

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA**

Scuola di Medicina e Chirurgia

Dipartimento di medicina

**Corso di laurea Infermieristica**

## **Percorso educativo alle persone senzatetto a rischio di epatite: revisione di letteratura.**

**Relatore:** Prof.ssa Tonello Chiara

**Laureanda:** Casarotto Elisabetta

matricola n. 2014129

**Anno Accademico: 2022/2023**



## ABSTRACT

**Introduzione al problema:** la popolazione globale dei senzatetto è in aumento. I principali problemi di salute di questa popolazione sono causati dalla comorbidità e dall'adozione di comportamenti a rischio, in particolare l'abuso di sostanze stupefacenti e i rapporti sessuali non protetti. Per questa popolazione il rischio di contrarre patologie trasmissibili come le epatiti è elevato a causa di diversi fattori.

**Obiettivo:** la presente revisione di letteratura ha l'obiettivo di individuare strategie e interventi di carattere infermieristico che favoriscano l'adesione alla vaccinazione e una migliore conoscenza sulla prevenzione dell'epatite virale tra i senzatetto, al fine di ridurre l'incidenza tra essi.

**Materiali e metodi:** allo scopo di trattare il problema oggetto della tesi sono stati analizzati vari studi, tra cui RCT, studi prospettici quasi-randomizzati, revisioni sistematiche, scoping review, pubblicati tra il 2009 e il 2023 e ricercati nelle banche dati PubMed e Cinhal.

**Risultati:** sono stati selezionati 9 studi: 1 RCT, 1 studio prospettico quasi-randomizzati i cui dati sono stati utilizzati in altri 4 studi ulteriormente selezionati, 2 revisioni di letteratura di cui una RoR, 1 scoping review. Altri due studi, di cui una revisione sistematica integrativa, sono stati selezionati per informazioni supplementari riguardanti i senzatetto.

**Discussione:** dagli studi è possibile identificare diverse strategie di istruzione e prevenzione relative all'epatite virale, molte delle quali sono condotte da infermieri. Queste strategie si sono dimostrate efficaci nell'aumentare l'adesione alle vaccinazioni contro l'epatite A e B, nonché nel migliorare la conoscenza sulla prevenzione di tali malattie. È stata inoltre rilevata l'importanza dell'avvicinamento a questa popolazione adattando l'organizzazione sanitaria alle loro esigenze e instaurando un rapporto di fiducia, al fine di favorire la loro aderenza alle cure.

**Conclusioni:** l'attuazione di programmi di educazione e di vaccinazione gestiti e monitorati dagli infermieri è essenziale per aumentare l'adesione alle vaccinazioni e la conoscenza sulla prevenzione dell'epatite virale tra i senzatetto. È emersa l'importanza di identificare metodi di sviluppo dei servizi a loro dedicati e di agevolare il loro accesso alle cure, al fine di garantire loro una qualità di vita adeguata.

**Parole chiave:** homeless people, homelessness, hepatitis, hepatitis vaccine, hepatitis prevention, nurse, nursing, nurse-led interventions.



## INDICE

<b>INTRODUZIONE .....</b>	<b>1</b>
<b>CAPITOLO I – Problema .....</b>	<b>3</b>
1 Problema.....	3
1.1 Definizione di senzatetto .....	3
1.2 Numeri nel mondo (USA e UE).....	4
1.3 Numeri in Italia.....	5
1.4 Epatite virale e stato di salute nei senzatetto .....	5
1.5 Organizzazioni/strutture sanitarie italiane per senzatetto.....	12
<b>CAPITOLO II – Metodologia della ricerca.....</b>	<b>15</b>
2 Obiettivo della revisione .....	15
2.1 Disegno di studio e fonti di informazioni.....	15
2.2 Quesito di ricerca .....	15
Tabella I. PIO .....	15
2.3 Criteri di eleggibilità e di esclusione.....	16
2.4 Strategia di ricerca, diagramma di flusso e di selezione di letteratura.....	16
Tabella II. Stringhe di ricerca e relativi articoli.....	16
<b>CAPITOLO III – Risultati della ricerca.....</b>	<b>19</b>
3 Presentazione degli studi selezionati .....	19
Figura 1. PRISMA 2020 flow chart.....	19
3.1 Risposte ai quesiti di ricerca .....	20
3.2 Descrizione degli studi selezionati.....	30
<b>CAPITOLO IV – Discussione e conclusione.....</b>	<b>39</b>
4 Discussione dei risultati .....	39
4.1 Implicazioni per la pratica infermieristica.....	45
4.2 Implicazioni per la ricerca .....	46
4.3 Limiti dello studio.....	46
4.4 Conclusioni.....	46



## INTRODUZIONE

I senzatetto sono una popolazione molto fragile sotto diversi aspetti: il più importante è lo stato di salute che spesso è debilitato dalla co-presenza di patologie fisiche e mentali e dall'abuso di droghe, insieme ai problemi economici e sociali che contribuiscono a peggiorare ulteriormente la qualità di vita di queste persone.

Le circostanze che conducono una persona a diventare un senzatetto sono il risultato di un complesso intreccio di fattori individuali e strutturali. I primi comprendono problemi familiari, problemi cronici di salute fisica e mentale, spesso correlate all'abuso di sostanze, situazioni di violenza domestica e familiare, traumi infantili (Fazel et al., 2014) e la rottura delle relazioni (Mabhala et al., 2017). I secondi, includono la povertà, l'esperienza di incarcerazione (Fazel et al., 2014) e la mancanza di opportunità occupazionali sicure, alloggi accessibili, un'assistenza finanziaria adeguata (Davies & Wood, 2018) (McWilliams *et al.*, 2022), la migrazione (EU, 2013), l'aumento dei costi delle case (NBHW, 2017) (Omerov *et al.*, 2020). Molti dei comportamenti rischiosi assunti da gran parte dei senzatetto aumentano considerevolmente il rischio di contrarre malattie trasmissibili come l'epatite virale, specialmente la B e la C, l'AIDS e la tubercolosi, come riportato in uno studio del 2014 condotto da Fazel et al., in cui è stato individuato che il rischio per questi individui di contrarre infezioni virali è di circa 20-30 volte maggiore rispetto alla popolazione generale (Fazel, Geddes and Kushel, 2014).

Gli infermieri, poiché rappresentano la professione più numerosa nel campo della sanità, costituiscono spesso il primo, e in alcuni casi l'unico, punto di riferimento per le persone senza dimora quando si tratta di accedere ai servizi sanitari (Grech et al., 2021). Grazie a questa posizione, gli infermieri privilegiati per favorire l'accesso alle cure per questa popolazione svantaggiata (McWilliams *et al.*, 2022). Inoltre, alcuni autori di diversi studi scientifici, come Batchelor, Kingsland, Poulton e Roche, hanno identificato nella figura professionale dell'infermiere un ruolo chiave per la valutazione globale dei bisogni, per il potenziamento delle capacità di auto-cura, per l'incentivazione all'accesso alle cure mediche nonché agli stessi interventi infermieristici e in generale per la promozione e protezione della salute soprattutto nei servizi territoriali rivolti ai senza fissa dimora.

L'obiettivo di questa tesi è quello di individuare interventi preventivi e strategie educative condotti da infermieri sull'epatite virale nei senzatetto, al fine di prevenire la diffusione di questa patologia infettiva e di evitare che le condizioni di vita di questa popolazione, già precarie, peggiorino ulteriormente.

La scelta di scrivere una tesi incentrata sulle persone senza fissa dimora si è consolidata nell'esperienza di tirocinio formativo nel Pronto Soccorso OSA dell'Azienda Ospedaliera di Padova dove sono entrata in contatto diretto con alcuni dei tanti senzatetto della città. Ma la volontà di trattare questo argomento è nata ancora prima e viene da una mia particolare attenzione e predisposizione nell'aiutare coloro che si trovano in difficoltà e che hanno già perso molto, con l'intento di migliorare, anche se per poco, la loro qualità di vita.

Questa tesi è stata redatta e suddivisa in capitoli secondo le direttive dell'università e rispettando gli standard comuni per gli articoli di natura scientifica. È quindi costituita dal Capitolo I che esplica il background e la descrizione del problema; il Capitolo II illustra la metodologia di ricerca; il Capitolo III con i risultati della ricerca; infine, il Capitolo IV in cui sono presenti la discussione dei risultati e la conclusione.



## **CAPITOLO I – Problema**

### **1 Problema**

L'aumento graduale ma costante dei senzatetto a livello globale, comprese Europa e Italia, e l'inefficiente gestione della loro salute e dei loro bisogni sono problemi attuali che determinano la necessità di trovare soluzioni adattabili alle caratteristiche di questa popolazione al fine di curare adeguatamente il loro stato di salute e garantire loro una qualità di vita quanto meno sufficiente.

I professionisti sanitari devono gestire la salute dei senzatetto considerando che i rischi a cui vanno incontro si differenziano a seconda dell'età delle persone, infatti i senzatetto più giovani hanno maggiori possibilità di contrarre malattie trasmissibili, come l'AIDS, la tubercolosi e le epatiti virali, di subire lesioni accidentali e di avere problemi derivanti dall'abuso di droga e alcol; gli individui più anziani, invece, hanno bisogni che sono legati alla loro età avanzata, per cui la gestione della loro salute da parte degli operatori sanitari si deve concentrare sulle patologie croniche e geriatriche, sulla fragilità e i problemi legati al fine vita (Fazel, Geddes and Kushel, 2014).

Questa revisione si concentrerà sulla prevenzione dell'epatite virale attraverso l'identificazione di un opportuno programma di vaccinoprofilassi e di educazione alla prevenzione di questa patologia condotto da infermieri adeguatamente formati.

#### **1.1 Definizione di senzatetto**

La definizione dei senzatetto varia da Paese a Paese, per questo motivo i Paesi ad alto reddito hanno adottato definizioni uniformi al fine di determinare i criteri di ammissibilità ai servizi a loro dedicati e per monitorare l'aumento o diminuzione di questa popolazione. La Federazione Europea delle Organizzazioni Nazionali che Lavorano con i Senzatetto (FEANTSA) ha sviluppato la "classificazione Europea sulla grave esclusione abitativa e la condizione di persona senza dimora"/"European Typology of Homelessness and Housing exclusion" (ETHOS) la quale è stata adottata dall'UE come metodo di individuazione comune per facilitare il miglioramento della ricerca e delle decisioni politiche sui senzatetto. ETHOS classifica le persone senza dimora e in grave marginalità in riferimento alla loro condizione abitativa tenendo conto dell'aspetto fisico, sociale e legale dell'abitazione. Questa classificazione individua quattro categorie di grave esclusione abitativa: persone senza tetto (vivono in strada o in sistemazioni di fortuna o che passano la notte in dormitori per senzatetto); persone prive di una casa (ospiti in strutture per persone senza dimora o

per immigrati, richiedenti asilo e rifugiati); persone che vivono in condizioni di insicurezza abitativa (vivono in sistemazioni non garantite, che sono a rischio di perdita dell'alloggio o di violenza domestica); persone che vivono in condizioni abitative inadeguate (vivono in strutture temporanee/non rispondenti agli standard abitativi comuni come roulotte, edifici non corrispondenti alle norme edilizie o in stato di sovraffollamento). Tutte le quattro categorie indicano l'assenza di una abitazione vera e propria (fio.PSD, 2017, ETHOS, classificazione europea sulla grave esclusione abitativa e la condizione di persona senza dimora).

Negli Stati Uniti invece la classificazione per i senza fissa dimora è descritta dall'Homeless Emergency Assistance and Rapid Transition to Housing (HEARTH) Act del 2012 che si basa su definizioni precedenti del McKinney-Vento Act e lo aggiorna includendo le persone a rischio imminente di diventare senzatetto e fornendo una definizione formale di senzatetto cronico.

La classificazione HEART individua come senzatetto tutte le seguenti persone: individui e famiglie che non hanno una residenza notturna fissa, regolare e adeguata, che comprende le persone che vivono in strutture di accoglienza di emergenza, ma non transitorie, per i senzatetto e coloro che vivono in luoghi non destinati all'abitazione umana; individui e famiglie che perderanno prossimamente la loro residenza notturna principale; giovani non accompagnati e famiglie con bambini e giovani che soddisfano altre definizioni di senzatetto; individui e famiglie che fuggono o stanno tentando di fuggire dalla violenza domestica, dalla violenza negli appuntamenti, dall'aggressione sessuale, dallo stalking o da altre condizioni pericolose per la vita che si riferiscono alla violenza contro un individuo o un familiare.

L'unico Paese che regola legalmente il problema degli alloggi per i senzatetto è il Regno Unito dove a coloro che "non hanno un alloggio disponibile per la sua occupazione, nel Regno Unito o altrove" dovrebbe essere offerto un alloggio che sia "ragionevole per loro continuare ad occupare" (Fazel, Geddes and Kushel, 2014).

## **1.2 Numeri nel mondo (USA e UE)**

Il problema dell'aumento dei senzatetto è di portata globale, infatti nel 2020, ben 1,6 miliardi di persone in tutto il mondo non avevano la possibilità di accedere a un alloggio adeguato, con un aumento dei tassi di persone senza dimora rispetto al decennio precedente (Dipartimento degli Affari Economici e Sociali delle Nazioni Unite, 2020) (McWilliams *et al.*, 2022). Nel 2015 sono stati registrati più di 400 000

senzatetto nell'UE su 742 milioni di persone, mentre negli USA sono stati rilevati 564 708 persone prive di una fissa dimora su una popolazione di 321 milioni (U.S. Department of housing and urban development. HUD 2015 Continuum of Care Homeless Assistance Programs Homeless Populations and Subpopulations). Gli ultimi dati aggiornati registrano un aumento progressivo in entrambi i continenti, nell'UE i senzatetto sono quasi raddoppiati arrivando a 895.000 (FEANTSA, 2023, 8th overview of housing exclusion in Europe), mentre negli USA sono ammontati a 582.462 (U.S. Department of housing and urban development. HUD 2022 Continuum of Care Homeless Assistance Programs Homeless Populations and Subpopulations). È però necessario tenere conto che questi numeri non rappresentano la realtà e sono sottostimati in quanto è complicato riuscire a registrare tutti i senzatetto.

### **1.3 Numeri in Italia**

In Italia ci sono 96.127 persone senza fissa dimora (dati Istat 2021), mentre nel 2015 risultavano presenti 50.724 senzatetto, aumentando dell'89,5% in soli 6 anni. Tra i senza fissa dimora registrati nei registri comunali, circa il 38% sono cittadini stranieri, e la maggioranza di loro sono uomini (212,4 uomini ogni 100 donne). L'età media complessiva è di 41,6 anni, ma essa si eleva a 45,5 anni per i cittadini italiani, mentre si riduce a 35,2 anni per i cittadini stranieri. Circa 16.000 individui vivono in campi autorizzati o insediamenti tollerati e spontanei, e la maggior parte di loro sono giovani (l'età media è tra i 28 e i 29 anni sia per gli stranieri che per gli italiani). Il 35% è costituito da persone minorenni, mentre solo il 13% ha un'età superiore ai 55 anni. D'altra parte, gli italiani costituiscono circa l'80% della popolazione residente nei campi/insediamenti. Anche questa popolazione rientra nella definizione di senzatetto secondo la classificazione ETHOS in quanto vivono in strutture temporanee. La componente straniera è principalmente composta da individui europei, con una predominanza di cittadini bosniaci, rumeni, serbi e croati (ISTAT, 2022, Popolazione residente e dinamica demografica, Anno 2021).

### **1.4 Epatite virale e stato di salute nei senzatetto**

Le condizioni di salute fisica e psichica di questa popolazione sono generalmente peggiori rispetto alla popolazione comune, tanto che presentano già a 50 anni le patologie cronico-degenerative che tipicamente insorgono verso i 70 anni. Inoltre hanno un rischio aumentato di circa 20-30 volte di contrarre infezioni virali, soprattutto quelle da epatite C, HIV e tubercolosi (Fazel, Geddes and Kushel, 2014).

Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), le epatiti virali costituiscono ancora oggi una delle principali sfide per la salute pubblica a livello globale. I dati OMS aggiornati al 2020 documentano, a livello mondiale, la presenza di 325 milioni di persone che vivono con un'infezione cronica da epatite B o C e la morte annuale di 1.300 mila persone in seguito alle complicazioni a livello epatico conseguenti alle infezioni.

