

**Analisi degli elementi organizzativi nella disposizione di Offerta di test HIV rapidi. Il caso dell'Associazione Odv Casa Arcobaleno.**

**Marco Bosa**

Rivoli Hospital (Italy); Odv Casa Arcobaleno, e-mail: marco.bosa@gmail.com

**Stefano Costa**

Local Health Authority TO4; Odv Casa Arcobaleno, e-mail: dr.stefanocosta@libero.it

**Mauro Gottero**

Luce per la vita Onlus, Ottavio Mai di Torino, e-mail: grusgott@alice.it

**Massimo Scavia**

Odv Casa Arcobaleno, e-mail: massimo.scavia@gmail.com

**Emidio Albertini**

University of Perugia - Department of Agricultural, Food and Environmental Sciences; Omphalos Perugia, e-mail: emidio.albertini@unipg.it

**Valerio Brescia**

University of Turin, Department of Management; Odv Casa Arcobaleno, e-mail: valerio.brescia@unito.it

**Luca Brussard**

Odv Casa Arcobaleno, e-mail: luca.brussard@gmail.com

**Abstract**

L'uso dei test rapidi HIV è sempre più diffuso al fine di aumentare le conoscenze in materia di stato sierologico e l'accesso alle terapie soprattutto nelle popolazioni considerate più a rischio. In questo studio, attraverso una rassegna sistematica della letteratura e dei progetti più significativi realizzati negli ultimi anni, stiamo cercando di analizzare gli elementi organizzativi che dovrebbero essere presi in considerazione al fine di garantire un servizio efficiente ed efficace. In particolare, i luoghi di somministrazione del test, il tipo di personale coinvolto, il rapporto e il legame con un ente pubblico per la conferma e la presa in carico della positività, il servizio di consulenza offerto, i costi del servizio, il tipo di test, la frequenza di somministrazione e il tasso di efficacia del test rapido sono oggetto di analisi e confronto. Il caso studio conferma in maniera empirica e integra le evidenze riscontrate in letteratura.

**Parole chiave: Test rapido, HIV, Servizio per la comunità, community-based**

**doi: 10.5281/zenodo.3870828**

**1. Introduzione**

L'HIV è una delle principali cause di morbilità e mortalità a livello globale (Murray et al., 2010). Nonostante i notevoli progressi nel controllo dell'epidemia, ci sono state circa 2,2 milioni di nuove

infezioni da HIV, 1,7 milioni di morti per HIV e 34,2 milioni di persone sieropositive in tutto il mondo nel 2011; 1,5 milioni di queste nuove infezioni da HIV, 1,2 milioni di morti per HIV e 23,5 milioni di persone sieropositive in tutto il mondo nel 2011 sono persone che vivono in Africa (Organizzazione Mondiale della Sanità, 2015; Bert, et al., 2018). Negli Stati Uniti, circa un quarto del milione e mezzo di persone che, secondo le stime, vivono con il virus dell'immunodeficienza (HIV) non sono a conoscenza del loro stato di sieropositività (Glynn et al., 2005). Un modo per aumentare il numero di persone consapevoli del loro stato di sieropositività è quello di espandere gli sforzi di prevenzione dell'HIV per raggiungere più persone e soprattutto i target ad alto rischio di infezione, ma che non possono accedere ai test HIV presso i servizi di assistenza alla salute. Le persone che non sono consapevoli del proprio stato sierologico positivo non possono beneficiare di trattamento antiretrovirale (Dybul et al., 2002; Palella Jr. et al., 1998), e hanno più probabilità di avere comportamenti a rischio rispetto ad una persona sieropositiva consapevole del proprio stato sierologico. (Marks et al., 2005). Gli studi hanno dimostrato che l'offerta di consulenza sull'HIV e di test HIV in comunità con scopo di sensibilizzazione può essere una strategia efficace per identificare le persone con infezione da HIV non identificata (CDC 2007, 2004). Efficaci meccanismi di test HIV rapidi sono già in uso nel mondo, compresi alcuni paesi in Africa (Steen et al., 2007). La diffusione di prodotti innovativi come i test rapidi, che forniscono risultati in meno di 30 minuti e oltre il 99% sia in sensibilità che in specificità rappresenta un'ulteriore opportunità nel campo della prevenzione dell'HIV (Branson et al., 2007; Doyle, 2005). Inoltre, questi test consentono l'utilizzo di campioni oltre dal sangue, saliva e urina (Wolf & Walensky, 2007). Recentemente, l'implementazione dei test rapidi per l'HIV è lo strumento che l'OMS ha scelto per lavorare in modo più efficace ampliando la propria offerta. Inoltre, il rilascio di nuovi test rapidi più recenti di generazione 4.5 ha permesso di raggiungere una specificità e un risultato positivo predittivo di circa il 100%. Pertanto, il test rapido dell'HIV è suggerito come un modo promettente per aumentare la percentuale di persone che accedono allo screening. I risultati preliminari dei test rapidi sono disponibili dopo soli 10-40 minuti dalla raccolta e analisi del campione. Inoltre, un controllo presso un centro di diagnosi e cura mst/ist non è richiesto ai soggetti con un risultato negativo preliminare, questo riduce i costi sostenuti dal sistema (CDC, 2001; Branson et al., 2006). Tutte le linee guida internazionali e gli studi evidenziano l'efficacia dell'uso dei test rapidi per l'HIV, in particolare quelli organizzati in collaborazione con la comunità. Tuttavia, non sono ancora stati analizzati quali devono essere gli elementi organizzativi che devono essere considerati e che dovrebbero essere presenti nello sviluppo di servizi diagnostici che utilizzano il test HIV rapido. A tal fine vengono accentuati gli elementi ottenuti da un'analisi già svolta. Ai fini di fornire, confermare o rifiutare un possibile utilizzo dei risultati ottenuti dall'analisi sistematica, viene considerato il caso studio dell'Odv Casa Arcobaleno quale caso significativo di verifica di ciascun elemento organizzativo.

### **1.1 Contesto di riferimento**

Nel 2018, secondo i dati diffusi dal SeReMi, i e le piemontesi che hanno scoperto di aver acquisito l'infezione da HIV sono 198 (4,5 casi ogni 100.000 abitanti). È il valore più basso che si è registrato a partire dal 2000. La classe di età con il tasso di incidenza più elevato (11,9) risulta quella tra i 25 e i 34 anni di età. I e le giovani di meno di 25 anni con nuova diagnosi di HIV nel 2018 sono 26. L'infezione da HIV rimane un grave problema di salute pubblica nei paesi dell'EEA con circa 26164 (5,6 casi ogni 100.000 abitanti) nuove infezioni notificate ogni anno. La maggior parte (79%) delle persone con diagnosi di HIV nel 2018 sono uomini e la frequenza più alta di segnalazioni (41%) è attribuibile ai rapporti sessuali tra uomini. Nel 2018, il tasso di incidenza complessivo è rimasto sostanzialmente stabile come è rimasta pressoché uguale la percentuale di

trasmissione tra uomini. Nel 2017, sono stati segnalati 29.365 casi di sifilide nei paesi dell'EEA. L'aumentata incidenza dei casi con informazioni sulla modalità di trasmissione riguardano MSM (Uomini che fanno sesso con uomini) ma pare anche associata al diffondersi di comportamenti sessuali ad alto rischio in questa popolazione come il sesso non protetto. Invece, i tassi tra le donne sono diminuiti nel tempo. Nel 2017 e nel 2018 i nuovi casi di HIV diagnosticati nei centri IST del Piemonte sono rispettivamente 261 e 201, pari ad un tasso di incidenza di 5,8 casi su 100.000 abitanti nel 2016 e 4,5 casi su 100.000 abitanti nel 2018. Il dato relativo al 2018 risulta il più basso di tutto il periodo di osservazione (2000-2018), la riduzione del numero di casi rispetto al 2017 è del 22%. A livello regionale sono diminuiti di circa 60 casi rispetto all'anno precedente. (dati HIV/aids in piemonte aggiornamento 2018 SEREMI ASL AL). L'analisi condotta tiene conto dei dati del 2018 in quanto coerenti con la ricaduta dell'attività progettuale svolta nel 2019.

## 1.2 Caratteristiche del servizio offerto in Piemonte

Le strutture del Servizio Sanitario Regionale (SSR) che offrono il test HIV devono assicurare: la gratuità della prestazione, l'accesso diretto e l'anonimato a tutte le persone che ne fanno richiesta e prevedere procedure adeguate a rendere massima la confidenzialità dell'esito e delle informazioni sulla persona che richiede il test.

