting Male Batterers: A Meta-Analysis. <Http://Dx.Doi.Org/10.1177/0093854810376815>, 37(10), 1086–1113. <https://doi.org/10.1177/0093854810376815>
- Kan Yeung, A. W., Tosevska, A., Klager, E., Eibensteiner, F., Laxar, D., Stoyanov, J., Glisic, M., Zeiner, S., Kulnik, S. T., Crutzen, R., Kimberger, O., Kletecka-Pulker, M., Atanasov, A. G., & Willschke, H. (2021). Virtual and Augmented Reality Applications in Medicine: Analysis of the Scientific Literature. *Journal of Medical Internet Research, 23*(2). <https://doi.org/10.2196/25499>
- Liang, C., Chang, S. Y., Chen, W. Y., Huang, H. C., & Lee, Y. T. (2014). Body ownership and experiential ownership in the self-touching illusion. *Frontiers in Psychology, 5*(OCT). <https://doi.org/10.3389/FPSYG.2014.01591>
- Lila, M., Gracia, E., & Catalá-Miñana, A. (2018). Individualized motivational plans in batterer intervention programs: A randomized clinical trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 86*(4), 309–320. <https://doi.org/10.1037/ccp0000291>

- Maister, L., Sebanz, N., Knoblich, G., & Tsakiris, M. (2013). Experiencing ownership over a dark-skinned body reduces implicit racial bias. *Cognition*, *128*(2), 170–178. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2013.04.002>
- Maister, L., Slater, M., Sanchez-Vives, M. v., & Tsakiris, M. (2015). Changing bodies changes minds: Owning another body affects social cognition. *Trends in Cognitive Sciences*, *19*(1), 6–12. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2014.11.001>
- Meyerbröker, K., Morina, N., Kerkhof, G. A., & Emmelkamp, P. M. G. (2022). Potential Predictors of Virtual Reality Exposure Therapy for Fear of Flying: Anxiety Sensitivity, Self-efficacy and the Therapeutic Alliance. *Cognitive Therapy and Research*. <https://doi.org/10.1007/S10608-021-10269-7>
- Murphy, C. M., & Richards, T. N. (2022). The Efficacy of Psychosocial Interventions for Partner Violent Individuals. *Handbook of Interpersonal Violence and Abuse Across the Lifespan*, 3417–3444. https://doi.org/10.1007/978-3-319-89999-2_135
- Reeves, C., & O’Leary-Kelly, A. M. (2007). The effects and costs of intimate partner violence for work organizations. *Journal of Interpersonal Violence*, *22*(3), 327–344. <https://doi.org/10.1177/0886260506295382>
- Roy, V., Brodeur, N., Labarre, M., Bousquet, M. A., & Sanhueza, T. (2020). How Do Practitioners and Program Managers Working with Male Perpetrators View IPV? A Quebec Study. *Journal of Family Violence*, *35*(8), 877–888. <https://doi.org/10.1007/S10896-019-00104-9>
- Seinfeld, S., Arroyo-Palacios, J., Iruetagoiena, G., Hortensius, R., Zapata, L. E., Borland, D., de Gelder, B., Slater, M., & Sanchez-Vives, M. v. (2018). Offenders become the victim in virtual reality: impact of changing perspective in domestic violence. *Scientific Reports*, *8*(1). <https://doi.org/10.1038/S41598-018-19987-7>
- Seinfeld, S., Zhan, M., Poyo-Solanas, M., Barsuola, G., Vaessen, M., Slater, M., Sanchez-Vives, M. v., & de Gelder, B. (2021). Being the victim of virtual abuse changes default mode network responses to emotional expressions. *Cortex; a Journal Devoted to the Study of the Nervous System and Behavior*, *135*, 268–284. <https://doi.org/10.1016/J.CORTEX.2020.11.018>
- Stuart, G. L., McGeary, J. E., Shorey, R. C., Knopik, V. S., Beaucage, K., & Temple, J. R. (2014). Genetic Associations With Intimate Partner Violence in a Sample of Hazardous Drinking Men in Batterer Intervention Programs. *Violence Against Women*, *20*(4), 385–400. <https://doi.org/10.1177/1077801214528587>
- Vingelli, G., Badalassi, G., Garreffa, F., & Mussida, C. (2013). *Quanto costa il silenzio? Indagine nazionale sui costi economici e sociali della violenza contro le donne*. <https://publicatt.unicatt.it/handle/10807/50944>
- World Health Organization. (2005). *WHO multi-country study on women’s health and domestic violence against women: initial results on prevalence, health outcomes and women’s responses*. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43309/924159358X_eng.pdf
- World Health Organization. (2013). *Global and regional estimates of violence against women: prevalence and health effects of intimate partner violence and non-partner sexual violence*. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/85239/?sequence=1>
- World Health Organization. (2021). *Violence against women prevalence estimates, 2018: global, regional and national prevalence estimates for intimate partner violence against women and*. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/341337/9789240022256-eng.pdf?sequence=1>
- Yakubovich, A. R., Stöckl, H., Murray, J., Melendez-Torres, G. J., Steinert, J. I., Glavin, C. E. Y., & Humphreys, D. K. (2018). Risk and protective factors for intimate partner violence against women: Systematic review and meta-analyses of prospective–longitudinal studies. *American Journal of Public Health*, *108*(7), e1–e11. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2018.304428>

SITOGRAFIA

- Bartolomeo, F. (2017). Tratto da Ministero della Giustizia Direzione Generale di Statistica e Analisi Organizzativa: <https://webstat.giustizia.it/SitePages/Home.aspx>
- Consiglio d'Europa. (2011). Tratto da Consiglio d'Europa: www.coe.int
- EIGE's Publications. (2014, 12 05). Tratto da European Institute for Gender Equality : <https://eige.europa.eu/publications/estimating-costs-gender-based-violence-european-union-report>
- EIGE's Publications. (2021). Tratto da European Institute for Gender Equality : <https://eige.europa.eu/publications/costs-gender-based-violence-european-union>
- European Commission. (2010). *Gender Based Violence*. Tratto da https://ec.europa.eu/info/policies/justice-and-fundamental-rights/gender-equality/gender-based-violence/what-gender-based-violence_en
- ISTAT. (2014). *Il Numero delle Vittime e le Forme della Violenza*. Tratto da Istituto Nazionale di Statistica: <https://www.istat.it/it/violenza-sulle-donne/il-fenomeno/violenza-dentro-e-fuori-la-famiglia/numero-delle-vittime-e-forme-di-violenza>
- Parlamento Italiano. (2018). *Documenti Parlamentari*. Tratto da Camera dei Deputati: https://www.camera.it/leg18/491?idLegislatura=18&categoria=038&tipologiaDoc=documento&numero=002_RS&doc=pdfel
- Virtual Reality Society. (2017). *History Of Virtual Reality*. Tratto da <https://www.vrs.org.uk>
- World Health Organization. (2012). *Violence Info*. Tratto da <https://apps.who.int/violence-info/intimate-partner-violence>