In Europa, dove i dati sull'epatite virale vengono forniti dall'ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control), nel 2021 i tassi di incidenza erano: per l'epatite A di 0,9 per 100.000 abitanti, "il valore più basso registrato dall'inizio della sorveglianza europea, nel 2007, probabilmente dovuto a un aumento dell'immunità naturale nei gruppi ad alto rischio, sviluppatasi dopo l'epidemia multistato del 2017/18."; per l'epatite B di 4,7 casi per 100.000 abitanti; mentre per l'epatite C di 4,1 casi ogni 100.000 abitanti (ISS, 2023, Epatite virale epatite virale, aspetti epidemiologici in Europa).

In Italia, secondo il bollettino Seieva di marzo 2023, l'incidenza per l'epatite A è di 0,28 casi ogni 100.000, per la B 0,22 ogni 100.000 abitanti e per la C di 0,11 casi ogni 100.000. per quest'ultima la tendenza è stata in diminuzione negli ultimi anni, ma gli ultimi dati hanno riportato i valori a quelli del 2017 con un aumento dei casi (ISS, 2023, Bollettino n.12 marzo 2023). Fino ad oggi, sono riconosciuti cinque principali tipi di epatite virale causati dai cosiddetti principali virus dell'epatite: A, B, C, D ed E (ISS, 2020, Epatite virale epatite virale, aspetti epidemiologici nel mondo).

### **Epatite A**

**Malattia:** decorso generalmente autolimitante e benigno. Possibili forme più gravi con decorso protratto e forme fulminanti rapidamente fatali. Ha una durata di 1-2 settimane, i sintomi sono febbre, malessere, nausea, dolori addominali e ittero, aumento delle transaminasi e dei livelli di bilirubina. Si guarisce completamente senza sviluppare una forma cronica della malattia. In alcuni casi, specialmente se contratta in giovane età, può verificarsi senza sintomi evidenti.

**Via di trasmissione:** oro-fecale; viaggi in regioni in cui l'epidemia è diffusa, consumo di cibi, come frutti di mare, o acqua che potrebbero essere contaminati.

**Vaccino:** presente; insieme a buone condizioni igienico-sanitarie e un'attenzione alla sicurezza alimentare, rappresenta la più efficace misura preventiva.

**Persone a rischio:** abitanti dei Paesi in via di sviluppo con scarse condizioni igienico-sanitarie, individui che fanno uso di droghe per via endovenosa e persone omosessuali.  
**Dati:** nel 2016 sono morte 7134 persone per infezione da HAV nel mondo.

### **Epatite B**

**Malattia:** nella maggior parte dei casi, l'infezione non provoca sintomi evidenti. Quando si sviluppa la malattia, i sintomi sono disturbi addominali, nausea, vomito e occasionalmente ittero, associati talvolta a febbre. Negli adulti la malattia diventa cronica in circa il 5-10% dei casi. Il rischio di sviluppare una forma cronica aumenta se l'infezione viene contratta in giovane età, infatti accade nel 90% dei neonati infettati poco dopo la nascita. In circa il 20% dei pazienti con epatite cronica, la malattia può progredire verso la cirrosi epatica in un periodo di circa 5 anni. Un'altra complicanza comune dell'epatite cronica è il cancro al fegato, soprattutto nei pazienti con cirrosi.

**Via di trasmissione:** parenterale; il virus può essere trasmesso per via verticale, tramite il contatto con sangue o altri fluidi corporei, inclusi rapporti sessuali, la condivisione di aghi, siringhe o attrezzature per la preparazione delle sostanze stupefacenti o esposizioni a strumenti appuntiti

**Vaccino:** presente; rappresenta la più efficace misura preventiva

**Persone a rischio:** individui che fanno uso di droghe per via endovenosa e con comportamenti sessuali a rischio

**Dati:** circa 257 milioni portatori cronici, di cui solo il 10% sa di essere portatore di HBV. Nel 2015 circa 887 mila persone sono morte a causa delle conseguenze dell'infezione. Più del 90% dei soggetti che contraggono l'infezione in età adulta guariscono entro 6 mesi dall'insorgenza dei sintomi. L'incidenza delle infezioni croniche nei Paesi della Regione OMS del Pacifico occidentale è del 6,2%; in quella africana 6,1%; nella Regione del Mediterraneo orientale 3,3%; in quella dell'Asia sud-orientale 2,0%; in quella europea 1,6%; e infine nella Regione delle Americhe 0,7%.

### **Epatite C**

**Malattia:** nella maggior parte dei casi, l'infezione acuta iniziale da HCV è asintomatica e non provoca ittero. Nei pazienti che manifestano la malattia, i sintomi sono gli stessi dell'epatite B. Un decorso fulminante fatale è molto raro (0,1%), ma

fino all'85% dei casi diventa cronico. In 10-20 anni, circa il 20-30% dei pazienti cronici svilupperà cirrosi epatica e, in circa l'1-4%, si svilupperà successivamente epatocarcinoma.

**Via di trasmissione:** parenterale; iniezione di sostanze stupefacenti, esposizione a procedure diagnostiche o terapeutiche non sicure, trasfusioni di sangue e prodotti ematici non sottoposti a screening, pratiche sessuali con esposizione al sangue. Sono meno comuni la via sessuale o verticale.

**Vaccino:** assente.

**Trattamento:** terapia antivirale diretta (DAA), peginterferone e ribavirina o una combinazione dei due.

**Persone a rischio:** persone che abusano di droghe iniettabili, i quali hanno i tassi maggiori di infezione cronica.

**Dati:** Circa 71 milioni di soggetti sono portatori cronici del virus dell'epatite C a livello globale. Nel 2016, secondo le stime dell'OMS, circa 399.000 individui sono deceduti a causa di malattie del fegato correlate a questa infezione virale. I tassi più alti di infezione sono nella Regione OMS del Mediterraneo orientale con il 2,3% e quella europea con l'1,5%.

## **Epatite D**

**Malattia:** la forma più grave di epatite virale cronica è la co-infezione da HDV-HBV perché causa rapidamente lesioni epatiche gravi, quali cirrosi ed epatocarcinoma. Tra il 25% e il 50% dei casi di epatite fulminante in Europa e negli USA, inizialmente attribuiti al virus dell'epatite B, in realtà erano causati dal virus dell'epatite D (HDV). L'infezione da epatite D può diventare cronica e solitamente assume un andamento più grave rispetto all'epatite B.

**Via di trasmissione:** parenterale; le modalità di trasmissione sono simili a quelle dell'epatite B.

**Vaccino:** assente; dato che HDV infetta solo gli individui portatori dell'HBV, la prevenzione più efficace consiste nell'effettuare la vaccinazione contro l'epatite B.

**Persone a rischio:** individui che fanno uso di droghe per via endovenosa e con comportamenti sessuali a rischio.

**Dati:** Secondo una ricerca pubblicata nel 2020 sul *Journal of Hepatology*, si stima che l'epatite D (Delta) colpisca circa il 5% delle persone con un'infezione da epatite B in

tutto il mondo. Il numero complessivo di infezioni da HDV è notevolmente diminuito rispetto agli anni '80.

### **Epatite E**

**Malattia:** è una malattia acuta, spesso senza sintomi evidenti ed autolimitante, simile all'epatite A. In rari casi può progredire verso una forma fulminante che può risultare in decesso. Sono stati riportati rari casi di epatite E cronica in individui con compromissione del sistema immunitario, e in letteratura sono descritti anche casi di riacutizzazione.

**Via di trasmissione:** oro-fecale; *vedi epatite A.*

**Vaccino:** attualmente esiste un vaccino contro l'HEV ma è efficace solo contro il genotipo 4 dell'HEV; sono in corso studi clinici sperimentali per due vaccini.

**Persone a rischio:** *vedi epatite A.*

**Dati:** ogni anno circa 20 milioni di individui contraggono l'infezione da virus dell'epatite E. Nel 2015, circa 44.000 persone hanno perso la vita a causa di una forma fulminante di epatite correlata a questo virus (ISS, 2020, EpiCentro – Epatite virale epatite virale, aspetti epidemiologici nel mondo).

La prevenzione dell'epatite virale è fondamentale in tutta la popolazione globale e in particolar modo per i senzatetto in quanto sono maggiormente esposti ai fattori di rischio che aumentano significativamente la probabilità di contrarre queste patologie. Il trattamento più adatto ed efficiente per la prevenzione dell'epatite è la vaccinoprofilassi per l'epatite A e B, riguardo la C, per cui non esiste ancora un vaccino, è fondamentale l'educazione alla prevenzione. Il vaccino attualmente impiegato per la profilassi dell'epatite A e B è il Twinrix, sviluppato nel 2001 dalla GlaxoSmithKline (GSK) e approvato dalla FDA. È un vaccino costituito dall'HAV inattivato e l'HBV ricombinante. Il regime standard esegue la somministrazione in 3 dosi a 0, 1 e 6 mesi. Nel 2007 è stato approvato dalla FDA un programma di dosaggio alternativo e accelerato effettuando le dosi di base a 0, 7 e 21-31 giorni e una dose di richiamo a 12 mesi. Questo vaccino protegge dall'epatite A e B, escludendo l'immunoprotezione per l'epatite C che rimane un problema (Stein and Nyamathi, 2010).

La vaccinazione rappresenta il metodo più efficace per prevenire l'infezione da HBV; infatti grazie all'implementazione della vaccinazione, si è registrata una riduzione

dell'80% nei tassi di incidenza dal 1990 al 2009 (CDC, 2009). Il protocollo standard di vaccinazione prevede la somministrazione di 3 dosi con un intervallo di 6 mesi tra una dose e l'altra. Questo schema può risultare difficilmente realizzabile per le persone senza fissa dimora, che spesso sono difficili da raggiungere e itineranti. Tuttavia, uno studio quasi-randomizzato di Nyamathi et al. del 2009, ha riportato risultati positivi da un intervento progettato per promuovere la serie completa di 3 vaccinazioni contro l'epatite B all'interno di una popolazione di senzatetto (Stein and Nyamathi, 2010).

### **Principali problemi sanitari dei senzatetto**

Nel momento in cui il personale sanitario entra in contatto con i senzatetto al fine di educarli riguardo la prevenzione dell'epatite virale e la sua vaccinazione, è necessario sapere e tener conto anche degli altri problemi di salute di cui queste persone potrebbero affette. Esse sono state divise per categoria qui di seguito.

#### **Malattie trasmissibili**

Gli studi condotti sulle malattie infettive si sono concentrati su tre malattie in particolare, la TBC, l'epatite C e l'AIDS, rilevando che il tasso maggiore è quello dell'epatite C con una percentuale compresa tra il 20 e 30%. I senzatetto sono più predisposti a contrarre queste malattie trasmissibili in quanto sono tendenzialmente esposti a fattori di rischio come l'uso di droghe per via endovenosa e altri fattori che riducono l'immunità (Fazel, Geddes and Kushel, 2014).

#### **Malattie croniche - Condizioni legate all'età**

A causa dell'invecchiamento dei senzatetto e delle loro condizioni che li caratterizzano come popolazione, è stato riscontrato un aumento dell'incidenza di malattie croniche e di condizioni legate all'età, come le menomazioni funzionali, il declino cognitivo, le cadute e l'incontinenza urinaria ad un'età precoce rispetto alla popolazione generale, ovvero dopo i 50 anni. Da ciò si deduce che è necessario considerare questa tipologia di persone idonee ai servizi rivolti agli anziani al fine di erogare le cure maggiormente adatte ai loro bisogni (Fazel, Geddes and Kushel, 2014).

#### **Malattie cardiovascolari e metaboliche**

In Europa e Canada, in paragone alle rispettive popolazioni generali, tra le persone senza dimora sono stati rilevati maggiori tassi di fumatori, minori di obesità e iperlipidemia, mentre tassi simili per quanto riguarda diabete e ipertensione, nonostante sia emerso che probabilmente l'ipertensione e il diabete sono scarsamente



controllati. Le ricerche sulla situazione sanitaria dei senza fissa dimora hanno infatti rilevato elevati tassi di malattie cardiovascolari e mortalità correlata. Essi sono dovuti presumibilmente dall'esposizione a fattori di rischio comportamentali quali l'abuso di droghe e tabacco, oltre alla mancanza di un adeguato controllo, insieme al limitato accesso alle cure per le malattie cardiache in fase precoce. (Fazel, Geddes and Kushel, 2014)

### **Disturbi psichiatrici e abuso di droghe e alcol**

Tra le patologie più frequentemente presenti nei senzatetto, sono state identificate molte diagnosi psichiatriche, come dimostrato da oltre 30 studi. Quelle più comuni, come la psicosi e la depressione, sono legate all'abuso di alcool e droghe e la conseguente dipendenza da essi che infatti “per l'alcol varia tra l'8% e il 58% e per la tossicodipendenza varia dal 5% al 54%, con pochissime informazioni sulle donne”. Infatti è stata segnalata una significativa correlazione tra malattia mentale e abuso di sostanze, come verificato in un sondaggio clinico eseguito su 185 senzatetto a Copenaghen in cui due terzi dei senzatetto affetti da schizofrenia stavano abusando di droghe e in uno studio condotto su 500 senzatetto presenti in 3 città canadesi della Columbia Britannica, dove il 58% degli intervistati ha evidenziato modelli di correlazione tra depressione e abuso d'alcol e tra PTSD e uso di cocaina e crack. Altri problemi neuropsichiatrici riscontrati sono lesioni cerebrali traumatiche e marcatori di deterioramento cognitivo, tra cui basso QI, danni cerebrali correlati all'alcol e deficit cognitivi globali. Infine, dai risultati raccolti dallo stesso studio, tre quarti dei partecipanti hanno riferito storie di diverse forme di abuso, “con più della metà che ha riportato una storia di abuso sessuale”. Esse sono state associate a una serie di esiti psichiatrici e di autolesionismo.

### **Uso del tabacco**

Le persone senza dimora presentano elevati livelli di patologie connesse al tabagismo, come malattie cardiovascolari precoci, broncopneumopatia cronica ostruttiva e neoplasie correlate al consumo di tabacco. Inoltre la cessazione del fumo/abbandono del tabagismo risulta più complicata per i senzatetto in quanto è compromessa dall'elevata esposizione ambientale al fumo passivo nei rifugi o nelle strutture abitative dedicate, oltre alla limitata possibilità di usufruire dei servizi medici e alle esigenze mediche concomitanti a cui viene data la precedenza, questi due ultimi fattori limitano le occasioni/possibilità per gli operatori sanitari di affrontare la questione della smettere di fumare. I senza fissa dimora incontrano maggiori difficoltà

nel cessare il consumo di tabacco rispetto al resto della popolazione. Tuttavia i motivi che inducono i senzatetto alla cessazione del tabagismo corrispondono a quelli della popolazione generale e sono gli effetti negativi sulla salute, gli effetti del fumo sull'aspetto e gli elevati costi finanziari. In più, i senzatetto si dimostrano ricettivi all'assistenza comportamentale e farmaceutica per smettere di fumare e ad avere misure antifumo all'interno delle strutture di accoglienza.

### **Utilizzo del servizio sanitario**

Indipendentemente dal Paese di residenza e dal tipo di assicurazione sanitaria, i senzatetto hanno un alto numero di accessi intensi alle cure mediche, inclusi 3-5 accessi al pronto soccorso e ricoveri ospedalieri di almeno 2 giorni più lunghi. Questo è dovuto a fattori di rischio come l'abuso di sostanze e i disturbi mentali, come descritto sopra. Negli USA, dove storicamente non c'è un accesso universale ai servizi medici, le persone senza dimora hanno poche probabilità di ricevere cure presso strutture sanitarie comunitarie. In paesi con un sistema sanitario a copertura universale, invece, potrebbe verificarsi un cambiamento di questa tendenza grazie a una maggiore utilizzazione dei servizi di assistenza sanitaria nella comunità. Nonostante ciò, c'è ancora un aumento dei ricorsi al pronto soccorso e degli accessi ospedalieri, conseguenza diretta delle condizioni precedentemente descritte (Fazel, Geddes and Kushel, 2014). Pertanto, è necessario implementare servizi sanitari nei centri di accoglienza e comunità per meglio adattarli alle esigenze specifiche dei senzatetto e migliorare la qualità delle cure, al fine di garantire una migliore qualità di vita per questa popolazione vulnerabile.