Le strutture del SSR che offrono il test HIV devono garantire direttamente, o indirettamente tramite il raccordo con centri specializzati, procedure diagnostiche appropriate, attività di prevenzione, trattamento e cura, facilitando la presa in carico tempestiva in caso di positività. È indicata la realizzazione di interventi di prevenzione che prevedano l'offerta del test rapido in contesti strategici al fine di aumentare le diagnosi precoci e raggiungere le persone che con più difficoltà utilizzano i servizi sanitari. L'offerta attiva del test HIV rapido promossa da organizzazioni che operano al di fuori del SSR (associazioni, terzo settore) deve prevedere il coinvolgimento dei centri clinici specialistici (malattie infettive, centri IST) delle ASR. In particolare, devono essere predisposti protocolli e procedure relativi ai seguenti aspetti: formazione del personale coinvolto nell'offerta del test, comunicazione dell'esito del test, invio delle persone risultate positive ai centri di malattie infettive per la conferma del risultato (convalida dei risultati invalidi e positivi) e la presa in carico, smaltimento dei rifiuti sanitari a rischio biologico. Tutti gli operatori del SSR che vengono in contatto con persone che hanno comportamenti sessuali ad alto rischio di infezione di HIV devono proporre sistematicamente il test HIV. Tutte le persone che si rivolgono ai centri IST regionali deve essere offerto attivamente e sistematicamente il test HIV. Il test HIV deve essere offerto attivamente a tutte le persone che hanno subito una violenza sessuale secondo i criteri, i tempi e le modalità previsti dai protocolli per l'offerta della profilassi post-esposizione. Il test HIV deve essere offerto attivamente e sistematicamente a tutte le persone:

- o che hanno fatto o fanno uso, anche saltuario, di droghe per via iniettiva e non iniettiva;
- o che sono in carico ai serD (Servizi Pubblici per le Dipendenze, oppure serT: Servizio Tossicodipendenze);
- o che sono originarie di paesi ad alta endemia di HIV (prevalenza >1% - riferimento alle stime UNAIDS) alla prima occasione in cui si rivolgono alle strutture del SSR o a servizi dedicati alla tutela della loro salute, indipendentemente dai comportamenti a rischio riferiti;
- o che presentano sintomatologia suggestiva di infezione acuta da HIV;
- o che presentano patologie comprese nella definizione di aids o associate all'infezione da HIV; l'offerta del test in questi casi è fortemente raccomandata e deve essere sistematica;
- o che presentano una condizione o patologia la cui gestione può essere influenzata dalla conoscenza dello stato sierologico per HIV;

Il test HIV deve essere offerto a tutte le donne in epoca pre-concezionale, al momento del riscontro della gravidanza e successivamente durante la gestazione, se si verificano esposizioni a rischio.

L'offerta del test in questi casi è fortemente raccomandata e deve essere sistematica.

Il test HIV deve essere offerto ai partner delle donne in gravidanza o che intendono iniziarne una.

L'offerta del test in questi casi è fortemente raccomandata e deve essere sistematica. Il personale sanitario che assiste le donne al parto deve verificare che sia stato eseguito il test HIV durante la gravidanza. Se questo non è avvenuto, dovrà essere offerto il test con procedura d'urgenza al fine di potere prendere le opportune decisioni sugli interventi di profilassi da mettere in atto, incluse le modalità di espletamento del parto. Il test HIV è obbligatorio per tutti i donatori di sangue o emocomponenti, di organi, tessuti e cellule. Il test HIV deve essere sistematicamente offerto a tutte le persone con esposizione accidentale percutanea (ferite da taglio, da punta, contaminazioni mucose e/o di cute non integra), a materiale potenzialmente infetto secondo i criteri, i tempi e le modalità previsti dai protocolli per la profilassi post-esposizione a HIV. I test immunometrici di 4a generazione (test di I livello) sono i test di scelta indicati per la diagnosi di infezione da HIV in particolare per i casi di sospetto di infezione acuta o recente e se il test viene eseguito per la donazione d'organo e di emocomponenti. Devono essere utilizzati test immunometrici che ricercano sia anticorpi diretti contro hiv1 che hiv2 e che siano sensibili al sottogruppo o di hiv-1. I risultati positivi o dubbi ai test di I livello devono sempre essere confermati mediante Western Blot/Immunoblotting (test di II livello o di conferma) e/o HIV RNA. Nel caso i risultati dei test sierologici non siano conclusivi si ricorda che risulta determinante la ricerca di HIV RNA effettuabile presso i laboratori di riferimento. I laboratori che eseguono i test sierologici anti-hiv devono preferenzialmente lavorare su provetta madre, inserire all'interno di ciascuna seduta un controllo di qualità interno e partecipare ad un programma di valutazione esterna di qualità (VEQ) su base regionale, nazionale o internazionale.

Per quanto riguarda l'interpretazione del risultato e refertazione del test sierologico per anticorpi anti HIV:

- Il risultato negativo del test immunometrico di I livello (screening) indica assenza di infezione da hiv se eseguito dopo 3 mesi dall'ultima esposizione potenzialmente a rischio;
- In caso di reattività del test immunometrico di I livello, deve essere sempre eseguito il test di conferma Western Blot e/o HIV RNA (test di II livello);
- Nel caso di risultati discordanti (test I livello reattivo/western blot/immunoblot negativo o indeterminato) è indicata l'esecuzione HIV RNA tramite l'invio del campione presso i laboratori di riferimento. Nel caso di sospetta infezione acuta da hiv, il test di scelta è HIV RNA (fase "finestra");
- Il referto deve riportare il risultato del test come "positivo"/"reattivo" o "negativo"/"non reattivo" insieme alle informazioni sul metodo utilizzato per l'esecuzione dei test (elisa, chemiluminescenza, etc.);
- La refertazione di un risultato "positivo"/"reattivo" deve essere effettuata solo dopo conferma del risultato al test immunometrico di I livello con il test di conferma western blot/immunoblotting e/o HIV RNA;
- I tempi di refertazione dei test devono essere contenuti di norma entro una settimana;
- Ogni referto di positività/reattività per hiv deve essere consegnato esclusivamente alla persona a cui l'esame si riferisce, con counselling post test e contatto con Centro di Malattie Infettive per invio del paziente.

Per quanto riguarda i test rapidi per anticorpi anti-HIV:

- L'operatore (sanitario e non), opportunamente formato, che offre il test rapido per hiv deve effettuare la valutazione del rischio di acquisizione dell'infezione della persona che si sottopone al test;
- Il risultato del test rapido per hiv deve essere comunicato verbalmente durante un colloquio e va contestualizzato in base alla valutazione del rischio di acquisizione dell'infezione da hiv della persona che si sottopone al test. Quando la persona ha riferito esposizioni dubbie o note nei tre mesi precedenti l'esecuzione del test, l'operatore deve proporre l'invio della persona a un centro di malattie infettive ed eventualmente la ripetizione del il test a distanza di 3 mesi dall'ultima esposizione;
- La positività di un test rapido deve essere sempre confermata con altre metodiche di riferimento, secondo gli algoritmi procedurali previsti per il test convenzionale di screening (I livello);
- Il risultato reattivo del test può essere interpretato come "preliminarmente positivo", ma necessita sempre e comunque dell'esecuzione di un test di conferma su campione ematico e la presa in carico della persona da parte di centro di malattie infettive.