### **Malnutrizione**

I senzatetto soffrono inevitabilmente di malnutrizione a causa della scarsa o inadeguata alimentazione e della dubbia sicurezza sugli alimenti assunti (Omerov *et al.*, 2020), come individuato da una revisione sistematica del 2022 in cui sono stati analizzati 6 studi che hanno coinvolto un totale di 1561 partecipanti, i quali hanno analizzato una serie di misure nutrizionali tra cui l'assunzione dietetica, gli indici antropometrici come il BMI, il girovita e la presa di forza e i risultati degli esami ematochimici valutando i micronutrienti sierici e i biomarcatori.

### **1.5 Organizzazioni/strutture sanitarie italiane per senzatetto**

Per riuscire a raggiungere e coinvolgere più senzatetto possibili, è necessario che i progetti di vaccinazione e educazione sull'epatite virale siano integrati non solo a

livello ospedaliero ma soprattutto territoriale, interessando le organizzazioni sanitarie e sociali che offrono già servizi per i senzatetto. In Italia, le principali sono le seguenti.

**Progetto Arca con Medici Senza Frontiere** risponde a una delle principali fragilità delle persone senza dimora, quella sanitaria, attraverso gli ambulatori dei suoi Centri di accoglienza e il Reparto Post Acute for Homeless, servizio post ospedaliero dedicato a chi, dimesso dall'ospedale, non ha una casa e necessita di un luogo protetto e terapeutico e di assistenza medica e infermieristica continuativa per affrontare la delicata fase della convalescenza, così da offrire cure mediche e infermieristiche 24 ore su 24, trasferendo i pazienti in gravi condizioni di salute in determinati ospedali della città (Progetto Arca, 2014, Assistenza medica). Inoltre il Progetto Arca ha messo a disposizione i suoi medici e infermieri per la campagna vaccinale anti-Covid "On the Road": muovendosi con un camper, i professionisti sanitari hanno avuto il compito, per 3 giorni a settimana, di intercettare le persone senza fissa dimora, informarle e accompagnare chi vorrà essere vaccinato alle postazioni vaccinali operative, con la consegna del consenso informato in diverse lingue, l'anamnesi, i controlli pre e post vaccinali e il certificato della vaccinazione (Progetto Arca, 2021, Vaccini in strada per i senza dimora. Nessuno deve rimanere escluso). Si potrebbe riproporre questa campagna vaccinale integrando un piano di screening, vaccinazione e educazione sull'epatite virale, o quanto meno di reclutamento dei senzatetto al fine di includerli in programmi di prevenzione idealmente gestiti in strutture di accoglienza, centri diurni, mense, micro-comunità o negli alloggi in Housing First e Housing Led.

La **CRI** di Milano offre gratuitamente un'unità di strada notturna il cui obiettivo è quello di creare un rapporto di fiducia con le persone senza dimora, direttamente sulla strada e nei luoghi dove vivono, ritenendo questo il luogo migliore in cui rilevarne i bisogni. Gli operatori volontari si avvicinano e contattano le persone, ascoltano le loro richieste, le orientano ai servizi di assistenza territoriali, attivando le unità di strada specialistiche (medica, psicologica e educativa). La distribuzione di generi di conforto e coperte è vista come un mezzo per entrare in relazione oltre che per rispondere al bisogno emergente. Nel 2022 sono state effettuate 455 uscite delle unità di strada, che hanno totalizzato oltre 9.583 incontri di persone senza dimora (Croce Rossa Italiana, 2022, Assistenza alle persone senza dimora).

**L'Ambulatorio Madre di Misericordia** è una struttura del Dicastero per il Servizio della Carità situato a Roma che offre assistenza sanitaria a coloro che vivono in situazioni di indigenza, di emarginazione o di povertà. Nel 2022 ha offerto oltre 10.000 prestazioni sanitarie di guardia medica, medicina specialistica, tamponi COVID-19, esami di laboratorio e vaccinazioni.

## CAPITOLO II – Metodologia della ricerca

### 2 Obiettivo della revisione

La presente revisione di letteratura ha come obiettivo l'individuazione e analisi di possibili strategie di prevenzione e di educazione, guidate da infermieri, riguardanti l'epatite virale per i senzatetto. I programmi da ricercare devono essere adattabili alle esigenze di questa particolare popolazione le cui condizioni di salute sono spesso precarie e determinate dall'ambiente disagiata in cui vivono.

#### 2.1 Disegno di studio e fonti di informazioni

Per questo studio è stata redatta una revisione di letteratura attingendo alle banche dati online PubMed e Cinhal tra i mesi di giugno-agosto 2023.

#### 2.2 Quesito di ricerca

Il quesito di ricerca utilizzato per individuare gli articoli scientifici utilizzati per produrre questa revisione di letteratura è stato creato con il metodo PICO (tabella I).

Tabella I. PICO

<b>P</b>	Popolazione	Adulti senzatetto a rischio di epatite virale.
<b>I</b>	Interventi	Implementazione di programmi di vaccinazione e di educazione sull'epatite virale.
<b>C</b>	Confronto	Adulti senzatetto non partecipanti ai programmi.
<b>O</b>	Outcome	- Aumento dell'aderenza al vaccino dell'epatite virale tra i senzatetto partecipanti al programma. - Migliore conoscenza riguardo le epatiti virali e i relativi comportamenti preventivi e da evitare.

Il **quesito di foreground** è stato così formulato:

*la realizzazione di programmi di vaccinazione e di educazione sull'epatite virale rivolti ai senzatetto a rischio di contrarre questa patologia aumenta l'aderenza alla vaccinazione e migliora la conoscenza della patologia tra i senzatetto partecipanti rispetto ai non partecipanti?*

I **quesiti di background** che hanno ulteriormente guidato questa revisione sono:

- *perché i senzatetto hanno un rischio maggiore di contrarre l'epatite virale?*

- quali sono gli ostacoli e quali strategie si possono adottare per migliorare l'aderenza alla vaccinazione?

### 2.3 Criteri di eleggibilità e di esclusione

I criteri di selezione degli studi ricercati sono i seguenti:

- tipologia di interventi: infermieristici, in particolare di prevenzione e di educazione;
- popolazione: senzatetto adulti;
- anno di pubblicazione: dal 2009 al 2023;
- disegno di studio: studi sperimentali randomizzati, revisioni di letteratura (sistematiche e/o integrate), scoping review, tutti full text;
- lingua: inglese e italiano.

### 2.4 Strategia di ricerca, diagramma di flusso e di selezione di letteratura

Dai quesiti di ricerca elaborati con il metodo PIO, sono state estrapolate le parole chiave necessarie alla formulazione delle stringhe di ricerca. Esse sono: homeless, ill-housed person, hepatitis (A, B e C), hepatitis vaccine, prevention and control, nurse\*, nursing. Per una selezione più mirata/accurata sono stati utilizzati anche i termini Mesh. Sono state quindi espresse le stringhe di ricerca (tabella II), combinando le parole chiave con gli operatori booleani “AND” e “OR”, permettendo l'individuazione degli articoli da selezionare.

Tabella II. Stringhe di ricerca e relativi articoli

Database	Stringa ricerca	Risultati	Articoli selezionati
PubMed	homeless AND hepatitis AND nurse*	47	<p><b>7:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Effetti di un programma gestito da infermiere sul completamento del vaccino contro l'epatite A e B tra i senzatetto adulti (A. Nyamathi <i>et al.</i>, 2009);</li> <li>- Fattibilità del completamento di una serie accelerata di vaccini per adulti senzatetto (A. M. Nyamathi <i>et al.</i>, 2009);</li> </ul> <p style="text-align: right;"><i>(continua)</i></p>

Database	Stringa ricerca	Risultati	Articoli selezionati
PubMed			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Completamento del vaccino per l'epatite A/B negli adulti senzatetto con una storia di incarcerazione (Nyamathi <i>et al.</i>, 2012);</li> <li>- Gestione dei casi infermieristici, <i>peer coaching</i> e completamento del vaccino contro l'epatite A e B tra i senzatetto recentemente rilasciati sulla parola: sperimentazione clinica randomizzata (Nyamathi <i>et al.</i>, 2015);</li> <li>- Completamento e perdita del soggetto all'interno di un intervento intensivo di vaccinazione contro l'epatite tra adulti senzatetto: il ruolo dei fattori di rischio, della demografia e delle variabili psicosociali (Stein and Nyamathi, 2010);</li> <li>- Aumentare la conoscenza dell'epatite C tra gli adulti senzatetto: risultati di un intervento interdisciplinare basato sulla comunità (Tyler <i>et al.</i>, 2014);</li> <li>- Strategie per migliorare i tassi di vaccinazione nelle persone senza dimora: una revisione sistematica (McCosker <i>et al.</i>, 2022).</li> </ul>
	"Hepatitis C/prevention and control"[MAJR] AND "interventions" AND 2020:2023 [pdat])	65	<p><b>1:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interventi per prevenire l'HIV e l'epatite C tra le persone che fanno uso di droghe per via parenterale: ultime prove di efficacia da una revisione sistematica (dal 2011 al 2020) (Palmateer <i>et al.</i>, 2022).</li> </ul> <p style="text-align: right;"><i>(continua)</i></p>

Database	Stringa ricerca	Risultati	Articoli selezionati
CINAHL	homelessness AND nurse AND 2020-2023 AND full text	140	<b>1:</b> - Scoping review: ambito della pratica dei servizi guidati da infermieri e accesso alle cure per le persone senzatetto (McWilliams <i>et al.</i> , 2022).
<i>Ricerca per informazioni supplementari</i>	<i>"Ill-Housed Persons/ statistics and numerical data"[MAJR] AND (2012:2023 [pdat])</i>	<i>(1090)</i>	<b>(2):</b> - <i>La salute dei senzatetto nei paesi ad alto reddito: epidemiologia descrittiva, conseguenze sulla salute e raccomandazioni cliniche e politiche (Fazel, Geddes and Kushel, 2014);</i> - <i>Esperienze di assistenza sanitaria e sociale dei senzatetto: una revisione integrativa sistematica (Omerov et al., 2020).</i>



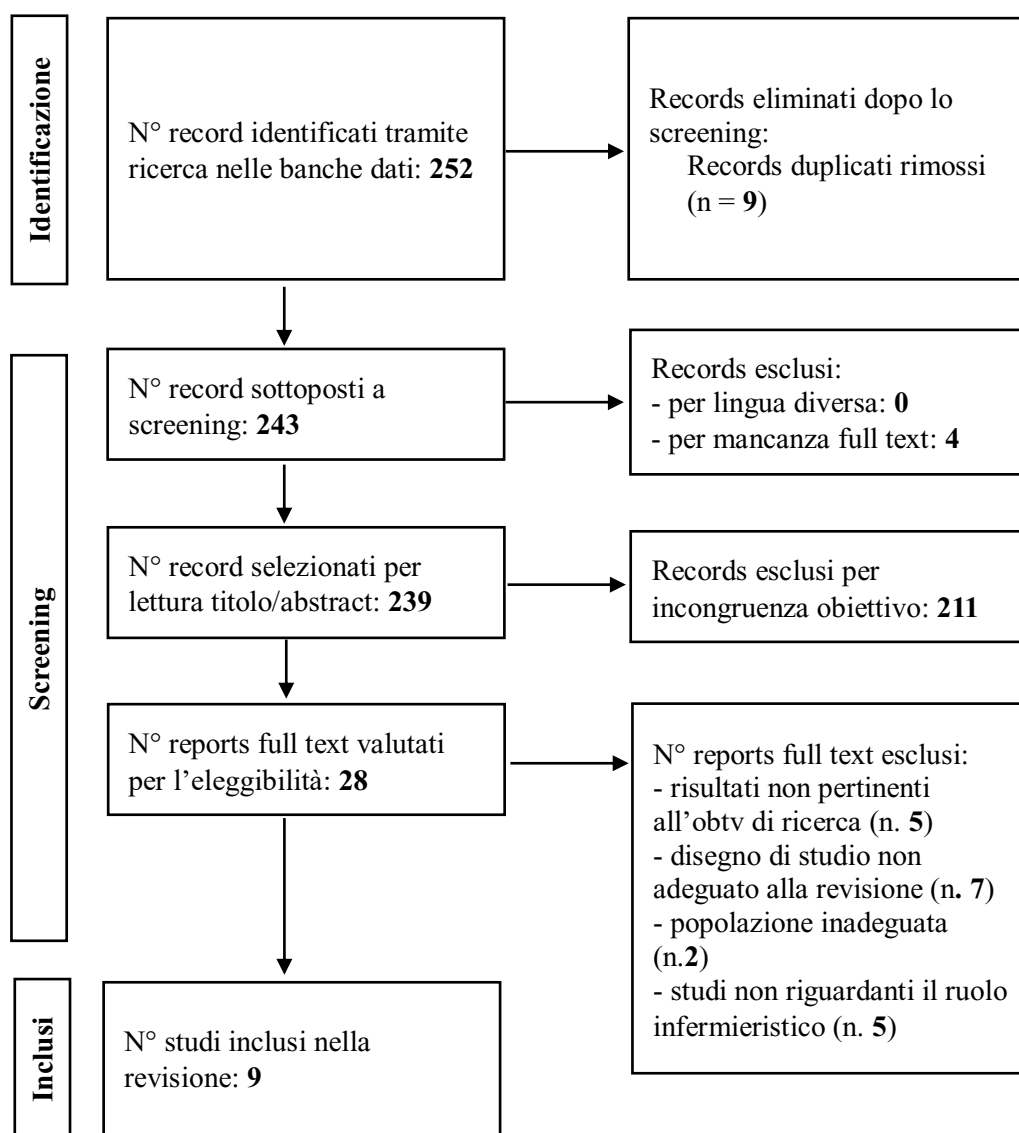
## CAPITOLO III – Risultati della ricerca

### 3 Presentazione degli studi selezionati

La selezione degli studi è stata effettuata seguendo il metodo PRISMA (figura 1) ed ha portato all'identificazione di 9 articoli pertinenti al quesito di ricerca, di cui: 1 RCT, 1 studio prospettico quasi-randomizzato su cui sono stati eseguiti altri 4 studi selezionati per questa revisione e 3 revisioni di letteratura di cui una RoR.

Sono stati selezionati in aggiunta 1 revisione sistematica integrativa e 1 articolo di una rivista scientifica per il fornimento di informazioni supplementari.

Figura 1. PRISMA 2020 flow chart.



Gli studi selezionati verranno riportati e descritti in questo capitolo al fine di rispondere ai quesiti di ricerca.

### 3.1 Risposte ai quesiti di ricerca

Gli studi selezionati per rispondere a questo quesito sono 8: 1 RCT, 1 studio prospettico quasi-randomizzato i cui dati sono stati utilizzati per la realizzazione di altri 4 studi selezionati a loro volta e 2 revisioni sistematiche.

#### Quesito di foreground

*La realizzazione di programmi di vaccinazione e di educazione sull'epatite virale rivolti ai senzatetto a rischio di contrarre questa patologia aumenta l'aderenza alla vaccinazione e migliora la conoscenza della patologia tra i senzatetto partecipanti?*

Per riuscire a rispondere alla domanda, prima è necessario valutare vari fattori correlati alla vaccinazione.