## 2. Metodologia e obiettivo

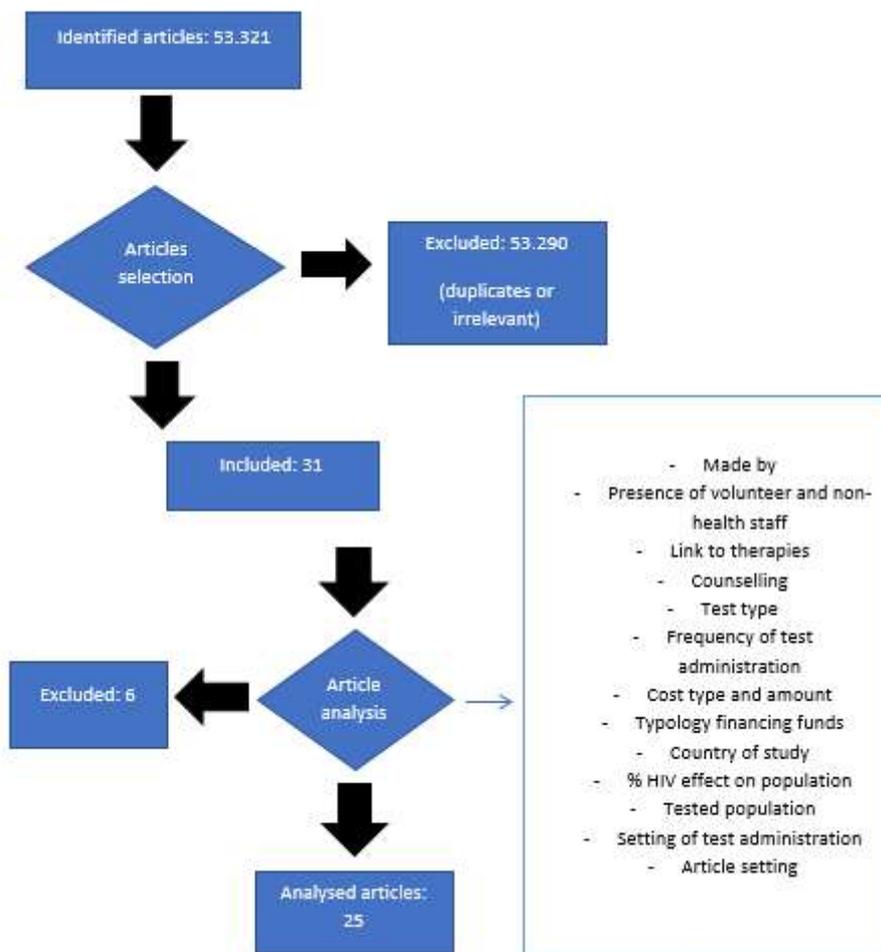
Il gruppo di studio ha condotto una revisione sistematica della letteratura identificando le pubblicazioni attraverso la banca dati bibliografica TUTTO. Questo include: Scopus (Elsevier), MEDLINE/PudMed, ScienceCitation Index Expanded (Web of Science), Social Sciences Citation Index (Web of Science) ProQuest Psychology Journals, ScienceDirect Journals (Elsevier), ProQuest Sociology, SociologicalAbstracts, PMC (PubMed Central), SpringerLink, Social Services Abstracts, Taylor & Francis Online – Journals, Informa - Taylor & Francis (CrossRef), Directory of Open Access Journals (DOAJ), JSTOR Archival Journals, Wiley Online Library, Wiley (CrossRef), BMJ Journals (BMJ Publishing Group), Wolters Kluwer - Ovid - Lippincott Williams & Wilkins (CrossRef), Lippincott Williams & Wilkins Journals (Wolters Kluwer Health). I termini "test HIV e community based" sono state utilizzate sia individualmente che congiuntamente per la ricerca, e sono stati selezionati solo gli articoli in inglese e in italiano hanno, sebbene il database abbia identificato solo articoli in inglese. La bibliografia comprendeva periodici peer review, compresi articoli e documenti di conferenze. La ricerca ha preso in considerazione tutte le fonti identificabili del periodo tra il 2008 e il 2017. Le citazioni identificate nella ricerca della letteratura sono state presentate nel titolo e sull'abstract. L'obiettivo è quello di individuare le principali caratteristiche organizzative relative alla gestione dei test rapidi HIV nella letteratura internazionale e in diversi contesti nazionali. Dopo una prima fase di analisi che ripete i risultati ottenuti dallo studio condotto da (Biancone, Secinaro, Brescia & Bert, 2018), lo studio si concentra sulla sussistenza degli elementi individuati dalla letteratura nel caso Studio Odv Casa Arcobaleno coadiuvato da Arcigay "Ottavio Mai" di Torino . Il caso studio è significativo perché best practice nella Regione Piemonte per la somministrazione di test rapidi hiv e sifilide in un contesto community-based (Tradori et al., 2017, 2017a). Le attività sono consolidate nel tempo e la veridicità è stata consolidata attraverso i bilanci sociali realizzati per il 2018 e il 2019 (Brescia & Iannaci, 2019; Brescia V., Tradori V., & Bert F., 2020) certificati attraverso il metodo Piemonte dell'Ordine dei Dottori Commercialisti di Torino, Pinerolo e Biella. Il caso studio come evidenziato dalla letteratura ha una ricaduta positiva sulla comunità maggiore di quella che potrebbe essere riscontrata nel contesto ospedaliero (Brescia et al., 2019a).

### 2.1 Selezione delle pubblicazioni

La ricerca ha ottenuto 53.321 risultati. Dopo aver scartato i duplicati e i risultati irrilevanti, sono stati selezionati 31 articoli, dopo la lettura di ogni documento ne sono stati scartati 6 articoli a causa dell'assenza di almeno 3 criteri considerati significativi nell'analisi tra quelli analizzati (tipo di test, frequenza di somministrazione, tipo di popolazione a cui è stato somministrato il test, impostazione di gestione), sono stati selezionati complessivamente 25 lavori. Per ogni articolo sono stati raccolti dati: sul paese di studio, sulla percentuale di incidenza dell'HIV sulla popolazione, sui tipi di test HIV, sulle impostazioni di somministrazione del test, sugli orizzonti temporali, sulla popolazione beneficiaria, sui tipi di enti che hanno effettuato la ricerca e sui tipi di finanziamento dei fondi utilizzati, sulla presenza di personale volontario e non sanitario, sul collegamento con un ente pubblico di riferimento per il coinvolgimento di persone sieropositive, sulla presenza di psicologi o consulenti nel servizio, sulla frequenza di somministrazione dei test, sull'importo e sui tipi di costi del servizio.

Il processo di screening è riassunto nel diagramma di flusso (Figura 1). Gli articoli che sono considerati nell'analisi condotta si riferiscono a diversi progetti con caratteristiche diverse e possono essere identificati nella tabella 1.

### **Figura 1 Diagramma di flusso dell'analisi metodologica**



**Table 1: the articles that are considered in the conducted analysis:**

Tracking number	Title	Publication year	Doi
1	Implementation of Rapid Testing Programs in Community and Outreach Settings: Perspectives from Staff at Eight Community-Based Organizations in Seven U.S. Cities	2008	10.1177/00333549081230s311
2	Cost-Effectiveness of Finding New HIV Diagnoses Using Rapid HIV Testing in Community-Based Organizations	2008	10.1177/00333549081230s312
3	Rapid HIV Testing in Transgender Communities by Community-Based Organizations in Three Cities	2008	10.1177/00333549081230s313
4	Scope of Rapid HIV Testing in Private Nonprofit Urban Community Health Settings in the United States	2008	10.2105/ajph.2007.111567
5	Provider-related Barriers to Rapid HIV Testing in U.S. Urban Non-profit Community Clinics, Community-based Organizations (CBOs) and Hospitals	2008	10.1007/s10461-008-9456-3
6	Knowledge of HIV status prior to a community HIV counseling and testing intervention in a rural district of south Africa: results of a community based survey	2012	10.1186/1471-2334-12-73
7	Number and timing of antenatal HIV testing: Evidence from a community-based study in Northern Vietnam	2011	10.1186/1471-2458-11-183
8	High acceptance of home-based HIV counseling and testing in a urban community setting in Uganda	2011	10.1186/1471-2458-11-730
9	Preferred HIV testing services and programme characteristics among clients of a rapid HIV testing programme	2013	10.1186/1471-2458-13-791
10	Piloting an HIV self-test kit voucher program to raise serostatus awareness of high-risk African Americans, Los Angeles	2014	10.1186/1471-2458-14-1226

11	Risk factors for HIV and STI diagnosis in a community-based HIV/STI testing and counselling site for men having sex with men (MSM) in a large German city in 2011-2012	2015	10.1186/s12879-014-0738-2
12	Same day ART initiation versus clinical-based pre-ART assessment and counselling for individuals newly tested HIV-positive during community-based HIV testing in rural Lesotho – a randomized controlled trial (CASCADE trial)	2016	10.1186/s12889-016-2972-6
13	Using participatory methods and geographic information systems (GIS) to prepare for an HIV community-based trial in Vulindlela, South Africa (Project Accept - HPTN 043)	2009	10.1002/jcop.20294
14	The prevalence and correlates of receiving confirmatory HIV test results among newly diagnosed HIV-positive individuals at a community-based testing center	2012	10.1521/aeap.2012.24.5.445
15	Counselor-Based Rapid HIV Testing in Community Pharmacies	2013	10.1089/apc.2013.0076
16	Evaluation of Pharmacy-Based HIV Testing in a High-Risk New York City Community	2015	10.1186/1471-2334-14-s2
17	Home-based HIV counseling and testing: Client experiences and perceptions in Eastern Uganda	2012	10.1186/1471-2458-12-966
18	Programmatic Evaluation of a Combined Antigen and Antibody Test for Rapid HIV Diagnosis in a Community and Sexual Health Clinic Screening Programme	2011	10.1371/journal.pone.0028019
19	Early Identification of HIV: Empirical Support for Jail-Based Screening	2012	10.1371/journal.pone.0037603
20	Biomarker-Based HIV Incidence in a Community Sample of Men Who Have Sex with Men in Paris, France	2012	10.1371/journal.pone.0039872
21	Expanding Access to Non-Medicalized Community-Based Rapid Testing to Men Who Have Sex with Men: An Urgent HIV Prevention Intervention (The ANSR-DRAG Study)	2013	10.1371/annotation/73d8610b-c201-4889-889e-db0fba5a3ddc
22	Home-Based HIV Testing for Men Who Have Sex with Men in China: A Novel Community-Based Partnership to Complement Government Programs	2014	10.1371/journal.pone.0102812
23	Community-Based HIV-1 Early Diagnosis and Risk Behavior Analysis of Men Having Sex with Men in Hong Kong	2015	10.5353/th_b5177298
24	Uptake of Community-Based Peer Administered HIV Point-of-Care Testing: Findings from the PROUD Study	2016	10.1371/journal.pone.0166942
25	Investigating Recent Testing among MSM: Results from Community-Based HIV Rapid Testing Attendees in France	2013	10.1155/2013/648791

### 3. Discussione e risultati

#### 3.1 Somministrazione del test

Per quanto riguarda l'impostazione della somministrazione del test, in tutti gli articoli i partecipanti si sono sottoposti al test volontariamente e prima di fare il test, erano sempre tenuti a dare il loro consenso informato e la garanzia del loro anonimato; in quasi tutti i progetti descritti, la compilazione dei questionari è stata fatta su variabili socio-demografiche, economiche, personali (ad es. storia) e variabili strutturali (ad es. collegamento alle terapie, informazioni sugli alloggi, stato di salute, se è mai stato verificato). Inoltre, è stato offerto un servizio di consulenza pre-test, a riprova del fatto che linee guida comuni sono applicate in tutto il mondo.

La strategia di amministrazione in tutti gli articoli è sempre stata la stessa (ad esclusione dei test a domicilio): offrire il test nei luoghi in cui si incontrano le popolazioni più a rischio per aumentare la copertura e ampliare la campagna di sensibilizzazione. Molti progetti hanno somministrato test rapidi cercando di raggiungere direttamente l'utente attraverso furgoni con area di test (Clark et al., 2008; Shrestha et al., 2008; Sekandi et al., 2011; Chirowodza et al., 2009) in luoghi con maggiore affluenza del target che si intendeva testare, come parchi, parcheggi, case popolari, scuole superiori, comunità per i giovani, comunità di centri sanitari, angoli delle strade, rifugi per i senzatetto, siti per

lo scambio di siringhe, centri per il trattamento dell'abuso di sostanze, mense per i poveri, fiere della salute, bar/discoteche, eventi del gay pride, prigionieri, SRO (Clark et al., 2008; Shrestha et al., 2008; Chirowodza et al., 2009; Feldman et al., 2012; Taegtmeier et al., 2011; Tao et al., 2014; Liang et al., 2015; Lazzaro et al., 2016). Tra gli altri luoghi per la somministrazione clinica (Shrestha et al., 2008), o reti o associazioni di riferimento sociale (Schulden et al., 2008; Bogart et al., 2008; Bogart et al., 2010; Labhardt et al., 2016; Kyaddondo et al., 2012; De Voux et al., 2012; Le Vu et al., 2012; Lazarus et al., 2016; Lorente et al., 2013B) Internet e i social network (Schulden et al., 2008; Marlin et al., 2014; Lorente et al., 2013A; Lazarus et al., 2016) o in alcuni casi con il porta a porta offrendo iniziative ad una comunità definita (Tabana et al., 2012; Hahn et al. 2011; Hoyos et al., 2013; Marcus et al., 2015; Amesty et al., 2015; Lorente et al., 2013A) anche attraverso l'amministrazione in luoghi di culto come chiese e moschee (Amesty et al., 2015). In un caso, i test sono stati somministrati direttamente in farmacia dal personale (Calderon et al., 2013). Le aree geografiche di somministrazione sono diverse: Los Angeles - Long Beach, New York, Miami, Chicago, Atlanta, Boston, Indianapolis, Newark, Oakland, Riverside, San Bernardino, St Louis, Washington; Quang Ninh, provincia nord del Vietnam, Sud Africa, Africa Subsahariana, distretto di Butha-Buthe, a nord del Lesotho, Parigi, Nizza e Marsiglia. Le aree geografiche dove si concentrano i progetti di test HIV rapidi sono quelli statunitensi e sudafricani.

Gli articoli analizzati vanno dal 2008 al 2016. In particolare, ci sono 5 articoli del 2008, 1 del 2009, 3 del 2011, 5 del 2012, 4 del 2013, 2 del 2014, 3 del 2015 e 2 del 2016.

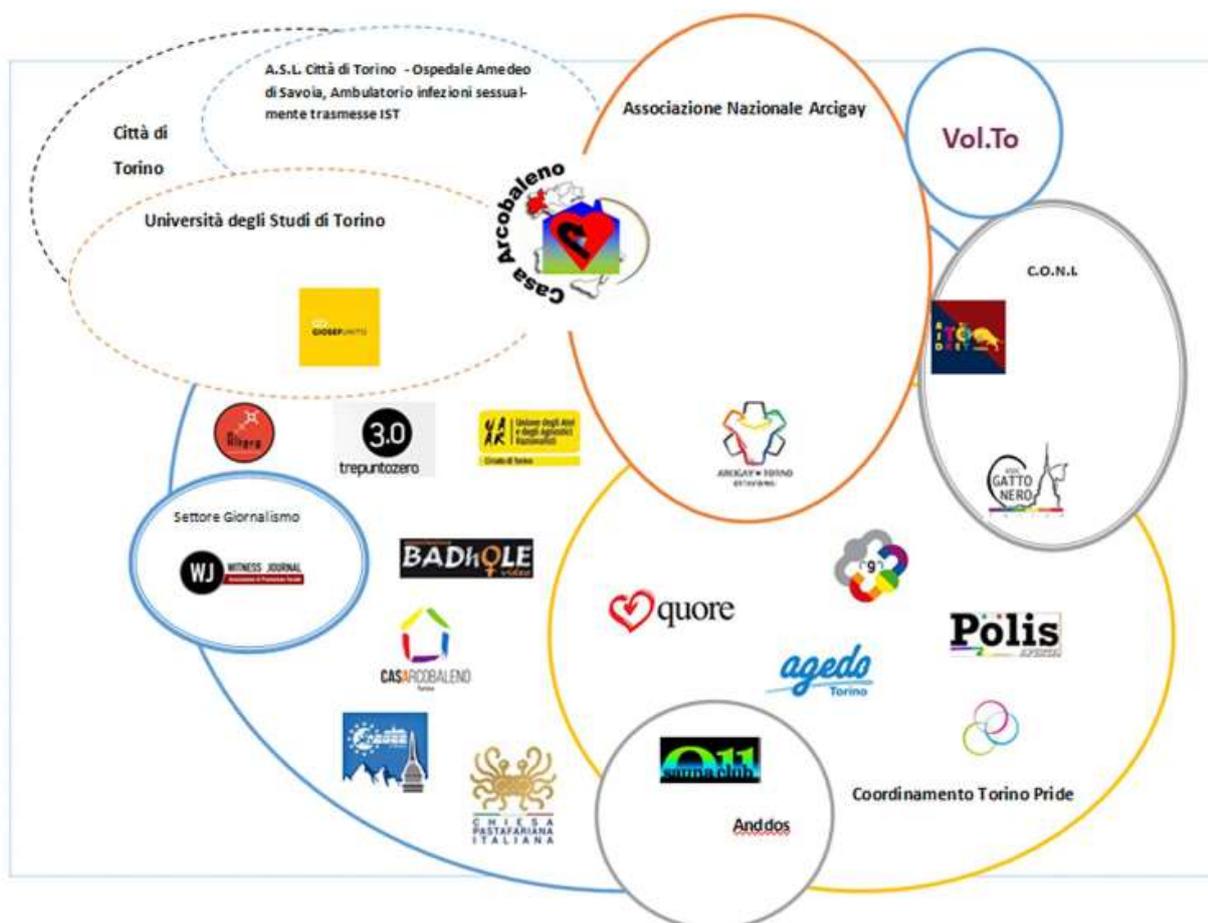
Tre quarti degli studi sono stati realizzati da enti pubblici, gli altri dal CBO (Community Based Organization).

Sistema sanitario vietnamita, programmi delle Nazioni Unite, IRB (Institutional Review Committee), ospedali e università pubbliche, programmi approvati direttamente dal CDC (Centers for Disease Control e Prevenzione). Gli enti privati stranieri, invece, sono per lo più organizzazioni senza scopo di lucro, come le ONG e università private.

### *Somministrazione del test Odv Casa Arcobaleno*

Odv Casa Arcobaleno fa parte di un network informale di politiche e reti che definiscono l'impatto sull'ambiente circostante. Casa Arcobaleno è anche il nome della sede data in concessione ad Arcigay "Ottavio Mai" di Torino dalla Città di Torino. L'Associazione collabora con diverse istituzioni direttamente o indirettamente tra cui Istituzioni Pubbliche (Città di Torino e Università degli Studi di Torino) e private (Centro Servizi per il Volontariato Vol.To). All'interno della stessa struttura chiamata appunto Casa Arcobaleno sono presenti 22 Associazioni con più di 500 soci che svolgono abitualmente attività di interesse comune e che fungono anche da canale ricettivo per tutte le attività community based svolte all'interno della struttura. L'ampiezza del network e l'impatto sul contesto può essere visualizzato in Figura 2.

**Figura 2. Network casa arcobaleno**



Fonte: Bilancio Sociale Odv Casa Arcobaleno 2019.

Odv Casa Arcobaleno si sviluppa e lavora pertanto in un CBO (Community Based Organization), la collaborazione con l'Università degli Studi di Torino degli output di processo in fase di analisi. Il caso studio pertanto rientra tra quelli individuati in letteratura nei paesi maggiormente sviluppati.

### 3.2 Presenza del personale nel progetto di test

A parte 10 articoli in cui non è specificato, il personale volontario è quasi sempre presente, anche perché la maggior parte dei test sono rapidi e vengono effettuati all'interno di CBO e ONG dove ci sono persone istruite ma volontarie. Nell'articolo "Programmatic Evaluation of a Combined Antigen and Antibody Test for Rapid HIV Diagnosis in a Community and Sexual Health Clinic Screening Programme" tenutosi a Liverpool, Regno Unito, nel 2011, tuttavia, si specifica che il personale di questo studio, pur essendo volontario, proviene da cliniche urogenitali ed è quindi rappresentato da professionisti, anche se il tipo di test è rapido e viene effettuato all'interno dei CBO, evidenziando, tuttavia, che nel caso di un esito reattivo viene effettuato un test di conferma (Test di 4° generazione) seguito da un'altra linea di test di conferma immunologica (LIA, Inno-LiaHIV-1 / HIV-2 Ab Innogenetica, Belgio).