**Idoneità al vaccino.** Nell'RCT di Nyamathi et al. del 2015 sono stati espressi i requisiti che le persone devono possedere per poter essere vaccinate e che, se non soddisfatti, impediscono loro la possibilità di essere vaccinate. Questi requisiti sono "l'essere HBV sieronegativo e non avere alcuna controindicazione quali l'allergia al lievito o alla neomicina, l'anamnesi di malattie neurologiche (ad es. Guillan-Barre), precedenti reazioni anafilattiche al vaccino HAV/HBV, febbre superiore a 38° C e/o la presenza di malattie acute moderate o gravi oltre a lievi sintomi di raffreddore come tosse produttiva, rinorrea o altri sintomi delle vie respiratorie superiori". (Nyamathi *et al.*, 2015)

**Fattori che influenzano il completamento del vaccino.** Ci sono ragioni significative per dare priorità alla vaccinazione delle persone senza fissa dimora. Tuttavia, garantire loro l'accesso alla vaccinazione presenta delle complessità. Queste persone potrebbero non ritenere la vaccinazione una priorità, infatti, spesso non sono informate sulla vaccinazione, potrebbero essere scettiche verso le strutture sanitarie o avere difficoltà a raggiungere un centro di vaccinazione (McCosker *et al.*, 2022). Per questo è molto importante individuare e comprendere i fattori associati all'aderenza, o non, al programma di vaccinazione per l'epatite virale al fine di poterli identificare nelle persone e successivamente potenziare o disincentivare a seconda che siano positivi o negativi. I fattori che influenzano il completamento di tutte le dosi del vaccino sono sociali, personali, di coping e situazionali: quelli che promuovono la conclusione della vaccinazione sono avere sei o più amici, un alto coping strumentale, una storia di trattamento per la dipendenza dall'alcol/alcolismo e l'uso di cocaina nei

6 mesi precedenti l'ultima incarcerazione. Invece i fattori rilevati che ostacolano la terminazione della serie di vaccini sono l'essere allontanati dai genitori o l'aver trascorso del tempo in riformatorio, il ricovero in ospedale per problemi di salute mentale, l'uso di stupefacenti per via parenterale e l'essere positivi all'HCV (Nyamathi *et al.*, 2015).

Il principale ostacolo alla vaccinazione di molti senzateo è il rifiuto o disinteresse all'aderenza al trattamento in quanto non lo considerano una priorità, soprattutto da coloro che sono affetti da patologie psichiatriche mal gestite e che fanno uso di droghe e ne sono dipendenti, e danno la precedenza a soddisfare i bisogni di base (Nyamathi, Shoptaw, *et al.*, 2010). Dallo studio è emerso che l'età è un fattore determinante il completamento o meno del vaccino: essere più anziani è un fattore predisponente all'ultimazione della vaccinazione, mentre i più giovani percepiscono in misura minore il rischio di contrarre l'epatite virale grazie alla realizzazione della vaccinazione di routine contro l'HBV all'inizio della scuola e alla nascita. Inoltre, l'essere giovani e tossico-dipendenti ha diminuito ulteriormente la probabilità di adesione e compimento del programma vaccinale. Ulteriori fattori che condizionano positivamente l'ultimazione della serie di vaccini sono l'essere donne, la segnalazione di discrete o cattive condizioni di salute e di non aver partecipato a un gruppo di auto-aiuto per la dipendenza da sostanze stupefacenti (A. Nyamathi *et al.*, 2009).

Nel caso dei senzateo in libertà vigilata, il grado di adesione alla vaccinazione può essere condizionato dal grado della loro affidabilità; in termini generali, quanto più elevato è il grado di controllo, tanto maggiore è il potenziale rischio che la vaccinazione non venga portata a termine. In aggiunta, diversi tipi di accordi, come quelli associati alla terapia farmacologica e alla durata del trattamento residenziale per tossicodipendenti (RDT), possono altresì esercitare un impatto sul completamento del ciclo di vaccinazione (Nyamathi *et al.*, 2015).

**Confronto tra RCT di vaccinazioni con Twinrix.** Nell'RCT sopra citato, vengono riportati i dati di altri due RCT precedentemente realizzati in cui il piano vaccinale con il Twinrix è stato applicato in uno con 297 adulti senzateo con una storia di detenzione e nell'altro con 256 adulti senzateo che erano in mantenimento con metadone, incentrato sul miglioramento del completamento del vaccino HAV/HBV. Entrambi hanno rilevato una percentuale di completamento del vaccino Twinrix maggiore o uguale al 50%. Questa percentuale era composta da senzateo bevitori

incontrollati che avevano partecipato a recenti incontri anonimi su alcol e narcotici in uno studio (Nyamathi *et al.*, 2012) e che avevano ridotto il consumo di alcol nell'altro (Nyamathi, Shoptaw, *et al.*, 2010) (Nyamathi *et al.*, 2015). In confronto, lo studio del 2015, ha rilevato percentuali più alte di completamento del vaccino e di conoscenza riguardo la prevenzione dell'epatite virale grazie alla tipologia di programmi in peer-coaching e infermieristici che sono stati messi in atto. Il programma più intensivo è definito Peer-Coaching Nurse Case-Managed (PC-NMC) ed è un insegnamento intensivo tra pari affiancato da una gestione infermieristica del caso (PC-NCM) il quale è stato messo in confronto con un secondo gruppo in cui è stato eseguito solo l'intervento intensivo di *peer coaching* (PC) con coinvolgimento minimo dell'infermiere e con un terzo gruppo in cui la condizione di intervento è stata di cure abituali (UC), che includeva un PC minimo e il coinvolgimento degli infermieri.

In uno studio prospettico quasi-randomizzato con un numero maggiore di partecipanti, gli 865 adulti senz'altro, presenti nei rifugi di un quartiere a Los Angeles, sono stati suddivisi in modo casuale in 3 diversi programmi di vaccinazione e di educazione sull'epatite virale, ognuno gestito da infermieri e con diversi livelli di intensità. Il primo gruppo (NCMIT) aveva le seguenti caratteristiche: (a) una sessione di istruzione sull'epatite virale tenuta da un'infermiera di ricerca qualificata che ha fornito informazioni su HAV, HBV, HCV e HIV, tra cui diagnosi, prevenzione e trasmissione di questi virus; dettagli sulla vaccinazione contro l'HAV/HBV, piano di somministrazione e importanza dell'aderenza a tutte le dosi del programma vaccinale. (b) Sette sessioni, condotte da un infermiere qualificato, concentrate sull'aumento dell'autostima personale, delle abilità sociali e delle capacità di coping comportamentale. Inoltre, formazione sulle competenze di autogestione e sulle capacità di comunicazione utili per il completamento della serie di vaccinazioni HAV/HBV. Queste sessioni sono state precedute da una valutazione dei bisogni e includevano rinvii e appuntamenti secondo le esigenze. (c) Il monitoraggio dei partecipanti, eseguito dagli operatori di assistenza. (d) L'incentivazione con \$5 per ricevere ciascuna dose del vaccino. (e) Un documento informativo sugli strumenti e le risorse disponibili nella comunità locale; il secondo invece mantiene gli incentivi e il monitoraggio, fornendo però un'educazione standard riguardo l'epatite virale (SIT); infine il terzo gruppo fornisce solo un'istruzione superficiale sulla malattia e gli incentivi (SI) (A. Nyamathi *et al.*, 2009). Dato che le persone senza fissa dimora sono

in genere esposte al rischio di contrarre HCV e HIV, per i quali non esistono ancora vaccinazioni disponibili, oltre a fornire istruzioni e consulenza sull'HBV e l'HAV, sono stati forniti servizi di istruzione e consulenza riguardanti anche l'HCV e l'HIV a tutti i partecipanti. In seguito, i partecipanti hanno avuto un intervallo di 10 minuti per discutere le domande con l'infermiere prima di ricevere ciascuna delle dosi della serie di vaccini Twinrix. Sono stati costituiti due gruppi di infermieri e operatori di assistenza dedicati esclusivamente ai partecipanti coinvolti nei programmi di intervento e di controllo. Un altro gruppo di operatori di sensibilizzazione, non direttamente coinvolti nei programmi, si è occupato del monitoraggio e del follow-up dei partecipanti relativamente al loro questionario semestrale (A. Nyamathi *et al.*, 2009).

**Confronto tra programma di vaccinazione accelerato e programma standard.** Un altro studio, utilizzando lo stesso campione dello studio sopra citato, ha analizzato i fattori che influenzano coloro che hanno ricevuto 2 dosi su 3 della serie vaccinale HAV/HBV. La serie di vaccini è generalmente somministrata in un periodo di 6 mesi, ma nello studio è stata simulata la conformità a una serie accelerata, valutando la somministrazione di 2 dosi nell'arco di 4 settimane, al fine di vedere la fattibilità e l'efficienza di un programma di vaccinazione accelerato, ideale per questa particolare popolazione. Dai risultati ottenuti, “un numero maggiore di partecipanti senz'altro ha completato la serie di 2 dosi rispetto alla serie di vaccini a 3 dosi” e, oltre a ciò, il gruppo partecipante al programma con l'intervento educativo infermieristico più intensivo ha ottenuto percentuali maggiori di aderenza alle 2 dosi rispetto agli altri due programmi (A. M. Nyamathi *et al.*, 2009).

Nell'RCT condotto da Nyamathi nel 2015, il *peer coaching* è stato individuato come metodo valido per aumentare l'aderenza alle vaccinazioni e la conoscenza sull'epatite virale e sulla sua prevenzione.

**Peer coaching.** Il *peer coaching* è un metodo di educazione che si può impiegare in qualsiasi campo. Solitamente consiste nell'eseguire insieme determinate attività in cui l'insegnante (coach) istruisce il proprio pari. Questo costituisce il punto di forza di questa tecnica in quanto l'efficacia dell'insegnamento avuto da una persona appartenente alla propria comunità, o che vi è appartenuta, è sicuramente migliore rispetto a quella che si avrebbe da un'insegnante che non ve ne fa parte. Infatti,

avendo vissuto in prima persona esperienze simili ed avendo caratteristiche in comune alla persona da istruire, il coach è sicuramente capace di individuare metodi validi di insegnamento che permettono ai senzatetto di capire e raggiungere gli obiettivi dell'attività svolta.

In particolare, nell'RCT prima nominato, il programma di *peer coaching* sull'epatite virale è stato sviluppato seguendo il modello del paradigma globale di ricerca e coping della salute (CHSCP; Nyamathi, 1989) il quale ha fatto da guida per diverse indagini su persone che utilizzano sostanze iniettabili (PWID), persone in povertà e senzatetto (Nyamathi et al., 2007, 2008; Nyamathi, Stein, Dixon, Longshore, & Galif, 2003). Il CHSCP suggerisce che ci siano diversi fattori che influenzano i risultati riguardo la salute delle comunità vulnerabili. I fattori presi in considerazione sono: sociodemografici (età, etnia, sesso, istruzione, stato civile e parentale, condizione di senzatetto e storia di incarcerazione), individuali (stato di salute fisico, sintomi depressivi, ricoveri in psichiatria), “comportamentali (abuso di sostanze stupefacenti e comportamenti sessuali a rischio)” insufficiente supporto sociale, risposte di coping, “strategie infermieristiche (NCMIT, SIT, and SI programs)” (A. Nyamathi et al., 2009), (Nyamathi et al., 2015). Questi fattori possono influenzare i risultati riguardanti la salute e il completamento della serie di vaccinazioni con il Twinrix.

**Applicazione del *peer coaching*.** Il progetto di *peer coaching* sulla vaccinazione e educazione riguardo l'epatite virale è stato impiegato si è sviluppato nell'assegnazione casuale di 345 detenuti senzatetto sieronegativi idonei al vaccino a tre diversi programmi di coaching tra pari, differenti per gli interventi forniti dagli infermieri sulla riduzione dell'uso di droghe e della recidiva. I criteri di selezione delle persone sono stati: “a) storia di consumo di droga prima della loro ultima incarcerazione; (b) di età compresa tra 18 e 60 anni; (c) residenti nel programma RDT partecipante; e (d) designato come senzatetto come indicato sul modulo di dimissione dal carcere o dal carcere”. Il campione è stato sottoposto, oltre che al programma standard, anche all'analisi sul completamento del vaccino Twinrix HAV e HBV.

I tre livelli di coaching si sono differenziati in: (a) coaching intensivo tra pari e gestione del caso infermieristico (PC-NCM); (b) condizione di intervento intensivo di *peer coaching* (PC), con coinvolgimento minimo dell'infermiere; e una (c) condizione di intervento di cure abituali (UC) che includeva un PC minimo e il coinvolgimento

degli infermieri. I diversi livelli di programmi guidati da pari e da infermieri sono stati pianificati sulla base di studi precedenti, al fine di aumentare la capacità di adesione al vaccino contro l'epatite A e B (Nyamathi *et al.*, 2015). Il *Peer Coaching-Nurse Case Managed* (PC-NCM) è un programma educativo e motivazionale tra pari gestito da infermieri che impiega altri senzatetto o persone vicine a questa popolazione per educarli e fornire loro informazioni principalmente su questioni pratiche sociali, in questo studio in particolare sull'epatite virale e la sua prevenzione, con l'aggiunta di un intervento di educazione sanitaria da parte di un infermiere. L'efficacia di un'istruzione che viene impartita da persone simili è indubbiamente maggiore rispetto a quella fornita dagli operatori sanitari che potrebbero essere percepiti più distanti dai senzatetto, infatti “in quanto paraprofessionisti, sono modelli di ruolo positivi con i quali i detenuti senzatetto possono identificarsi e reintegrarsi con successo nella società”. In questo studio in particolare, i peer coach erano costituiti da ex detenuti in libertà vigilata dotati di spiccate abilità sociali e che erano entusiasti di rendersi utili per i senzatetto che erano stati detenuti recentemente come loro (Nyamathi *et al.*, 2015).

L'obiettivo di questa tipologia di programma è la realizzazione di “capacità di coping efficaci, assertività personale, autogestione, comunicazione terapeutica nonviolenta (CNV) e costruzione dell'autostima”. Gli infermieri hanno istruito i peer coach a focalizzare l'attenzione durante i loro incontri su: sostegno dell'evitamento di comportamenti a rischio per la salute, sviluppo delle competenze relative alla gestione della propria salute e l'empowerment personale, aumentando così la fiducia e di conseguenza l'accesso alle cure mediche e psichiatriche e migliorando la compliance con i farmaci, con l'obiettivo ultimo di migliorare la qualità di vita di queste persone. La comunicazione non violenta (CNV) consiste nel potenziare le abilità di comunicazione empatica dei peer coach nei confronti dei senzatetto attraverso l'attuazione di una serie di attività. Questo processo comprende una successione di esercizi interattivi e giochi di ruolo basati sul conflitto in situazioni sociali (Nyamathi *et al.*, 2015).

Per i programmi di PC-NCM e PC i volontari sono stati istruiti su tre argomenti: “comprendere le esigenze e le sfide affrontate dai detenuti in libertà vigilata rilasciati nella comunità; ottenere informazioni sulle risorse disponibili nella comunità; normalizzare le esperienze del condannato, stabilire aspettative realistiche e aiutare il

condannato a risolvere i problemi quotidiani appoggiandosi ai suoi punti di forza”. Inoltre sono stati formati e allenati per il periodo di un mese attraverso simulazioni di giochi di ruolo e di sessioni di coaching in cui sono state messe in scena situazioni stimolanti con possibili partecipanti problematici. In questo programma il peer coach ha interagito con i partecipanti assegnati per una volta a settimana per 45 minuti circa, mentre per quelli che avevano lasciato la struttura hanno eseguito delle sessioni telefoniche.

Nelle sessioni di PC-NCM la gestione infermieristica del caso, fornita da un infermiere dedicato in 20 minuti circa per ogni sessione, si è focalizzata “sulla promozione della salute, il completamento del trattamento farmacologico, la conformità alla vaccinazione e la riduzione dei comportamenti a rischio legati alla droga e ai rapporti sessuali”. Anche in questo caso si è ricorso all’impiego di esercizi di ruolo in cui i partecipanti devono identificare i possibili fattori scatenanti che li inducono a non completare tutte le dosi di vaccino, impedendo loro di ottenere l’immunizzazione ed esponendoli ad un maggior rischio di contrarre malattie virali. Per educare al meglio questa popolazione a rischio, gli infermieri sono stati formati a loro volta da esperti nella gestione dei casi infermieristici, nell’infezione e trasmissione dell’epatite virale e riguardo le barriere che impediscono la vaccinazione per HAV e HBV.

Nelle sessioni di PC, le persone hanno ricevuto una volta a settimana un’interazione di *peer coaching* simile alla componente PC della condizione di intervento PC-NCM e, nonostante non fosse previsto l’intervento da parte di un infermiere, è stata comunque eseguita una sessione educativa di più breve durata in relazione alla riduzione del rischio di contrarre l’epatite virale e l’AIDS e all’esortazione alla vaccinazione per l’HAV e HBV.