Solo in due articoli è scritto chiaramente che non era presente personale volontario ed entrambi gli studi si concentrano a New York City e più specificamente nelle farmacie del Bronx, Manhattan,

East Harlem e Central Harlem, dove il test viene effettuato dai farmacisti. Questi quartieri sono punti strategici perché con un'alta prevalenza di HIV, infatti NYC è una delle città con il più alto tasso di nuove diagnosi di HIV negli Stati Uniti, con l'1,4% della popolazione di New York che convive con l'AIDS.

Invece, nell'articolo "Expanding Access to Non-Medicalized Community-Based Rapid Testing to Men Who Have Sex with Men: An Urgent HIV Prevention Intervention (The ANSR-DRAG Study del 2013, tenutosi a Parigi, Nizza e Marsiglia, che mette a confronto l'offerta CBO (community based test, in contesti non clinici), e l'offerta SMO (offerta sanitaria standard), ha spiegato come nel primo tipo di offerta il personale era volontario e nel secondo tipo di offerta il personale era solo sanitario.

Dal confronto degli articoli, si nota che la presenza di personale volontario coincide anche con la presenza di personale non sanitario, oltre al già citato articolo "Programmatic Evaluation of a Combined Antigen and Antibody Test for Rapid HIV Diagnosis in a Community and Sexual Health Clinic Screening Programme" dello studio di Liverpool, dove il personale era volontario ma rappresentato da professionisti, poi da personale sanitario (Taegtmeyer et al., 2011). L'articolo sulla ricerca condotta in Francia (Parigi, Nizza e Marsiglia) afferma che solo il personale sanitario è presente (Le Vu et al., 2012).

In tutti gli articoli in cui è stato citato questo tema (19 su 25), il servizio di consulenza era presente (Shrestha et al., 2008; Schulden et al., 2008; Bogart et al., 2010; Tabana et al., 2012; Hahn et al. 2011; Sekandi et al., 2011; Hoyos et al., 2013; Marcus et al., 2015; Labhardt et al., 2016; Feldman et al., 2012; Calderon et al., 2013; Amesty et al., 2015; Kyaddondo et al., 2012; De Voux et al., 2012; Lorente et al., 2013A; Tao et al., 2014; Liang et al., 2015; Lazzaro et al., 2016; Lorente et al. al., 2013B); quindi in linea con i criteri di analisi della normativa e della letteratura. In diversi casi la consulenza viene effettuata prima della somministrazione del test, in alcuni casi è possibile definire il tipo di test da somministrare (HIV o altre infezioni sessualmente trasmissibili), in altri è correlato a consulenza post-test. La consulenza è sempre offerta in un'area che garantisce la privacy. Solo in un caso la consulenza viene offerta per telefono, poiché il risultato del test viene inviato via e-mail.

### *Personale Odv Casa Arcobaleno*

L'Associazione ha volontari di Odv Casa Arcobaleno e di Arcigay "Ottavio Mai" di Torino, in media sono state svolte 360 ore di volontariato in un anno, l'attività di risk assessment e accompagnamento è a carico di personale volontario non sanitario e di uno psicologo, mentre l'attività di counseling clinico è a carico di persone medico che si occupa anche di effettuare la somministrazione diretta e lettura del test. L'attività risponde alla legge prevista specificamente per attività di testing in contesto extraospedaliero dalla Regione Piemonte e che trova evidenza in Tradori et al., (2017) verso la popolazione maggiormente a rischio per comportamento sessuale. L'attività conferma pertanto la tendenza a erogare il test in presenza sia di personale volontario che non sanitario, le specializzazioni mediche coinvolte sono differenti e provengono dal territorio della provincia di Torino, tutti coinvolti direttamente nel servizio sanitario regionale o indirettamente attraverso Cooperative appaltatrici di servizi sanitari specialistici domiciliari. La formazione specifica per erogare i test ha coinvolto personale medico e volontari non sanitari durante le prime edizioni relativi a progetti testing HIV/AIDS da parte dell'INMI Spallanzani di Roma, Ospedale San Raffele di Milano e da Arcigay Nazionale attraverso progetti di testing rapido coordinati e avviati dal Ministero della Salute Italiana. La formazione successiva avviene attraverso un percorso di formazione interna strutturati e di aggiornamento periodico grazie a reti informali. La presenza mista di personale sanitario e non sanitario conferma quanto dedotto dalla letteratura a livello

organizzativo per i servizi di testing. Inoltre, i test utilizzati sono di quarta generazione e vengono effettuati su sangue superando le limitazioni di specificità, sensibilità e periodo finestra che il test rapido salivare poteva causare (Biancone et al., 2018a; Tradori, 2017). Da evidenziare che la somministrazione del test avviene sotto il controllo del medico anche con l'ausilio di personale non sanitario ma con competenze specifiche sviluppate (studenti di medicina già impegnati in associazioni di volontariato sanitario del sistema 118).

### **3.3 Esistenza di un rapporto con l'ente pubblico di riferimento per la presa in carico in caso di positività**

Solo 7 articoli trattano, nel contesto, questo tema e in tutti i 7 articoli che lo citano, questo rapporto esiste. In particolare, questo tema è trattato in vari modi:

- In "High acceptance of home-based HIV counseling and testing in a urban community setting in Uganda", condotta sulla popolazione di Rubaga (divisione della città di Kampala, Uganda), dove le persone sieropositive al test sono state invitate a recarsi in un centro di cura per l'HIV di loro preferenza, mentre ai negativi è stato offerto un servizio di consulenza (Kyaddondo et al., 2012);

- In "Counselor-Based Rapid HIV Testing in Community Pharmacies", condotto a NYC (Bronx e Bronx)

Manhattan, caratterizzata da un'alta prevalenza di infezione da HIV), la farmacia, dove i test rapidi sono stati somministrati, ha fatto sì che tutti i pazienti risultati positivi ai test preliminari, potessero accedere alle cure il giorno stesso. Infatti, in caso di positività, il risultato è stato immediatamente notificato al direttore della clinica di riferimento per l'HIV e il paziente è stato portato all'ospedale in taxi. Dopo di che è stato fissato un appuntamento per tornare in ospedale dopo 3 giorni per ottenere i risultati del test di conferma. Tuttavia, i clienti sono stati lasciati liberi di rifiutare l'accesso diretto per la cura;

- In "Evaluation of Pharmacy-Based HIV Testing in a High-Risk New York City Community" condotto a NYC (quartieri di East Harlem e Central Harlem), entro 1 settimana è stato programmato l'appuntamento per il test di conferma per i clienti che si sono dimostrati positivi al test preliminare in farmacia, per favorire l'accesso alle cure (Amesty et al., 2015);

- In "Home-based HIV counseling and testing: Client experiences and perceptions in Eastern Uganda", condotto sulla popolazione del Distretto di Kumi nell'Uganda orientale, gli intervistati ha riferito che il servizio HBHCT (consulenza e test dell'hiv a domicilio) ha permesso loro di iniziare il trattamento immediato in caso di test sieropositivo (Kyaddondo et al., 2012);

- In "Home-based HIV counseling and testing: Client experiences and perceptions in Eastern Uganda" condotto a Liverpool (Regno Unito), tutti i partecipanti diagnosticati positivi al test rapido, sono stati messi in contatto con la clinica di medicina urogenitale al Royal Liverpool e al Broadgreen Hospital per la cura completa dell'HIV, compresa la valutazione di terapia antiretrovirale (Kyaddondo et al., 2012);

- In "Early Identification of HIV: Empirical Support for Jail-Based Screening", effettuato nelle carceri di diverse città degli Stati Uniti, uno degli obiettivi di questo progetto è stato quello di garantire la connessione con i medici, quando i clienti erano fuori di prigione. La maggior parte dei detenuti ha avuto bassi livelli di permanenza in carcere e poi ha iniziato le cure appena usciti; per quanto riguarda quei pochi pazienti che hanno avuto un lungo periodo di permanenza, l'ARTE e le successive fasi del trattamento sono state effettuate all'interno del carcere stesso, perché il servizio di assistenza all'interno era fattibile (De Voux et al., 2012);

- In "Home-Based HIV Testing for Men Who Have Sex with Men in China: A Novel Community-Based Partnership to Complement Government Programs", condotto sugli uomini di Pechino-Cina che hanno rapporti omosessuali, i clienti che si sono dimostrati positivi al test rapido nell'autotest