Infine, nelle sessioni di UC, un infermiere ha incoraggiato i partecipanti a completare le tre serie di vaccini HAV/HBV, mentre un consulente alla pari ha tenuto una breve sessione di 20 minuti sulla promozione della salute. Non è stata tenuta alcuna sessione intensiva di coaching tra pari o sessione gestita da un infermiere (Nyamathi *et al.*, 2015).

**Analisi degli effetti di determinati interventi sulla trasmissione dell’ HCV e sugli IRB.** È stata analizzata una revisione di revisione di letteratura (RoR) del 2022 condotta da Palmaater *et al.* su una revisione del 2011, in cui sono stati aggiornati i



livelli di evidenza di diversi interventi e dei loro effetti sulla trasmissione dell'HCV, dell'HIV e sui comportamenti rischiosi che comportano l'uso della via parenterale (IRB). Gli interventi sono: riutilizzo auto dichiarato di aghi/siringhe o altre apparecchiature per la preparazione delle sostanze iniettabili, e sulla frequenza delle iniezioni (IF), abbreviazione che include i risultati che hanno misurato l'entità del consumo di droga per via parenterale (frequenza delle iniezioni, eventuali iniezioni o astinenza/cessazione delle iniezioni) nei partecipanti in trattamento per la tossicodipendenza. Dati i quesiti della presente revisione, sono stati presi in considerazione tutti gli aggiornamenti escluso quello relativo alla trasmissione dell'HIV. Gli interventi considerati per questo studio sono i seguenti: trattamento agonista per la dipendenza da oppioidi (OAT); interventi psicosociali che coinvolgono informazione, istruzione, consulenza e/o formazione professionale (IECS); fornitura di aghi e siringhe sterili (NSP); interventi combinati (OAT e NSP). I livelli di evidenza degli interventi di prevenzione valutati sono aumentati rispetto alla RoR del 2011, fornendo prove sufficienti sull'efficacia: della prevenzione dell'IRB e dell'infezione da HCV nell'OAT; della sola IRB per quanto riguarda il programma NSP; e infine dell'HCV con la combinazione dei due interventi NSP e OAT. Inoltre, è aumentato il livello di evidenza anche per la fornitura di attrezzature sterili per la preparazione dei farmaci nella prevenzione dell'IRB. Nonostante le forti evidenze per i programmi NSP e OAT, nella maggior parte dei Paesi è ancora insufficiente la disponibilità di tali interventi, “con una copertura globale stimata in una media di 33 (21-50) aghi/ siringhe distribuiti tramite NSP per PWID all'anno, e 16 (10–24) destinatari di OAT per 100 PWID (Larney et al., 2017)” (Palmateer et al., 2022).

### **Quesiti di background:**

#### **- *Perché i senzatetto hanno un rischio maggiore di contrarre l'epatite virale?***

Come segnalato in uno studio del 2014 condotto da Fazel et al., molti dei comportamenti rischiosi assunti da gran parte dei senzatetto aumentano considerevolmente il rischio di contrarre malattie trasmissibili come l'epatite virale, specialmente la B e la C, l'AIDS e la tubercolosi. Infatti è stato individuato che il rischio per questi individui di contrarre infezioni virali è di circa 20-30 volte maggiore rispetto alla popolazione generale (Fazel, Geddes and Kushel, 2014). Inoltre, diversi studi selezionati hanno notato che l'epatite virale colpisce in misura maggiore le persone senza fissa dimora a causa dell'aumento dei comportamenti sessuali ad alto

rischio e dell'abuso di sostanze, oltre alle condizioni abitative precarie in cui spesso vivono. Altri fattori di rischio includono l'uso di droghe per via parenterale e il relativo scambio di siringhe, l'abuso di alcol e l'età avanzata, anche se non sono limitati a questi (A. Nyamathi *et al.*, 2009; Tyler *et al.*, 2014; Nyamathi *et al.*, 2015). Infine, una serie di bisogni sanitari insoddisfatti, descritti in 13 studi revisionati da Omerov *et al.* nel 2020, come la salute e l'igiene orale, l'assistenza dopo interventi chirurgici insieme alla pianificazione della dimissione e all'accesso ai rifugi con risorse mediche, programmi per la salute delle donne, per gli affetti di AIDS e di disturbi mentali, nonché tutti quelli derivanti dalle malattie croniche come il diabete, le malattie cardiovascolari e l'artrite, per citarne una minima parte, peggiorano nel complesso lo stato di salute dei senzatetto rendendoli più fragili e quindi più esposti al rischio di contrarre patologie infettive come l'epatite virale (Omerov *et al.*, 2020).

- ***Quali sono gli ostacoli e quali strategie si possono adottare per migliorare l'aderenza alla vaccinazione?***

Affinchè le persone senza fissa dimora possano completare tutte le dosi di vaccino contro l'epatite virale, data la difficoltà di raggiungere e mantenere i rapporti con loro, è necessario trovare un piano che permetta un trattamento nel più breve tempo possibile e che sia di semplice somministrazione. Una soluzione a questo problema, come investigato in uno studio del 2009 di Nyamathi *et al.*, si può trovare nell'utilizzo del vaccino ricombinante Twinrix HAV/HBV che permette una vaccinazione accelerata e una copertura completa in un periodo totale di 30 giorni. Infatti, essa “fornisce le dosi di base a 0 giorni, 7 giorni e 21-30 giorni per via intramuscolare”, permettendo così ai senzatetto di terminare il ciclo di vaccinazione in un breve periodo di tempo. Inoltre, la gratuità della vaccinazione è indubbiamente un ulteriore fattore incentivante per questa popolazione, cosa non scontata per i senzatetto che vivono in Paesi in cui è necessario avere l'assicurazione sanitaria e che, nel momento in cui non ce l'hanno come spesso accade, devono pagare per poter ricevere la somministrazione del vaccino e di eventuali cure (A. Nyamathi *et al.*, 2009).

Una revisione di letteratura del 2022 condotta da McCosker *et al.* su 22 studi ha analizzato diversi programmi di vaccinazione per individuare le seguenti strategie.

Riguardo al luogo per la vaccinazione sono state identificate come favorevoli località quali rifugi, rifugi diurni, programmi abitativi transitori, centri comunitari o di accoglienza, strutture residenziali per il trattamento della droga, chiese e mense. In

genere sono tutti luoghi che i senzatetto frequentano abitualmente o a cui accedono facilmente. In aggiunta, è stato individuato l'utilizzo di luoghi e orari differenti e convenienti ai senzatetto come fattore determinante l'adesione completa al vaccino. Infatti, in uno studio "due quinti delle persone non sapevano dove andare per ricevere un vaccino e più della metà non disponeva di mezzi di trasporto per consentire loro di raggiungere un luogo di vaccinazione". Inoltre, è stato valutato anche l'utilizzo di contesti sanitari come cliniche private e Pronto Soccorsi. Uno studio trasversale ha riscontrato che la percentuale di persone senza fissa dimora vaccinata in siti "non tradizionali" come rifugi e centri d'accoglienza era maggiore rispetto a quella di persone vaccinate in siti "tradizionali" come strutture sanitarie.

Un'altra strategia vede come membri chiave per l'aderenza al vaccino gli infermieri, siano essi studenti, infermieri professionali, infermieri ricercatori o anche assistenti infermieristici. Molti studi hanno previsto la presenza supplementare del personale medico e di altri professionisti come farmacisti, assistenti sociali, operatori di salute mentale e di sensibilizzazione e direttori o coordinatori del programma.

Per quanto riguarda la promozione della vaccinazione tra i senzatetto, nella maggior parte degli studi è emersa la strategia di distribuzione di volantini e l'affissione di poster nei posti frequentati dai senzatetto, con su scritto luoghi e orari dei programmi vaccinali. Un altro valido sistema per sensibilizzare, valutato in molti studi è quello di informare riguardo la vaccinazione durante le visite sanitarie o di valutare la possibile somministrazione del vaccino con previo consenso.

Una strategia comune a tutti gli studi riguarda l'educazione e promozione sulle malattie infettive e/o sulla vaccinazione che spesso avvenivano contemporaneamente. I livelli di educazione hanno previsto diverse tecniche, come discorsi di 30 minuti appena prima dell'inizio della vaccinazione, oppure informazioni scritte, distribuite ai partecipanti, con le dichiarazioni standardizzate sui vaccini redatte dai CDC (Centri per il controllo e la prevenzione delle malattie) anche sotto forma di volantini.

In 10 studi i senzatetto sono stati incentivati con pagamenti in contanti (dai 5 ai 35\$ per ogni vaccinazione), con la donazione di abbigliamento, prodotti per l'igiene, buoni pasto, vitamine, snack e abbonamenti al cinema. Nella maggior parte delle strategie esaminate, le vaccinazioni erano fornite senza costi aggiuntivi alle persone senza dimora. Tuttavia, in casi in cui questo non fosse vero, il costo costituiva un ostacolo alla loro accessibilità e diffusione.

In sette RCT sono state testate in concomitanza l'educazione, i promemoria e gli incentivi ed è stato rilevato che le persone che hanno partecipato a questa strategia combinata hanno avuto “maggiori probabilità di completare una serie di vaccini, rispetto alle cure standard (vale a dire istruzione limitata e/o monitoraggio limitato o assente e/o incentivi limitati o assenti)” (McCosker *et al.*, 2022).

Sono stati inoltre individuati i fattori determinanti l'assunzione del vaccino e/o di adesione completa a tutte e tre le dosi e sono: comorbilità, autovalutare come “discreta” o “scarsa” la propria salute, essere senzاتetto da molti anni, avere un partner, avere una vita sociale e avere un'età avanzata. I senzاتetto invece che non hanno aderito o non hanno completato la serie di vaccinazioni erano, per la maggior parte, diventati senza fissa dimora da poco, usavano farmaci e sostanze d'abuso per via parenterale e avevano precedenti ricoveri ospedalieri per patologie mentali.

Un ostacolo alla vaccinazione è stato identificato nella diffidenza che le persone senza dimora manifestano verso l'assistenza sanitaria in generale e, in particolare, verso le vaccinazioni. Quest'ultima deriva dalla comune disinformazione sui vaccini e sul rischio che si incorre con la contrazione di malattie infettive (McCosker *et al.*, 2022).

Inoltre, 12 studi hanno evidenziato che le difficoltà per l'accesso alle cure erano la mancanza di un'assicurazione sanitaria (essendo studi condotti negli USA), essere privi di un'e-mail o un cellulare, la difficoltà per il trasporto alle strutture sanitarie o non sapere la loro ubicazione e infine l'inconsapevolezza di aver bisogno di cure sanitarie (Omerov *et al.*, 2020). Ulteriore ostacolo derivante da quello precedente, è la precedenza che viene data dai senzاتetto alla soddisfazione di altri bisogni primari come la ricerca la ricerca di cibo, acqua, sicurezza e un luogo dove ripararsi (McWilliams *et al.*, 2022).

### 3.2 Descrizione degli studi selezionati

- **Nyamathi et al., 2015.** Gestione dei casi infermieristici, *peer coaching* e completamento del vaccino contro l'epatite A e B tra i senzاتetto recentemente rilasciati sulla parola: sperimentazione clinica randomizzata. Nursing Research.

**Disegno di studio:** studio controllato randomizzato (RCT).

**Popolazione:** 345 senzاتetto adulti sieronegativi idonei al vaccino in libertà vigilata a Los Angeles.

**Obiettivo:** L'obiettivo della ricerca consiste nella valutazione della probabilità di completamento della serie di vaccinazioni tra i pazienti sieronegativi precedentemente

assegnati casualmente a una delle tre condizioni di intervento, ovvero i tre livelli di coaching, e nello stesso tempo identificare i fattori che potrebbero predire il completamento del vaccino contro l'HAV/HBV. Il confronto dell'efficacia è avvenuto al follow-up di 12 mesi.

**Interventi oggetto dello studio:** (a) coaching intensivo tra pari e gestione del caso infermieristico (PC-NCM); (b) condizione di intervento intensivo di *peer coaching* (PC), con coinvolgimento minimo dell'infermiere; (c) condizione di intervento di cure abituali (UC), che includeva un PC minimo e il coinvolgimento degli infermieri.

**Risultati principali:** tassi di completamento del vaccino per i tre livelli di coaching: 75,4% (PC-NCM), 71,8% (PC) e 71,9% (UC). Gli elementi che contribuiscono al completamento del vaccino includono la continuazione del trattamento farmacologico per almeno 90 giorni, la segnalazione di almeno sei amici e l'uso recente di cocaina. Invece i fattori negativi riscontrati sono: l'appartenenza all'etnia asiatica e alle isole del Pacifico, avere una storia di uso di droghe per iniezione, il rilascio anticipato dalle carceri della California, presenza di alti livelli di ostilità e l'ospedalizzazione per malattie psichiatriche.

- **Nyamathi A et al., 2009.** Effetti di un programma gestito da infermiere sul completamento del vaccino contro l'epatite A e B tra i senzatetto adulti. *Nursing Research*.

**Disegno di studio:** studio prospettico quasi-randomizzato.

**Popolazione:** 865 senzatetto adulti (18-65 aa) HBV negativi, di cui 20% HCV positivi, provenienti dalla zona di Skid Row, Los Angeles.

**Obiettivo:** il primo obiettivo è di esaminare l'effetto del completamento delle 3 dosi del vaccino Twinrix per l'epatite A (HAV) e B (HBV) con un programma di intervento completo che utilizza tre gruppi con interventi differenti. Il secondo è quello di investigare i fattori sociali, demografici e comportamentali associati al completamento del vaccino contro l'epatite B (HBV) in adulti senza dimora.

**Interventi oggetto dello studio:** somministrazione delle 3 dosi di vaccino Twinrix HAV (inattivato) e HBV (ricombinante) a senzatetto suddivisi casualmente in tre gruppi: il primo è caratterizzato da sessioni gestite da un infermiere che educava le persone riguardo l'epatite virale, dall'utilizzo di incentivi e da un follow up di monitoraggio (NCMIT); il secondo è un gruppo standard con incentivi e monitoraggio (SIT); il terzo è standard con solo gli incentivi (SI). Gli ultimi due hanno partecipato a

una sessione di formazione sull'epatite virale della durata di 20 minuti, analoga a quella del gruppo NCMIT e oltre al monitoraggio, hanno anche ricevuto gli incentivi e la guida alle risorse della comunità locale.

**Risultati principali:** Questo studio prospettico randomizzato ha dimostrato che il programma NCMIT ha migliorato significativamente il completamento di un regime vaccinale HAV/HBV di 6 mesi rispetto all'approccio SI. Controllando i potenziali fattori confondenti, i partecipanti NCMIT avevano probabilità quasi 2 volte maggiori di completare la vaccinazione contro l'HBV rispetto a quella del controllo standard.

Circa il 95% di tutti i partecipanti ha espresso l'intenzione di aderire alla serie di vaccini. Il 68% dei partecipanti NCMIT ha completato il vaccino a tre serie a 6 mesi, più un periodo di grazia di 2 mesi, rispetto al 61% dei partecipanti SIT e al 54% dei partecipanti SI.

- **A. M. Nyamathi et al., 2009.** Fattibilità del completamento di una serie accelerata di vaccini per adulti senzatetto. *Journal of Viral Hepatitis*.

**Disegno di studio:** studio prospettico quasi-randomizzato (stesso studio di Nyamathi et al. 2009, "Effetti di un programma...").

**Campione:** 865 senzatetto adulti (18-65 aa) HBV negativi, di cui 20% HCV positivi, provenienti dalla zona di Skid Row, Los Angeles.

**Obiettivo:** valutazione dei fattori previsori dei completatori di 2 delle 3 dosi di una serie di vaccini HAV/HBV nel periodo di 1 mese, quando normalmente viene somministrata in 6 mesi, per simulare la conformità con una serie accelerata.

**Interventi oggetto dello studio:** il campione di adulti senzatetto è stato randomizzato in tre gruppi con programmi differenti: uno gestito da un infermiere (NCMIT), un programma standard con monitoraggio (SIT) e uno senza (SI). Ogni gruppo è stato valutato per il completamento di due delle tre serie di vaccini HAV/HBV e della serie completa di 3 dosi di vaccini.

**Risultati principali:** relativamente all'effettuazione delle 3 dosi entro un periodo di 6 mesi, nel programma NCMIT il tasso di vaccinazione è stato del 68%, nel SIT del 61% e nel programma SI del 54%. Invece, per quanto riguarda la somministrazione di 2 dosi in 4 settimane, vi ha aderito l'81% dei partecipanti NCMIT rispetto al 78% dei partecipanti SIT e al 73% dei partecipanti SI. In entrambi i casi, è stato il programma NCMIT a portare il maggior numero di partecipanti ad accettare le dosi di vaccino. I predittori per la serie di 2 e quella di 3 dosi sono:

- **Nyamathi et al., 2012.** Completamento del vaccino per l'epatite A/B negli adulti senzatetto con una storia di incarcerazione. *Journal of Forensic Nursing*.

**Disegno di studio:** studio prospettico quasi-randomizzato (stesso studio di Nyamathi et al. 2009, "Effetti di un programma...").

**Campione:** campione di 297 partecipanti di sesso maschile che hanno riportato una storia di reclusione penitenziaria, selezionati dal campione originale di 865 senzatetto.

**Obiettivo:** identificazione dei fattori che possono predire il completamento della serie di vaccinazioni tra gli adulti senza dimora (N=297) con un passato di detenzione, che hanno preso parte a uno dei tre programmi sull'epatite virale condotti da infermieri, ognuno con diversi livelli di coinvolgimento e intensità.

**Interventi oggetto dello studio:** l'inclusione casuale di individui senza dimora in uno dei tre programmi di vaccinazione e educazione: NCMIT, SIT e SI, sebbene la maggior parte del campione provenisse dai gruppi NCMIT e SIT (rispettivamente 140 e 108 partecipanti), con un numero minore nel gruppo SI (49 partecipanti).

**Risultati principali:** lo studio non ha riscontrato l'intensità dei programmi per l'epatite virale condotti da infermieri come fattore predittivo significativo per il completamento del vaccino HAV/HBV tra i senzatetto precedentemente incarcerati.

Il 61% dei partecipanti al programma NCMIT ha portato a termine il vaccino, mentre nei programmi SIT e SI i tassi sono stati leggermente inferiori, rispettivamente il 55% e il 53%. I fattori correlati al completamento del vaccino consistono nell'età avanzata ( $\geq 40$  anni), nella presenza di un partner e in una situazione di senzatetto cronico. Ricerche precedenti hanno dimostrato le difficoltà nell'erogare servizi di vaccinazione a persone senza fissa dimora a rischio di infezione da HBV.

- **Tyler D, Nyamathi et al., 2014.** Aumentare la conoscenza dell'epatite C tra gli adulti senzatetto: risultati di un intervento interdisciplinare basato sulla comunità. *The journal of behavioral health services & research*.

**Disegno di studio:** studio prospettico quasi-randomizzato (stesso studio di Nyamathi A et al., 2009, "Effetti di un programma...").

**Campione:** 747 senzatetto (presi dal campione di 865 dello studio di Nyamathi et al. 2009) di cui 14% HCV positivi.

**Obiettivo:** valutare l'efficacia di un intervento infermieristico educativo (PCNMC e SI) sulle conoscenze sull'HCV nei senzatetto.

**Interventi:** l'incremento della consapevolezza sull'HCV è stato valutato tramite un questionario di 18 domande, finalizzato all'identificazione dei fattori di rischio legati all'HCV e alla correzione delle idee sbagliate diffuse in merito agli individui affetti da questa infezione.

**Risultati:** è stato riscontrato un notevole aumento della consapevolezza sull'HCV indipendentemente dall'intervento. Tuttavia, l'intervento gestito da un infermiere è emerso come il più efficace. Ciò suggerisce che coinvolgere con successo le parti interessate principali, tra cui operatori di sensibilizzazione, organizzazioni comunitarie e i senzatetto stessi, è estremamente efficace nell'aumentare la consapevolezza sull'HCV.

▪ **Stein JA, Nyamathi AM, 2010.** Completamento e perdita del soggetto all'interno di un intervento intensivo di vaccinazione contro l'epatite tra adulti senzatetto: il ruolo dei fattori di rischio, della demografia e delle variabili psicosociali. *Health Psychology*.

**Disegno di studio:** studio prospettico quasi-randomizzato (stesso studio di Nyamathi A et al., 2009, "Effetti di un programma...").

**Campione:** 331 adulti dello Skid Row di Los Angeles (ovvero i partecipanti al solo NCMIT dello studio di del 2009, campione totale di 865).

**Obiettivo:** valutazione del grado di associazione di fattori come il comportamento sessuale non protetto, la condivisione dell'ago e una storia di incarcerazione con il completamento e/o la perdita al follow-up del programma più intenso e di successo di un intervento di vaccinazione HBV a 3 dosi. Inoltre, valutazione di altri fattori quali dati demografici (età, etnia, genere e anni d'istruzione), salute fisica, variabili psicosociali e convinzioni sulla salute.

**Interventi oggetto dello studio:** 1) completamento di 3 iniezioni di vaccino HAV/HBV entro 6 mesi; 2) assenza dei partecipanti a un questionario di follow-up a 6 mesi dalla prima dose.

**Risultati principali:** il 68% del gruppo NCMIT ha completato la serie di vaccini e l'8% è stato perso al follow-up di 6 mesi. Solo la storia carceraria si è rivelata significativamente associata a un minor completamento e nessuno dei primi tre fattori era significativamente associato alla perdita del soggetto al follow-up di 6 mesi. Tutti i fattori demografici erano fortemente legati al completamento. L'età avanzata, il genere femminile, livelli di istruzione più elevati e l'appartenenza all'etnia afroamericana



erano correlati a un maggiore tasso di completamento, mentre l'etnia bianca era associata a un tasso di completamento inferiore. Gli individui di etnia afroamericana avevano meno probabilità di essere persi nel follow-up, mentre i partecipanti di etnia bianca ne avevano una maggiore probabilità. Tra le variabili psicosociali e legate alla salute, una cattiva condizione di salute era in modo significativo e positivo collegata al completamento, mentre un minore sostegno sociale era correlato alla perdita.

- **Palmateer N. et al, 2022.** Interventi per prevenire l'HIV e l'epatite C tra le persone che fanno uso di droghe per via parenterale: ultime prove di efficacia da una revisione sistematica (dal 2011 al 2020). *International Journal of Drug Policy*.

**Disegno di studio:** RoR (revisione di revisione di letteratura).

**Campione:** 13 revisioni di letteratura (9 di qualità elevata/moderata, 4 di bassa qualità) e 61 studi pubblicati tra il 2011 e il 2020.

**Obiettivo:** esaminare le informazioni più recenti sull'efficacia di interventi nel prevenire la trasmissione di HCV e HIV e nelle misurazioni associate al rischio di infezione tra individui che si iniettano sostanze stupefacenti: trattamenti farmacologici come la terapia con agonisti degli oppioidi (OAT), programmi di distribuzione di aghi e siringhe (NSP) e altri interventi.

**Interventi oggetto dello studio:** prevenzione dell'infezione da HCV e da HIV e dell'IRB. Aggiornamento delle prove della RoR del 2011 per verificare l'efficacia dei seguenti interventi nella prevenzione della trasmissione dell'HCV, dell'HIV e di malattie correlate all'uso di droghe tra le persone dipendenti (IRB). Interventi: a) trattamenti farmacologici per la dipendenza da oppioidi (OAT) e stimolanti; b) programmi di scambio di aghi e siringhe (NSP), con la fornitura di materiale puliti, siringhe a basso spazio morto e altri strumenti per la preparazione dei farmaci; c) combinazione NSP e OAT; d) interventi psicosociali; e) stanze per il consumo sicuro delle sostanze stupefacenti.

**Risultati principali:** il livello di evidenza è aumentato rispetto alla RoR del 2011 ed è ora "sufficiente" per la OAT (riguardo a tutti gli esiti), la NSP (per ridurre la trasmissione dell'HIV e l'IRB) e la combinazione OAT/NSP (per ridurre la trasmissione dell'HCV).

- **McCoasker L. et al, 2022.** Strategie per migliorare i tassi di vaccinazione nelle persone senza dimora: una revisione sistematica. *Vaccine*.

**Disegno di studio:** revisione sistematica.

**Campione:** 23 articoli (pubblicati tra 1998-2021).

**Obiettivo:** identificare, analizzare le caratteristiche e valutare i risultati delle strategie per migliorare i tassi di vaccinazione nelle persone senza fissa dimora.

**Interventi oggetto dello studio:** diciannove diverse strategie di vaccinazione per l'epatite A/B, l'influenza, l'herpes zoster, la malattia pneumococcica invasiva e la difterite in persone senza fissa dimora. Per questa revisione sono stati presi in considerazione solo gli interventi per l'epatite A/B. La maggior parte delle strategie coinvolgeva cliniche di vaccinazione gestite da infermieri.

**Risultati principali:** tutte le strategie di vaccinazione sono state definite "efficaci". La maggior parte degli studi ha riferito "efficacia" in termini di somministrazione di vaccinazioni alle persone senza fissa dimora, considerando sia il numero di persone che hanno ricevuto una vaccinazione, sia quelle che hanno completato ogni fase di una serie di vaccini e sia la percentuale di persone idonee vaccinate in un determinato periodo di tempo. Inoltre, è stata riferita l'"efficacia" misurando il miglioramento dei tassi di vaccinazione in confronto a un periodo precedente o ad uno standard noto.

- **Fazel S, Geddes J, Kushel M, 2014.** La salute dei senzatetto nei paesi ad alto reddito: epidemiologia descrittiva, conseguenze sulla salute e raccomandazioni cliniche e politiche. *The Lancet*.

**Obiettivo:** discussione su diverse raccomandazioni per migliorare la sorveglianza della morbilità e della mortalità nei senzatetto.

**Punti chiave dell'articolo:** definizione senzatetto, tassi, cause che portano ad essere senzatetto, mortalità, condizioni di salute fisiche e psichiche, uso del servizio sanitario da parte delle persone senza fissa dimora.

**Conclusioni:** l'identificazione e la gestione delle malattie infettive, mentali e della vecchiaia devono essere il focus dei servizi sanitari rivolti ai senzatetto. È necessaria un'adeguata gestione delle malattie croniche da parte dei professionisti sanitari, tenendo presente le condizioni ambientali in cui vivono i senzatetto. Perciò questo servizio dovrebbe essere integrato nelle specialità mediche, specialmente tra le cure per le dipendenze, cosicché possa fare da intermediario per affrontare anche i bisogni sociali e abitativi insoddisfatti. Infine, è importante definire la fattibilità ed efficacia dello screening per le malattie comuni; si dovrebbero considerare politiche e strategie per migliorare l'ambiente di vita dei senzatetto; bisogna focalizzarsi sui periodi di

transizione associati ad un alto rischio di diventare senzatetto in modo da prevenire tale cambiamento.

- **Omerov P, 2020.** Esperienze di assistenza sanitaria e sociale dei senzatetto: una revisione integrativa sistematica. Health Social Care Community.

**Disegno di studio:** revisione sistematica e integrata.

**Campione:** 22 articoli, di cui 11 studi quantitativi e 11 qualitativi, pubblicati tra 2008-2018, maggior parte condotti negli USA (11) e Canada (5).

**Obiettivo:** indagare sulle esperienze e sui requisiti che dovrebbe possedere l'assistenza sociale e sanitaria per gli individui senzatetto, individuando informazioni sugli ostacoli e sui facilitatori che influenzano l'accesso alle cure per le persone senza dimora.

**Interventi oggetto dello studio:** si è focalizzato su tre temi principali: (a) bisogni umani fondamentali non soddisfatti; (b) dimensioni interpersonali dell'accesso alle cure; (c) aspetti strutturali e organizzativi per soddisfare i bisogni.

**Risultati principali:** le persone senzatetto sono spesso costrette a soddisfare i bisogni fondamentali, come rifugio e alimenti, prima di tutto il resto, piuttosto che cercare aiuto nei servizi sanitari e sociali. Le procedure burocratiche e gli orari rigidamente fissati, insieme alla presenza di discriminazione e pregiudizio, osteggiano l'accesso all'assistenza sanitaria e sociale di queste persone.

- **McWilliams L et al., 2022.** Scoping review: ambito della pratica dei servizi guidati da infermieri e accesso alle cure per le persone senzatetto. Journal of Advanced Nursing (John Wiley & Sons, Inc.).

**Disegno di studio:** scoping review.

**Campione:** 19 studi su senzatetto adulti, con servizi guidati da infermiere in contesti ambulatoriali o comunitari e descrizione dell'ambito della pratica infermieristica, pubblicati tra il 2000 e il 2020.

**Obiettivo:** identificare l'ambito della pratica, le abilità specifiche, le conoscenze e gli attributi, utilizzati nella fornitura di servizi guidati da infermiere a persone che soffrono di senzatetto e l'influenza sull'accesso all'assistenza sanitaria.

**Interventi oggetto dello studio:** qualsiasi pratica della professione infermieristica rivolta ai senzatetto che influenza l'accesso alle cure da parte dei senzatetto.

**Risultati principali:** i risultati indicano che l'assistenza infermieristica ha agevolato l'accesso ai servizi sanitari promuovendo la fiducia e supportando i pazienti

nell'utilizzo dei servizi. La professione infermieristica richiede: abilità procedurali e di valutazione, di assistenza al paziente e istruzione sanitaria; un approccio informato sui traumi e instaurare la fiducia con la comunicazione; nozioni come le conseguenze dell'essere un senzatetto, sapere i servizi disponibili e condurre valutazioni complete.

## CAPITOLO IV – Discussione e conclusione

### 4 Discussione dei risultati

Dagli studi selezionati sono state individuate diverse strategie attuabili come percorso educativo e preventivo sull'epatite virale rivolto alle persone senzateo, le quali hanno portato all'aumento dell'aderenza alle vaccinazioni per l'epatite A e B e a maggiori conoscenze riguardo queste patologie.

Tra le strategie più efficaci vi sono i programmi NCMIT e PC-NCM, simili in quanto gestiti entrambe da infermieri adeguatamente formati per istruire i senzateo e caratterizzati dall'erogazione di sessioni educative sull'epatite virale (nell'NCMIT anche sull'infezione da HIV). Il primo programma ha riportato un tasso di adesione a tutte e 3 le dosi del vaccino del 68%, con percentuali sempre minori per gli altri due programmi standard SIT e SI che hanno raggiunto tassi ordinatamente del 61% e 54%. (A. Nyamathi *et al.*, 2009) Il secondo programma impiegato in un RCT del 2015 condotto da Nyamathi *et al.*, ha ottenuto il 75,4% di tasso di completamento del vaccino, contro il 71,8 e 71,9% degli altri due programmi, rispettivamente il PC e l'UC, che prevedevano un coinvolgimento minimo degli infermieri (Nyamathi *et al.*, 2015).

I dati raccolti nel primo studio hanno rilevato che le persone appartenenti al gruppo gestito dall'infermiere, fornendo il monitoraggio dei partecipanti e l'educazione sull'epatite virale, hanno avuto “una probabilità significativamente maggiore di completare una vaccinazione Twinrix standard di tre serie o il nucleo del programma di dosaggio accelerato rispetto a coloro che erano negli altri due programmi” (Nyamathi, Liu, *et al.*, 2009) e rispetto anche a programmi di altri studi precedenti che utilizzavano solo gli incentivi economici (Ompad *et al.*, 2004). Inoltre, dato che il tasso di completamento della vaccinazione dei senzateo partecipanti al programma SIT, 61%, non dista molto da quello dell'NCMIT che è del 68% e la differenza tra i due piani consiste nell'intensità dell'intervento infermieristico riguardante l'educazione, è emersa una questione di rilevanza clinica in quanto l'NCMIT è l'unico programma risultato statisticamente differente dal programma di controllo, oltre ad essersi dimostrato più conveniente rispetto agli altri due programmi riguardo il rapporto costo-beneficio, sostenendo che l'intervento da parte degli infermieri è di rilevante importanza. Una serie di fattori sociodemografici, psicosociali e comportamentali è stata associata alla somministrazione di tutte le dosi del vaccino,

tra cui l'età avanzata, gli anni senza una casa dove abitare, avere un partner, essere omosessuali e partecipare a gruppi di auto-aiuto per alcool e droghe. Infine, avere una o più malattie croniche e percepire uno scarso stato di salute induce alla ricerca di cure la quale può portare a tassi di adesione alla vaccinazione più elevati, come dimostrato dai risultati dello studio (A. Nyamathi *et al.*, 2009).