### *Caso Ody Casa Arcobaleno rapporto con l'Ospedale Amedeo di Savoia.*

A tutti i soggetti maggiorenni afferenti ai luoghi di svolgimento selezionati nel periodo in studio è stato proposto di sottoporsi volontariamente al test per HIV a risposta rapida con goccia di sangue. Le persone con test reattivo sono state inviate con un percorso facilitato presso il Centro di Cura di riferimento (Reparto malattie infettive dell'Amedeo di Savoia ex.ASL TO 2 – dott. Dal Conte Ivan) per l'effettuazione del test di conferma e per il follow up clinico. Il rapporto tra associazione e Ospedale specialistico è garantito da un rapporto diretto svolto dal coordinatore medico presente al momento della reattività del test. Un accompagnamento a volte diretto viene svolto al fine di garantire l'accesso alla diagnosi e la conta dei CD4. L'Ospedale Amedeo di Savoia di Torino inaugurato nel gennaio 1900 come ospedale per malattie infettive, fa parte dei servizi ospedalieri gestiti dalla Azienda Sanitaria ASL Città di Torino ed è al momento l'ospedale di riferimento della Regione Piemonte, sebbene sia presente una riorganizzazione dei servizi. Il comprensorio ospedaliero, strutturato secondo una disposizione a padiglioni separati, è composto dall'ospedale Amedeo di Savoia, che è il riferimento regionale per la diagnosi e la cura delle malattie infettive, e dal padiglione Birago di Vische, a cui fanno capo le attività di medicina interna e geriatria. Il laboratorio di microbiologia e virologia è centro di riferimento della Regione Piemonte per la sorveglianza virologica dell'influenza della rete Influnet, registrato presso il Centro europeo di controllo delle malattie (ECDC) di Stoccolma. Il laboratorio effettua test per la diagnosi e la gestione delle malattie infettive mediante tecniche di biologia molecolare di alta specializzazione. Il laboratorio si avvale delle tecniche più avanzate della diagnostica molecolare, quali saggi quantitativi mediante real-time "Polymerase Chain Reaction", analisi di sequenza e studi mutazionali per la variabilità genetica dei virus e per la valutazione della resistenza ai farmaci. L'ospedale è centro di insegnamento e ricovero della Clinica universitaria di malattie infettive dell'Università di Torino, diretta dal prof. Giovanni Di Perri.

Come evidenziato l'accesso immediato a una terapia antivirale in caso di positività confermata deve essere immediato e il rapporto di rete tra Associazione e Struttura Ospedaliera sia per legge che per obiettivi risulta essenziale nei progetti di testing per garantire un'efficacia degli obiettivi di riduzione della virulenza, e dell'infettività dei soggetti.

Come evidenziato in letteratura i soggetti potrebbero rifiutarsi di accedere al servizio diagnostico ematico del SSR, sebbene gli sforzi degli operatori e della rete cercano di invogliare con una riduzione dei tempi di attesa e un'immediata presa in carico con continua assistenza da parte degli operatori del servizio di volontariato in caso di necessità.

### **3.4 Tipo di test**

In 20 articoli su 21 si specifica il tipo di test rapido. In 2 articoli, vengono effettuati sia il test rapido che i test Elisa e Western Blot (Feldman et al., 2012). La letteratura mostra quanto il test rapido sia più efficace nella lotta contro l'HIV e consente l'accesso diretto ai soggetti più a rischio.(Clark et al., 2008; Shrestha et al., 2008; Schulden et al., 2008; Bogart et al.; 2008; Bogart et al., 2010; Sekandi et al., 2011; Hoyos et al., 2013; Marlin et al., 2014; Marcus et al., 2015; Labhardt et al., 2016; Feldman et al., 2012; Calderon et al., 2013; Amesty et al., 2015; Kyaddondo et al., 2012; Taegtmeier et al., 2011; Le Vu et al., 2012; Lorente et al., 2013A; Tao et al., 2014; Liang et al., 2015; Lazzaro et al., 2016; Lorente et al., 2013B).

I test rapidi più comunemente usati sono il test salivare e quello su un campione di sangue raccolto dalla punta delle dita, mentre i marchi più comunemente usati sono prima di tutto OraQuick (suddiviso in Rapid HIV-1 Test anticorpale e Advance Rapid HIV-1/2 Antibody Test; Orasure Technologies, Betlemme, Pa), eseguito da Uni-Gold Recombigen (Trinity Biotech PLC, Wicklow, Irlanda); gli altri marchi utilizzati sono Clearview HIV 1-2 Stat-Pak (Sistemi diagnostici Chembio, Medford, NY), HIV 1-2 completo (Chembio Diagnostic Systems, Medford, NY), Alere HIV1/2 Ag/Ab Combo test, Genscreen Ultra HIV Ag-Ab (Biorad) e VIKIA HIV 1/2.

### **3.5 Tipo di test Ody Casa Arcobaleno**

Il tipo di test somministrato è Alere determinate HIV 1 e 2 tipo, rilevazione ag antigene e ab anticorpo su sangue intero con reagente altrimenti su siero con reagente anticoagulante.

L'Associazione non è ad oggi in grado di somministrare il test Elisa e Western Blot, attività che viene in caso di reattività demandata all'Ospedale di riferimento. Anche in questo caso si conferma quanto evidenziato dalla letteratura, il test somministrato è un test rapido che ne permette il risultato in 15-20 minuti.

### **3.6 Frequenza della somministrazione del test**

Gli unici 2 articoli che trattano questo tema sono:

- "Number and timing of antenatal HIV testing: Evidence from a community-based study in Northern Vietnam", condotta sulle madri di Quang Ninh (una provincia a nord del Vietnam), dove si afferma che il primo test dovrebbe essere fatto proprio all'inizio della gravidanza e il secondo prima delle 36 settimane di gestazione;
- "Home-Based HIV Testing for Men Who Have Sex with Men in China: A Novel Community-Based Partnership to Complement Government Programs", condotta sugli MSM a Pechino (Cina), dove si afferma che le linee guida dettate dalla prevenzione nazionale cinese dell'HIV / AIDS, indicano che per gli MSM sessualmente attivi la frequenza di somministrazione del test dovrebbe essere di 6 mesi (Tao et al. 2014).

#### *Offerta del test HIV in Ody Casa Arcobaleno*

La somministrazione viene offerta ogni mese. Dai dati statistici risulta che il campione analizzato nel tempo torni con una periodicità almeno trimestrale a ripetere il test, se si considera l'intero campione e non solo la comunità MSM le persone che ripetono il test presso il servizio lo fanno con una cadenza semestrale (Brescia, Caratù, & Scaioli, 2019). Si conferma l'utilità di mantenere attiva il servizio di community-based creando un sistema di formazione e informazione che porti a visite periodiche, soprattutto nella comunità MSM. L'asset di offerta differente da quello ospedaliero permette una effettiva attività di prevenzione e responsabilizzazione da parte della popolazione che privilegia questo tipo di offerta (Brescia & Iannaci, 2019).

### **3.7 Tipo e costo del servizio**

- In "Cost-Effectiveness of Finding New HIV Diagnoses Using Rapid HIV Testing in Community Based Organizations", condotto a Kansas City (Missouri), dove sono stati eseguiti sia i test convenzionali che quelli rapidi, per il programma "Kansas City Clinic" i costi sono stati di 68.318 dollari per un totale di 80 dollari a persona, \$ 3.637 a persona per nuove diagnosi di HIV [valuta 2005 dollari] (Heffelfinger, 2008);

Per il progetto "Kansas City outreach": 79.757 dollari per il programma totale, 113 dollari per ogni persona testata, \$ 16.985 a persona a cui sono state diagnosticate nuove diagnosi di HIV [valuta 2005, dollari].

Inoltre, per le organizzazioni community-based:

Costi fissi: costi di gestione del programma, formazione, viaggio, acquisto, gestione dei furgoni mobili, beni durevoli e attrezzature;

Costi variabili: reclutamento, consulenza e test, beni e forniture non durevoli, test di conferma Western blot.

- In “Scope of Rapid HIV Testing in Private Nonprofit Urban Community Health Settings in the United States”, condotta nelle quattro aree geografiche (Nordest, Midwest, Sud e Ovest) degli Stati Uniti, i costi per le cliniche private senza scopo di lucro che distribuiscono test rapidi sono rappresentati da: fattibilità, formazione, reclutamento personale, gestione dell'ambiente e delle risorse, costi per MTU (Bogart et al., 2008);

- in “Home-based HIV counseling and testing: Client experiences and perceptions in Eastern Uganda”, condotto sulla popolazione del Distretto di Kumi (Uganda orientale), è stato dimostrato che per le associazioni, l'impostazione HBHCT (quella utilizzata in questo articolo) è la più economica, in quanto costa all'incirca US \$ 8,29 per cliente, mentre il test ospedaliero costa circa \$ 11,68 e \$ 19,26 per le unità mobili. Nella maggior parte degli altri articoli, invece, si afferma che solamente un test rapido è gratuito, eccetto in un caso in cui i partecipanti sono stati pagati \$ 15 e altri \$ 20 CAN per il loro tempo messo a disposizione (Kyaddondo et al., 2012).

Per quanto riguarda il test convenzionale, l'articolo sullo studio preventivo delle donne incinte in Vietnam afferma che il problema è l'elevato costo del test (3 dollari a test, cioè 50000 VND).

Inoltre:

- In “Piloting an HIV self-test kit voucher program to raise serostatus awareness of high-risk African Americans, Los Angeles”, condotto sugli MSM della contea di Los Angeles, si afferma che i partecipanti eseguono il test gratuitamente e vengono omaggiati con un voucher per l'acquisto di un kit di auto-test. Questi buoni sono riscattabili presso Walgreens (la più grande catena di farmacie degli Stati Uniti), utilizzando un sistema di pagamento di terze parti; Walgreens poi procedere a fatturare a UCLA (l'Università di California, Los Angeles, che è un'università pubblica e di ricerca statunitense tra le più importanti e prestigiose nel mondo) relativamente al costo stabilito e per numero di voucher rimborsati.

- In “Home-Based HIV Testing for Men Who Have Sex with Men in China: A Novel Community-Based Partnership to Complement Government Programs” condotto sugli MSM a Pechino, il test è gratuito solo per coloro che completano e riportano il risultato del loro test, solo a questo punto verrà rimborsata loro una quota di 10 dollari per il kit del test a risposta rapida. Infatti, in questo studio, i partecipanti hanno sostenuto il CCAVG progetto sull'autotest dell'HIV a domicilio attraverso un annuncio sul loro sito web; a questo punto, hanno ricevuto a casa il kit per il test rapido dell'HIV e i risultati sono stati inviati via e-mail al personale del CCAVG (Tao et al. 2014).

#### *Tipo e costo del servizio testing HIV in Odv Casa Arcobaleno*

L'associazione di volontariato svolge le proprie attività principalmente attraverso l'operato dei volontari. I costi sostenuti sono pari a circa 14,22 euro a test rapido HIV che comprende test, reagenti, materiale vario sanitario. Non è compreso l'eventuale costo di un medico coordinatore e di costi indiretti correlati (Brescia, Tradori, Bert & Iannaci, 2020). Secondo i criteri individuati dalla letteratura i costi fissi comprendono costi di gestione del programma, formazione, viaggio, acquisto, gestione dei furgoni mobili, beni durevoli e attrezzature. Mentre i costi variabili comprendono reclutamento, consulenza e test, beni e forniture non durevoli, test di conferma Western blot. Nel caso studio la classificazione risulta simile anche se vengono a integrarsi altri elementi non considerati nei precedenti articoli. In particolare, i costi fissi comprendono costi formazione, spese generali della sede associativa condivisa, gestione di un'ambulanza mobile durante i Pride. Mentre i

### **3.8 Tipologia delle fonti di finanziamento**

La maggior parte degli enti utilizza fondi privati, in quanto la maggior parte di essi è rappresentata da organizzazioni senza scopo di lucro, ONG private e università private, e i fondi provengono principalmente da donazioni.

Molti programmi approvati dal CDC hanno fonti di finanziamento sia pubbliche che private, poiché i CDC (enti pubblici) sono a loro volta finanziati in parte dalla Fondazione CDC (ente privato), che è un ente indipendente dai CDC.

#### *Tipologia delle fonti di finanziamento di Odv Casa Arcobaleno*

La somministrazione dei test è avvenuta per la penultima annualità attraverso erogazioni private da parte dei soci e avanzi di bilancio destinati. L'ultima annualità ha visto un finanziamento non formato solo dagli avanzi di bilancio ma anche da un contributo da parte del Centro Servizi del Volontariato Vol.to attraverso bando pubblico che ha coperto indirettamente i costi del medico coordinatore delle attività. Le quote di tesseramento non sono sufficienti neanche a coprire i costi assicurativi dei soci pertanto è necessaria l'individuazione di finanziamenti esterni. E' inutilizzato il canale dell'autofinanziamento attraverso la raccolta fondi.

### **3.9 Stato città di realizzazione dell'attività e tipo di popolazione**

La maggior parte degli studi si è svolta negli Stati Uniti, soprattutto a New York, che conta 6 studi dei 25 articoli selezionati, a dimostrazione che la lotta contro l'AIDS è molto attiva e che questa attività è facilitata dal fatto che ci sono quartieri della città che ospitano diverse etnie che ne facilitano la realizzazione. Inoltre, NYC è particolarmente colpita dall'HIV, a un tasso quasi triplo rispetto alla media nazionale.

Gli MSM, i tossicodipendenti e chi esercita la prostituzione sono le etnie più vulnerabili, e tutti gli studi condotti nei paesi più industrializzati hanno focalizzato la loro ricerca su di loro, con la differenza che negli Stati Uniti gli studi erano rivolti anche agli afro-americani e agli ispanici, data la loro ampia presenza in quel paese e le loro alte percentuali di infezioni.

La ricerca nei Paesi meno industrializzati, come alcune parti del Vietnam, del Sudafrica e dell'Uganda, si basava sul raggiungimento di aree povere e rurali, fornendo una rapida prova alle famiglie attraverso test a domicilio, quindi alla popolazione in generale e non solo ad una certa etnia.

Particolare, invece, lo studio di Liverpool, che ha offerto il test rapido dell'HIV alle comunità in cui sono presenti i gruppi etnici più a rischio, in un contesto come quello del Regno Unito, dove la prevalenza di persone con HIV è bassa.

Con 10 articoli su 25, gli MSM sono la popolazione oggetto ricerca e sono più concentrati sull'offerta attiva di test rapidi.

#### *Città e tipo di popolazione efferente al servizio di Odv Casa Arcobaleno*

I progetti realizzati da Odv Casa Arcobaleno si sono svolti a Torino e sporadicamente a Novara durante il Pride 2019. La Regione di afferenza maggiore dell'utenza è quella Torinese e Piemontese sebbene durante le feste ci sia un'utenza da altre zone d'Italia o di Europa. L'uso per la pubblicità

della lingua italiana ha attirato solo occasionalmente utenza internazionale di passaggio. La tipologia di popolazione afferente al test per entrambe le annualità risulta per la maggior parte omosessuale, bisessuale, queer o di altro orientamento sessuale rispetto a utenza etero. La popolazione pertanto MSM si conferma quella maggiormente interessata dal progetto. La percentuale di popolazione con HIV/AIDS in Piemonte presente un tasso di incidenza pari a 5,9 casi ogni 100.000 abitanti, valore che sale a 6,7 casi se si considera la popolazione piemontese di età superiore ai 15 anni secondo i dati SE.Remi.

### **3.10 Percentuale di incidenza dell'HIV sulla popolazione**

In tutti gli studi coinvolti in questi articoli, è stata osservata una prevalenza dell'HIV superiore allo 0,1%, una soglia oltre la quale il test HIV ha un costo/beneficio (Ministero della Salute, IRCCS Spallanzani di Roma, 2015).

Considerando, però, gli studi che coinvolgono solo la popolazione MSM, le percentuali sono più alte. Nella descrizione del progetto francese si indica che i MSM rappresentano il 40% delle nuove diagnosi annuali, 60 volte in più della popolazione generale, a Pechino, il 15% delle persone testate erano positive all'autotest per l'HIV.

Percentuale di incidenza dell'HIV sulla popolazione progetti HIV di Odv Casa Arcobaleno

Per l'anno 2018 il progetto risulta costo efficiente e coerente con i dati già espressi dal Ministero della Salute. La percentuale infatti di incidenza è superiore allo 0,1% (Brescia & Iannaci, 2019).

Percentuale che scende per il 2019, in parte dovuta a maggiore attenzione dei soggetti che ripetono il test e che configurano più della metà del campione all'interno della sede non permettendo un'individuazione di casi sommersi tra soggetti esterni e distanti dalla realtà community based.

## **4. Conclusioni**

L'analisi effettuata conferma la teoria secondo cui i test rapidi possono ridurre i tempi di diagnosi di infezione da HIV e possono orientare immediatamente alle cure, riducendo i casi di immunodeficienza e i relativi maggiori costi. Lo studio afferma che il test rapido dell'HIV basato sulla comunità risulta essere un utile strumento per la diagnosi e l'attivazione di attività di prevenzione al di fuori del contesto ospedaliero sui target che non possono essere raggiunti in modo diverso. Indipendentemente dallo Stato in cui sono stati effettuati, i test rapidi per l'HIV rappresentano un eccellente strumento diagnostico per raggiungere la popolazione rurale o povera dove l'accessibilità ai test per vari motivi è limitata o per testare popolazioni con comportamenti a rischio dove si ha una maggiore incidenza di infezione da HIV, come la maggior parte della popolazione MSM testata. Lo studio conferma che le politiche dell'OMS e del CDC dell'introduzione del test sono costose ma efficienti ed efficaci, ma solo tenendo conto di alcune considerazioni organizzative prese in considerazione dalla letteratura e dai progetti analizzati. Il gap teorico riguardante l'organizzazione e gli elementi economici sono in gran parte colmati nell'analisi condotta. Quasi tutti i progetti descritti sono realizzati da Enti Pubblici o realizzati e finanziati da università con l'approvazione dei comitati scientifici delle autorità pubbliche nazionali, nella maggior parte dei casi si tratta di progetti di prevenzione legati alla ricerca scientifica. Gli articoli riguardanti la presenza del personale, sia volontario che non volontario, adeguatamente formato, nella maggior parte dei casi si tratta di professionisti della salute che svolgono attività di volontariato utilizzando le proprie competenze cliniche. È logico che personale ha una formazione specifica come servizio sanitario diagnostico. In quasi tutti i progetti c'è un servizio di consulenza, pre e post-test con l'obiettivo di aumentare il successo del percorso di diagnosi e la prevenzione anche in caso di mancata risposta del test. Negli articoli riportati c'è una relazione tra HIV / AIDS clinica