Inoltre, un altro studio che si è posto come obiettivo la valutazione dell'efficacia dell'NCMIT rispetto al SI sulle conoscenze sull'HCV nei senzatetto attraverso la somministrazione di un questionario, ha riscontrato un incremento notevole delle conoscenze riguardanti l'epatite C. I partecipanti al programma con più interventi infermieristici (NCMIT) hanno effettuato, in media, punteggi attorno al 90%, mentre quelli che hanno partecipato alle sessioni standard (SI) hanno raggiunto il 70% delle risposte corrette, riscontrando un notevole incremento della conoscenza sull'HCV, a prescindere dal programma educativo svolto e dimostrando l'efficacia delle sessioni educative svolte, anche se il maggiore incremento della conoscenza sull'HCV è stato osservato quando l'intervento è stato condotto da un infermiere (Tyler *et al.*, 2014).

Al termine del secondo studio, non è stato possibile determinare l'influenza dell'intervento infermieristico e del *peer coaching* sui tassi di vaccinazione ottenuti in quanto in tutti e tre i programmi erano presenti sia interventi infermieristici che sessioni di *peer coaching*, sebbene fossero entrambi con intensità differenti. Considerando però il raggiungimento di elevate percentuali di partecipanti che hanno completato la vaccinazione, è possibile dedurre che l'induzione alla vaccinazione è stata proficua in tutti e tre i programmi, indipendentemente dal livello di interazione da parte degli infermieri o dei peer coach. (Nyamathi *et al.*, 2015) Anche in questo RCT sono stati individuati dei fattori che hanno favorito l'adesione completa alla serie vaccinale e sono: una storia di trattamento per l'alcolismo, l'uso di cocaina nei 6 mesi precedenti l'ultima incarcerazione, l'aver passato novanta giorni o più in strutture residenziali per il trattamento della tossicodipendenza dopo il rilascio dal carcere e l'aver sei o più amici. I fattori che invece risultati correlati al mancato completamento della vaccinazione sono: almeno un ricovero in ospedale per problemi di salute mentale, l'essere stati allontanati dai genitori o aver vissuto un periodo in riformatorio, l'utilizzo di stupefacenti per via parenterale e la positività all'HCV (Nyamathi *et al.*, 2015).

In un altro studio, che attingendo dai dati di quello in cui sono stati valutati i programmi NCMIT vs SIT vs SI, ha confrontato i risultati e i fattori determinanti il completamento di 2 dosi di vaccino su 3 e 3 su 3, ha evidenziato che, all'interno di un campione di adulti senza dimora, una percentuale più elevata di individui ha portato a termine 2 dosi della serie di vaccini HAV/HBV durante un periodo di 2 mesi, rispetto a coloro che hanno completato la serie completa di 3 dosi in 6 mesi. Questo risultato è stato coerente in tutti e tre i gruppi di trattamento. Inoltre, il gruppo NCMIT aveva maggiori probabilità di completare sia 2 dosi su 3, sia l'intera serie di 3 dosi, rispetto al gruppo SI.

Sono emerse delle differenze nei fattori che influenzano il completamento tra i senzatetto che hanno concluso 2 dosi in 2 mesi e coloro che hanno portato a termine l'intera serie di 3 dosi in 6 mesi. È di fondamentale importanza esaminare i fattori che influenzano l'aderenza dei senzatetto nel completare la serie completa di vaccinazioni in 2 mesi anziché in 6 mesi, specialmente alla luce della disponibilità dei vaccini accelerati per l'epatite A e B. Questo è cruciale per migliorare la protezione in questa popolazione ad alto rischio. La letteratura scientifica suggerisce che è possibile ottenere una maggiore diffusione della vaccinazione contro l'HBV mediante programmi accelerati, i quali sono sicuri ed efficaci, soprattutto tra gruppi con i quali è difficile mantenere un costante contatto. Questa scoperta è di notevole importanza, dato che ricerche recenti hanno dimostrato che non vi sono differenze significative nella protezione immunitaria tra gli adolescenti che hanno completato il vaccino HBV in 2 dosi rispetto a coloro che hanno seguito l'intera serie di 3 dosi: la memoria immunologica sviluppata è ugualmente efficace in entrambe le condizioni.

Inoltre, come evidenziato da più studi, nel programma accelerato di 2 mesi, i soggetti più giovani e quelli che avevano partecipato a un programma di recupero dalla droga avevano una minore probabilità di portare a termine le 2 dosi della serie di vaccinazioni. Questi risultati, inediti in letteratura, suggeriscono che le persone senzatetto gravemente colpite dall'uso di droghe e in cerca di assistenza per il recupero potrebbero affrontare ostacoli nel completare un programma di vaccinazione accelerata. Perciò, sono necessari ulteriori studi per sviluppare misure di protezione per questa popolazione ad alto rischio. Al contrario, l'età avanzata e uno stato di salute discreto o pessimo sono fattori determinanti l'adesione completa alle serie vaccinali di 2 e di 3 dosi, "poiché le malattie croniche spesso portano a un aumento

della ricerca di cure e possono produrre tassi di adesione alla vaccinazione più elevati” (A. M. Nyamathi *et al.*, 2009).

Nello studio condotto da Tyler, Nyamathi et al. nel 2014, tutti i partecipanti hanno aumentato significativamente le loro conoscenze sull'HCV, indipendentemente dal tipo di programma formativo. Tuttavia, chi ha seguito l'intervento infermieristico in più sessioni nel corso dei 6 mesi ha registrato un notevole aumento nella conoscenza sull'HCV rispetto a chi ha seguito un intervento standard. Questi risultati confermano l'efficacia degli interventi infermieristici nel migliorare la conoscenza sull'epatite virale tra gli adulti senzattetto, come dimostrato in studi precedenti su epatite e tubercolosi. In sintesi, questi risultati evidenziano l'importanza di promuovere campagne informative intense sull'HCV coinvolgendo gli adulti senzattetto a rischio e sfruttando il sostegno delle strutture comunitarie esistenti (Tyler *et al.*, 2014).

Nella RoR di Palmateer et al. del 2022 i livelli di evidenza degli interventi di prevenzione valutati sono aumentati rispetto alla RoR del 2011. Qui di seguito vengono descritti singolarmente.

**Trattamento agonista per la dipendenza da oppioidi (OAT):** relativamente agli effetti sulla trasmissione dell'HCV, la OAT è stata associata a una riduzione della reinfezione da HCV di circa il 73% (44-87%). Questo risultato è stato dedotto dalla valutazione di due revisioni chiave (Hajarizadeh *et al.*, 2020; Platt *et al.*, 2017) che hanno analizzato rispettivamente la reinfezione e l'infezione primaria. Nella metanalisi di 12 studi, con la maggioranza di disegni solidi, hanno associato alla OAT una riduzione del 50% del rischio di infezione primaria da HCV. Invece, nella meta-regressione di 22 studi, tutti con disegni robusti, hanno vagliato il rischio di reinfezione (in seguito all'eliminazione dell'HCV indotta dal trattamento) e hanno scoperto che i soggetti non sottoposti a OAT (con iniezioni segnalate) avevano un rischio aumentato di 3,7 volte di reinfezione da HCV rispetto a quelli in OAT (senza iniezioni segnalate). Da ciò è stato concluso che il livello di evidenza è sufficiente per la prevenzione sia dell'infezione primaria da HCV che della reinfezione da HCV. Per quanto riguarda IRB/IF, la RoR del 2011 ha ritenuto sufficienti le prove per la OAT e quindi non sono state aggiornate nella RoR del 2022 (Palmateer *et al.*, 2022).

**Interventi psicosociali che coinvolgono informazione, istruzione, consulenza e/o formazione professionale (IECS):** in quanto all'efficacia dei soli interventi IECS nel ridurre la trasmissione dell'HCV tra le PWID, non ci sono prove sufficienti per



supportarla o scartarla, data l'affermazione di prove insufficienti da una revisione principale e solo un ulteriore studio identificato dalla letteratura primaria (anche se con un risultato positivo). La dichiarazione aggiornata delle prove è invece sufficiente, rispetto alle condizioni di controllo, nella prevenzione dell'IRB e dell'IF tra le PWID. La ricerca si è basata principalmente sui risultati di Gilchrist et al., 2017 e dalla dichiarazione di prove sufficienti da una revisione principale, basata su molteplici studi robusti (Palmateer *et al.*, 2022).

**Fornitura di aghi e siringhe sterili (NSP):** dato che l'analisi di vari disegni di studio ha condotto a risultati incoerenti gli uni con gli altri, in questa RoR il livello di evidenza per questo intervento è stato espresso come provvisorio, mantenendolo invariato rispetto a quello della RoR precedente. Riguardo gli effetti sull'IRB, il livello di evidenza per l'NSP era già sufficiente nella RoR del 2011 (Palmateer *et al.*, 2022).

**Interventi combinati (OAT e NSP):** una revisione e una meta-analisi hanno esaminato l'impatto della combinazione OAT e NSP sull'HCV (Platt et al., 2017) e hanno riscontrato una riduzione del 74% del rischio di HCV associato all'assunzione di OAT combinata più NSP ad alta copertura rispetto a nessuna OAT e copertura NSP bassa o assente; questo effetto è maggiore di quello riscontrato per la sola applicazione dell'OAT o dell'NSP. I ricercatori hanno concluso che il livello di evidenza delle prove è sufficiente: la partecipazione delle persone a programmi combinati che comprendono OAT e NSP è vantaggioso per la prevenzione della trasmissione dell'HCV tra le persone che fanno uso di sostanze iniettabili. Per la prevenzione dell'IRB in queste stesse persone, infine, il livello di evidenza è provvisorio, perciò, finché non ci saranno ulteriori aggiornamenti che dimostrano il contrario, è sufficiente eseguire questi due interventi separatamente (Palmateer *et al.*, 2022).

Nella revisione di McCoasker et al. del 2022, la maggior parte degli studi ha riferito la condizione di "efficacia" in termini di somministrazione di vaccinazioni alle persone senza fissa dimora, considerando sia il numero di persone che hanno ricevuto una vaccinazione, sia quelle che hanno completato ogni fase di una serie di vaccini e sia la percentuale di persone idonee vaccinate in un determinato periodo di tempo. Inoltre, è stata riferita l'"efficacia" misurando il miglioramento dei tassi di vaccinazione in confronto a un periodo precedente o rispetto ad uno standard noto.

La revisione ha tratto dalla maggior parte degli studi valutati una serie di generalizzazioni che favoriscono l'adesione alla vaccinazione e al percorso educativo. Una di queste consiste nell'utilizzo di cliniche di vaccinazione fisse e mobili, utilizzando maggiormente luoghi "non tradizionali" in quanto preferiti dai senzatetto, come consigliato anche dalla letteratura più ampia. Un'ulteriore generalizzazione riguarda la promozione, attraverso diversi metodi, e il richiamo attivo, entrambe "componenti vitali delle strategie di vaccinazione per le persone senza fissa dimora". Inoltre, la revisione ha elaborato risultati poco chiari sull'efficacia dell'educazione, dei promemoria e degli incentivi per le vaccinazioni per i senzatetto: gli studi sulla popolazione più ampia dimostrano gli impatti variabili di questi tre fattori riguardo l'adesione e il compimento delle vaccinazioni. La gratuità dei vaccini invece si è rilevata "un fattore abilitante per la diffusione di essi tra le persone senzatetto" anche per la letteratura più ampia. Un ultimo fattore importante individuato dalla revisione è la collaborazione delle parti interessate, infatti sono proprio le persone senzatetto ad apprezzare l'occasione di partecipare alle iniziative correlate alla vaccinazione (McCosker *et al.*, 2022).

Secondo la scoping review del 2022 condotta da McWilliams *et al.*, sono tre le caratteristiche che l'infermiere deve possedere per relazionarsi con i senzatetto e sono: avvicinabilità, adeguatezza e accettabilità, con lo scopo ultimo di aumentare la fiducia e l'avvicinamento al sistema sanitario e quindi un'alta aderenza alla prevenzione e alle cure. A seconda della loro influenza sull'accesso all'assistenza sanitaria, i risultati sono stati divisi in fattori facilitanti e ostacolanti. I primi, relativi al sistema sanitario, sono: le sfide relative al sistema sanitario includono un sistema complesso e frammentato, difficile da navigare, appuntamenti fissi o tempi di accesso rigidi e barriere amministrative (disponibilità) come la richiesta di una tessera sanitaria (convenienza) o un indirizzo fisso. Ulteriori ostacoli sono gli atteggiamenti stigmatizzanti e prevenuti tra gli operatori sanitari; la diffidenza e la sfiducia verso i servizi tradizionali, derivanti spesso da esperienze negative pregresse; l'inaccessibilità fisica e geografica ai servizi a causa anche della ridotta capacità cognitiva conseguente a malattie mentali, abuso di sostanze stupefacenti o declino delle funzioni cognitive; una conoscenza insufficiente sulla propria salute; la priorità ad altri bisogni come la ricerca di un pasto o di un letto per la notte. I facilitatori, invece, sono, per quanto riguarda il rapporto tra il paziente e l'infermiere, ciò comprendeva

l'uso di un approccio sensibile al trauma per instaurare la fiducia, mantenere una comunicazione coerente, dedicare tempo all'interazione con il paziente e sviluppare una comprensione della storia e delle necessità del paziente. Per la pratica clinica infermieristica, i facilitatori sono la capacità di adattarsi per superare le barriere organizzative e collegare le persone ai servizi tradizionali, avere il potere decisionale autonomo per promuovere l'accesso alle cure, essere flessibili nella pratica per rispondere in modo appropriato alle situazioni che si presentano durante l'erogazione di cure non programmate, e avere un ambito di pratica ampio e olistico che comprende questioni non strettamente sanitarie, come le competenze e le conoscenze relative a questioni sociali e abitative (disponibilità). Il supporto fornito al paziente è stato identificato come un aspetto significativo, compreso il supporto nel percorso in un sistema sanitario complesso, l'incremento della consapevolezza sui servizi sanitari e la promozione dell'autonomia della persona. Inoltre, sia i senzatetto che gli infermieri hanno sottolineato l'importanza di essere accompagnati agli appuntamenti, contrastare il pregiudizio e istruire gli altri operatori sanitari sui problemi e sulle sfide che i senzatetto devono affrontare (McWilliams *et al.*, 2022).

#### **4.1 Implicazioni per la pratica infermieristica**

Una delle osservazioni più ricorrenti da parte delle persone senza fissa dimora è il tipo di rapporto che i professionisti sanitari hanno con loro. Infatti, è molto importante utilizzare un approccio informato sul trauma e sulle conseguenze dovute alla condizione di essere un senzatetto, al fine di instaurare una relazione terapeutica che induce queste persone a fidarsi dei professionisti della salute e di accedere all'assistenza sanitaria. È utile, a questo scopo, formare in generale gli infermieri, ma soprattutto quelli che hanno avuto “contatti limitati o prevalentemente negativi con persone senza dimora” e che quindi “spesso hanno visioni stereotipate di questo gruppo”, così da migliorare il loro modo di relazionarsi alle persone senza fissa dimora e indurli anche a presentarsi ai programmi educativi e di vaccinazione (McCosker *et al.*, 2022).

Si rivela dunque di elevata importanza il ruolo educativo dell'infermiere, parte integrante della professione, nell'istruire in particolar modo queste persone sulla prevenzione dell'epatite virale dal momento che incorrono in più rischi e che dispongono di meno risorse rispetto alla popolazione normale. Infatti, anche secondo un'altra revisione del 2022 condotta da McWilliams *et al.*, la competenza degli

infermieri si è rilevata essenziale nell'erogare assistenza alle persone senza dimora, comprendendo una conoscenza dei problemi di natura medica e psicosociale, e in particolare del contesto e delle conseguenze della condizione di senzatetto, nonché delle risorse e dei servizi a disposizione. In aggiunta, è stata evidenziata la necessità di possedere le competenze essenziali per condurre una varietà di valutazioni riguardanti la salute e il benessere sociale, nonché la capacità di identificare diverse condizioni di salute, soprattutto quelle di natura cronica (McWilliams *et al.*, 2022).

#### **4.2 Implicazioni per la ricerca**

In diversi RCT presi in considerazione per la revisione, i campioni di persone senzatetto erano piuttosto numerosi e omogenei, effettuando così una equa divisione tra i diversi programmi e ottenendo esiti attendibili, anche se in alcuni studi i senzatetto sono stati selezionati dallo stesso quartiere, risultando limitati a quella specifica area. Inoltre, gran parte degli studi riguardanti i senzatetto è stata condotta nel Nord America, con pochissimi studi europei di qualità e ancora meno per il resto del mondo. Per queste ragioni, i futuri sforzi della ricerca dovrebbero concentrarsi sull'analisi di campioni di popolazione più ampi e più diversificati, al fine di ottenere un maggior numero di risultati che permettano lo sviluppo dell'adeguatezza e dell'efficienza dei servizi sanitari rivolti ai senzatetto, in particolare riguardo la prevenzione.

#### **4.3 Limiti dello studio**

I limiti dello studio consistono nella ricerca limitata sull'educazione e vaccinazione per l'epatite virale ai senzatetto, sia a livello globale ma specialmente europeo. Infatti, la maggior parte degli studi considerati per questa revisione sono stati condotti negli USA e Canada: i dati derivano dai senzatetto del Nord America, perciò sono solo parzialmente generalizzabili ai senzatetto europei, soprattutto per variabili come il sistema sanitario, l'ambiente e la società. Inoltre, molti studi risalgono a più di dieci anni fa, risultando datati e per certi aspetti non estendibili alla realtà attuale. Un ulteriore limite che si è posto è stato l'inaccessibilità ad alcuni studi in quanto non era disponibile il full text gratuito.

#### **4.4 Conclusioni**

Gli studi analizzati hanno tratto le seguenti conclusioni. L'impiego di programmi vaccinali che includono l'assistenza e il monitoraggio da parte del personale

infermieristico è essenziale per sostenere l'aderenza e completare la serie di vaccinazioni contro l'epatite A e B (A. Nyamathi *et al.*, 2009). I risultati evidenziano che un programma che include la gestione infermieristica, l'educazione mirata sull'epatite virale, gli incentivi e il monitoraggio dei pazienti, ha prodotto risultati significativamente superiori rispetto a un programma standard cui sono stati aggiunti incentivi extra. Secondo quanto dimostrato dal CHSCP, fattori come età, genere, durata della condizione di senzatetto, condizioni di salute fisica e partecipazione a programmi di auto-aiuto per le sostanze, hanno influenzato positivamente il completamento del vaccino. Anche il programma che comprendeva solo il monitoraggio dei pazienti e gli incentivi ha contribuito a migliorare il completamento del vaccino. Tuttavia, il programma gestito dall'infermiere ha ottenuto la più alta probabilità di completamento della serie vaccinale contro l'epatite B rispetto al programma standard di controllo nel contesto di questo studio condotto con adulti senzatetto (A. Nyamathi *et al.*, 2009).

Anche se l'obiettivo a lungo termine è di raggiungere un tasso di completamento del vaccino HAV/HBV del 90% o superiore tra le popolazioni senzatetto, le strategie per ottenere risultati positivi derivano da esperienze precedenti. Queste strategie comprendono l'indirizzamento di sottogruppi che hanno una minore probabilità di completare la serie di vaccini mediante programmi che tengano conto delle diverse culture e delle esigenze legate all'età e al genere. Questi sottogruppi specifici includono i giovani e le persone appena diventate senzatetto, così come coloro che sono meno propensi a cercare programmi per il trattamento delle dipendenze da sostanze. Infine, potrebbe essere vantaggioso valutare l'opzione di fornire i vaccini HAV/HBV in una serie accelerata di dosi consecutive (A. Nyamathi *et al.*, 2009), cosa che viene valutata nel seguente studio, condotto sempre dalla stessa autrice. Lo studio ha dimostrato che l'adozione di interventi come la gestione dei casi infermieristici con educazione, monitoraggio, promemoria e incentivi, ha aumentato l'aderenza ai vaccini sia nei programmi accelerati che in quelli standard a 3 dosi. Inoltre, l'uso di programmi come l'NCMIT combinato con un programma di vaccinazione accelerato per l'epatite B massimizza l'aderenza alla vaccinazione tra gli adulti senzatetto. “Gli effetti degli interventi (come l'NCMIT) più i programmi di vaccinazione HBV/HAV accelerati e il loro impatto sugli adulti senzatetto dovrebbero essere ulteriormente studiati” (A. M. Nyamathi *et al.*, 2009).

Nella ricerca del 2015, invece, i tassi di completamento del vaccino erano in linea con quelli riportati in studi simili e non variavano in base al livello di intervento fornito se non con minime percentuali. Però emerge comunque la necessità di includere infermieri di sanità pubblica insieme ai peer coach nei centri di trattamento residenziale per dipendenti da sostanze al fine di promuovere la salute, fornire educazione e prevenire le malattie trasmissibili tra le persone senza dimora, in particolare aumentando l'adesione ai programmi di vaccinazione contro l'epatite A e B. In particolare, l'integrazione infermieristica potrebbe agevolare il processo di screening per individuare coloro che sono meno inclini a completare la serie di vaccinazioni (Nyamathi *et al.*, 2015).

La condizione di essere stato detenuto in carcere, collegata direttamente a comportamenti a rischio di contrarre l'epatite B, è stata associata a una minore osservanza del piano vaccinale, oltre a rappresentare un indicatore di difficoltà psicosociali, povertà, comportamenti antisociali e problemi di salute mentale. Nel contesto di questa ricerca, le persone in libertà vigilata hanno segnalato un consumo significativamente maggiore di droghe e alcol rispetto a coloro che non hanno mai sperimentato la prigione (Nyamathi *et al.*, 2009). Questi comportamenti potrebbero anch'essi aver contribuito a una minore adesione tra gli individui appartenenti a questa categoria specifica. Un maggiore sostegno sociale e una condizione di salute compromessa erano entrambi correlati a un maggiore completamento del programma di trattamento e a una minore probabilità di essere persi al follow-up. I senzatetto con uno stato di salute precario potrebbero avere una maggiore probabilità di essere in contatto con servizi comunitari, beneficiare di condizioni abitative relativamente più stabili nei rifugi e mostrare una maggiore disponibilità a ricevere cure sanitarie necessarie. Questi legami possono altresì evidenziare l'influenza positiva del supporto sociale più ampio e dei collegamenti con i servizi della comunità all'interno delle vite complesse delle persone senzatetto. (Stein and Nyamathi, 2010)

Gli infermieri, parte essenziale della comunità sanitaria, hanno un ruolo chiave nell'agevolare l'accesso alle cure per le persone senzatetto. Infatti i risultati dello studio suggeriscono che è necessario avere molte competenze, soprattutto nella valutazione fisica e mentale e nella diagnosi. Gli aspetti personali e l'approccio nella cura giocano un ruolo cruciale nella costruzione della fiducia e nello sviluppo di relazioni terapeutiche. I fattori facilitanti e ostacolanti l'accesso alle cure individuati

sono fondamentali per sviluppare un quadro educativo e organizzativo ottimizzato per la pratica degli infermieri nell'assistenza alle persone senzateo (McWilliams *et al.*, 2022).

La revisione sugli interventi per la prevenzione dell'HCV è arrivata alla conclusione che, per raggiungere gli obiettivi di eliminazione globale dell'HIV e dell'HCV, è essenziale che i Paesi garantiscano l'espansione e il mantenimento di una copertura elevata nei programmi NSP e OAT (*Nazioni Unite, 2015; Organizzazione Mondiale della Sanità, 2016*). Infatti, nonostante ci siano evidenze solide a supporto dell'NSP e dell'OAT, la fornitura di questi interventi è ancora insufficiente nella maggior parte dei paesi (Palmateer *et al.*, 2022). Concludendo, la cooperazione tra i professionisti coinvolti è un fattore chiave al fine di migliorare i risultati delle strategie impiegate, unito alla consegna dei vaccini in siti facilmente accessibili dalle persone senza dimora, che siano già frequentati da loro e gestiti da persone che conoscono, in quanto è una scelta che aiuta il superamento degli ostacoli appena descritti (McCosker *et al.*, 2022).

Con l'aumento della popolazione dei senzateo a livello globale, è opportuno porre maggiore attenzione a questa popolazione e soprattutto aumentare e migliorare i servizi sanitari e sociali dedicati alle persone senza fissa dimora. In particolare, dato che i programmi vaccinali e di educazione sull'epatite virale trovati in letteratura hanno dato risultati sommariamente positivi, penso sia adeguata la loro implementazione nel servizio sanitario. Infatti, considerando l'elevato rischio che corrono queste persone, è necessario che vengano educate sulla prevenzione delle malattie trasmissibili, al fine di aumentare la loro conoscenza a riguardo e, di conseguenza, di favorire l'adesione alla vaccinazione, così da ridurre il più possibile la diffusione e l'incidenza di queste patologie.

In conclusione, reputo necessario concentrarsi maggiormente su queste persone, considerando principalmente la loro fragilità. Meritano sempre rispetto e un trattamento equo al pari del resto della popolazione. Anzi, proprio a causa delle loro condizioni sociali e sanitarie, è fondamentale rivolgere particolare attenzione a loro.





## BIBLIOGRAFIA

Fazel, S., Geddes, J.R. and Kushel, M. (2014) 'The health of homeless people in high-income countries: descriptive epidemiology, health consequences, and clinical and policy recommendations', *The Lancet*, 384(9953), pp. 1529–1540. Available at: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61132-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61132-6).

McCosker, L.K. *et al.* (2022) 'Strategies to improve vaccination rates in people who are homeless: A systematic review', *Vaccine*, 40(23), pp. 3109–3126. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2022.04.022>.

McWilliams, L. *et al.* (2022) 'Scoping review: Scope of practice of nurse-led services and access to care for people experiencing homelessness', *Journal of Advanced Nursing (John Wiley & Sons, Inc.)*, 78(11), pp. 3587–3606. Available at: <https://doi.org/10.1111/jan.15387>.

Nyamathi, A. *et al.* (2009) 'Effects of a Nurse-Managed Program on Hepatitis A and B Vaccine Completion Among Homeless Adults', *Nursing research*, 58(1), pp. 13–22. Available at: <https://doi.org/10.1097/NNR.0b013e3181902b93>.

Nyamathi, A. *et al.* (2015) 'Nursing Case Management, Peer Coaching, and Hepatitis A and B Vaccine Completion Among Homeless Men Recently Released on Parole: Randomized Clinical Trial', *Nursing Research*, 64(3), pp. 177–189. Available at: <https://doi.org/10.1097/NNR.0000000000000083>.

Nyamathi, A.M. *et al.* (2009) 'Feasibility of completing an accelerated vaccine series for homeless adults', *Journal of Viral Hepatitis*, 16(9), pp. 666–673. Available at: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2893.2009.01114.x>.

Nyamathi, A.M. *et al.* (2012) 'Hepatitis A/B vaccine completion among homeless adults with history of incarceration', *Journal of Forensic Nursing*, 8(1), pp. 13–22. Available at: <https://doi.org/10.1111/j.1939-3938.2011.01123.x>.

Omerov, P. *et al.* (2020) 'Homeless persons' experiences of health- and social care: A systematic integrative review', *Health & Social Care in the Community*, 28(1), pp. 1–11. Available at: <https://doi.org/10.1111/hsc.12857>.

Palmateer, N. *et al.* (2022) 'Interventions to prevent HIV and Hepatitis C among people who inject drugs: Latest evidence of effectiveness from a systematic review (2011 to 2020)', *International Journal of Drug Policy*, 109. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.drugpo.2022.103872>.

Stein, J.A. and Nyamathi, A.M. (2010) 'Completion and subject loss within an intensive hepatitis vaccination intervention among homeless adults: The role of risk factors, demographics, and psychosocial variables.', *Health Psychology*, 29(3), pp. 317–323. Available at: <https://doi.org/10.1037/a0019283>.

Tyler, D. *et al.* (2014) 'Increasing Hepatitis C Knowledge Among Homeless Adults: Results of a Community-Based, Interdisciplinary Intervention', *The journal of behavioral health services & research*, 41(1), pp. 37–49. Available at: <https://doi.org/10.1007/s11414-013-9333-3>.

## SITOGRAFIA:

Croce Rossa Italiana, 2022, Assistenza alle persone senza dimora  
<https://www.crimilano.it/cosa-facciamo/sociale/assistenza-ai-senza-dimora.html>

FEANTSA, 2023, 8th overview of housing exclusion in Europe 2023  
<https://www.feantsa.org/en/report/2023/09/05/report-8th-overview-of-housing-exclusion-in-europe-2023?bcParent=27>

ISS, 2020, EpiCentro, Epatite virale, aspetti epidemiologici, nel mondo  
<https://www.epicentro.iss.it/epatite/epidemiologia-mondo>

ISS, 2023, Bollettino SEIEVA – Epidemiologia delle epatiti virali acute in Italia  
<https://www.epicentro.iss.it/epatite/bollettino/Bollettino-n-12-marzo-2023.pdf>

ISS, 2023, EpiCentro, Epatite virale epatite virale, aspetti epidemiologici, in Europa  
<https://www.epicentro.iss.it/epatite/epidemiologia-europa>

ISTAT, 2022, Popolazione residente e dinamica demografica, Anno 2021, Censimenti permanenti – Popolazione e abitazione  
<https://www.istat.it/it/files/2022/12/CENSIMENTO-E-DINAMICA-DEMOGRAFICA-2021.pdf>

U.S. Department of housing and urban development, 2016, HUD 2015 Continuum of Care Homeless Assistance Programs Homeless Populations and Subpopulations  
[https://files.hudexchange.info/reports/published/CoC\\_PopSub\\_NatlTerrDC\\_2015.pdf](https://files.hudexchange.info/reports/published/CoC_PopSub_NatlTerrDC_2015.pdf)

U.S. Department of housing and urban development, 2023, HUD 2022 Continuum of Care Homeless Assistance Programs Homeless Populations and Subpopulations  
[https://files.hudexchange.info/reports/published/CoC\\_PopSub\\_NatlTerrDC\\_2022.pdf](https://files.hudexchange.info/reports/published/CoC_PopSub_NatlTerrDC_2022.pdf)

Progetto Arca, 2018, Assistenza medica, Post acute, dove curiamo chi non ha una casa  
[https://www.progettoarca.org/cosa-facciamo/i-nostri-servizi/assistenza-medica.html?\\_gl=1\\*1tusdba\\*\\_up\\*MQ..&gclid=Cj0KCQjwuNemBhCBARIsADp74Q Sz3XeYvl3Bxyc5njsDkCLWBRnbSHbSahmK0y--JtFdasThGbkDu3MaAjS-EALw\\_wcB](https://www.progettoarca.org/cosa-facciamo/i-nostri-servizi/assistenza-medica.html?_gl=1*1tusdba*_up*MQ..&gclid=Cj0KCQjwuNemBhCBARIsADp74Q Sz3XeYvl3Bxyc5njsDkCLWBRnbSHbSahmK0y--JtFdasThGbkDu3MaAjS-EALw_wcB)

Progetto Arca, 2021, Vaccini in strada per i senza dimora. Nessuno deve rimanere escluso  
[https://www.progettoarca.org/news/tutte-le-notizie/288-vaccini-in-strada-per-le-persone-senza-dimora-nessuno-deve-rimanere-escluso.html?\\_gl=1\\*xna3xz\\*\\_up\\*MQ..&gclid=Cj0KCQjwuNemBhCBARIsADp74Q Sz3XeYvl3Bxyc5njsDkCLWBRnbSHbSahmK0y--JtFdasThGbkDu3MaAjS-EALw\\_wcB](https://www.progettoarca.org/news/tutte-le-notizie/288-vaccini-in-strada-per-le-persone-senza-dimora-nessuno-deve-rimanere-escluso.html?_gl=1*xna3xz*_up*MQ..&gclid=Cj0KCQjwuNemBhCBARIsADp74Q Sz3XeYvl3Bxyc5njsDkCLWBRnbSHbSahmK0y--JtFdasThGbkDu3MaAjS-EALw_wcB)