In tutti gli articoli, c'è il periodo di somministrazione ma non la frequenza di somministrazione del test, questo aspetto deve essere coerente con l'impostazione della somministrazione, la popolazione testata e la situazione epidemiologica di riferimento. I costi di organizzazione di un servizio alla comunità per la somministrazione di test HIV sono elevati per i costi fissi (personale, affitto di mezzi o di spazi amministrativi) pur essendo contenuti e talvolta inferiori in termini di costi variabili (test rapidi HIV di 4a generazione, materiale di somministrazione) rispetto all'ospedale dal punto di vista del rapporto costo/efficacia, questo servizio ha sempre il potenziale per una tempestiva diagnosi incidendo sulla riduzione della spesa ospedaliera, prevenendo i casi clinicamente aggravati con diminuzione del CD4 e immunodeficienza acquisita. Gli studi evidenziano che, nella maggior parte dei casi, è utile attivare programmi di test HIV per raggiungere la popolazione, ma questi servizi non devono essere sostitutivi agli ospedali e in alcune condizioni, dove la popolazione è già abituata a test periodici, porterebbero a costi aggiuntivi invece che ad un risparmio per il sistema. L'organizzazione di servizi diagnostici che utilizzano test rapidi per l'HIV e che tengono conto degli elementi analizzati possono portare al successo delle varie iniziative di test HIV a risposta rapida, garantendo risparmi sul sistema sanitario e un parallelo aumento della qualità della terapia. I risultati individuati consentono di affermare che i progetti di test HIV rapidi devono essere realizzati in modo permanente, e che ogni stato in base alle caratteristiche epidemiologiche ed economiche dovrebbe creare procedure che tengano conto di tutti gli elementi presentati.

Nonostante l'associazione Odv Casa Arcobaleno abbia un network molto ampio non è, purtroppo, rappresentativa della completa area geografica presa in esame.

Il caso studio Odv Casa Arcobaleno conferma in maniera empirica la presenza e sussistenza degli elementi evidenziati in letteratura attraverso l'analisi degli ultimi due anni di testing e non nega alcuna variabile considerata, bensì rafforza quanto riscontrato. Progetti di testing in asset e regioni o stati differenti possono contribuire a integrare la letteratura e orientare le future indagini.

## **Bibliografia**

Amesty, S., Crawford, N. D., Nandi, V., Perez-Figueroa, R., Rivera, A., Sutton, M., ... & Harripersaud, K. (2015). Evaluation of pharmacy-based HIV testing in a high-risk New York City community. *AIDS patient care and STDs*, 29(8), 437-444.

Bert, F., Gualano, M. R., Biancone, P., Brescia, V., Camussi, E., Martorana, M., ... & Siliquini, R. (2016). HIV-screening in pregnant women: a systematic review of cost-effectiveness studies: Fabrizio Bert. *The European Journal of Public Health*, 26(suppl\_1), ckw174-023.

Bert, F., Gualano, M. R., Biancone, P., Brescia, V., Camussi, E., Martorana, M., ... & Siliquini, R. (2018). Cost-effectiveness of HIV screening in high-income countries: A systematic review. *Health Policy*, 122(5), 533-547.

Biancone, P. P., Secinaro, S., Valerio, B., & Bert, F. (2018). Analysis of Organizational Elements in the Arrangement of HIV Rapid Tests Offer. *Social Sciences*, 8(2), 382-399.

Biancone, P., Tradori, V., Brescia, V., & Migliavacca, A. (2017). Quality and control in the healthcare: a win-win mix?. *International Journal of Business and Social Science*, 8(7), 221-228.

Biancone, P., Secinaro, S., Brescia V., Gualano M.R. (2018a)., Effectiveness Cost of HIV rapid tests in Italy and Europe. *International Journal of Management Sciences and Business Research*, Mar-2018 ISSN (2226-8235) Vol-7, Issue 3.

Blystad, H., & Wiessing, L. (2009). Guidance on provider-initiated voluntary medical examination, testing and counselling for infectious diseases in injecting drug users. Pre-final unedited version, 5.

Bogart, L. M., Howerton, D., Lange, J., Becker, K., Setodji, C. M., & Asch, S. M. (2008). Scope of rapid HIV testing in private nonprofit urban community health settings in the United States. *American journal of public health*, 98(4), 736-742.

Bogart, L. M., Howerton, D., Lange, J., Setodji, C. M., Becker, K., Klein, D. J., & Asch, S. M. (2010). Provider-related barriers to rapid HIV testing in US urban non-profit community

Branson, B. M., Handsfield, H. H., Lampe, M. A., Janssen, R. S., Taylor, A. W., Lyss, S. B., & Clark, J. E. (2006). Revised recommendations for HIV testing of adults, adolescents, and pregnant women in health-care settings. *Morbidity and Mortality Weekly Report: Recommendations and Reports*, 55(14), 1-CE.

Branson B. M. (2007). State of the art for diagnosis of HIV infection. *Clin Infect Dis.*;45, Suppl4, :S221-S225. <https://doi.org/10.1086/522541>.

Brescia, V., Caratù, M., & Scaioli, G. (2019). A Community-Based Social Marketing Strategy to Prevent HIV and Fight Stigma. *International Journal of Business and Management*, 14(10).

Brescia, Valerio, & Iannaci, Daniel. (2019, January 4). BILANCIO SOCIALE - ODV CASA ARCOBALENO ANNO 2018. Zenodo. <http://doi.org/10.5281/zenodo.2531826>

Brescia V., Tradori V., & Bert F. (2020, March 6). BILANCIO SOCIALE - ODV CASA ARCOBALENO ANNO 2019. *European journal of volunteering and community-based projects*. Zenodo. <http://doi.org/10.5281/zenodo.3699119>

Brescia, V., Tradori, V., Radwan, M., & Bert, F. (2019a). Risk Management and Analytical Accounting Approach in Use of the HIV Rapid Tests in the Hospital: The Case of the Amedeo di Savoia. In *The Future of Risk Management*, Volume I (pp. 175-195). Palgrave Macmillan, Cham.

Calderon, Y., Cowan, E., Rhee, J. Y., Brusalis, C., & Leider, J. (2013). Counselor-based rapid HIV testing in community pharmacies. *AIDS patient care and STDs*, 27(8), 467-473.

Centers for Disease Control and Prevention, (2001). Revised guidelines for HIV counseling, testing, and referral. *MMWR. Recommendations and reports: Morbidity and mortality weekly report. Recommendations and reports/Centers for Disease Control*, 50(RR-19), 1. Available at: <https://www.google.it/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwilhMrc2sHZAhWCyqQKHV0iDbQQFgggnMAA&url=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fmmwr%2Fpreview%2Fmmwrhtml%2Frr5019a1.htm&usg=AOvVaw2Imy7RXkNiThSfiavW9MK8>

Centers for Disease Control and Prevention CDC, (2007). Rapid HIV testing in outreach and other community settings--United States, 2004-2006. *MMWR. Morbidity and mortality weekly report*, 56(47), 1233. Available at: [https://www.google.it/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiup9\\_R2sHZAhXOyaQKHbOIBnUQFgggnMAA&url=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fmmwr%2Fpreview%2Fmmwrhtml%2Fm5647a2.htm&usg=AOvVaw38\\_mycvxhENNq\\_T8VoDlOU](https://www.google.it/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiup9_R2sHZAhXOyaQKHbOIBnUQFgggnMAA&url=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fmmwr%2Fpreview%2Fmmwrhtml%2Fm5647a2.htm&usg=AOvVaw38_mycvxhENNq_T8VoDlOU)

Centers for Disease Control and Prevention, (2010). Estimated HIV incidence in the United States, 2007-2010. *HIV Surveillance Supplemental Report 2012*;17(No. 4). Published December. Available at:

[https://www.google.it/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiM24PB2sHZAhUKKewKHcfrDfAQFgggnMAA&url=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fhiv%2Fpdf%2Fstatistics\\_hssr\\_vol\\_17\\_no\\_4.pdf&usg=AOvVaw2Z3G\\_seGg11JcA3Nw5Qtnz](https://www.google.it/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiM24PB2sHZAhUKKewKHcfrDfAQFgggnMAA&url=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fhiv%2Fpdf%2Fstatistics_hssr_vol_17_no_4.pdf&usg=AOvVaw2Z3G_seGg11JcA3Nw5Qtnz)

Centers for Disease Control and Prevention CDC, (2013). Monitoring selected national HIV prevention and care objectives by using HIV surveillance data—United States and 6 U.S. dependent areas—2011. *HIV Surveillance Supplemental Report 2013*;18(No. 5). Available at: <https://www.google.it/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwidvtWX2sHZAhWFy6QKHQN3A44QFggwMAA&url=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fhiv%2Fpdf%2Flibrary%2Freports%2Fsurveillance%2Fcdc-hiv-surveillance-supplemental-report-vol-22-2.pdf&usg=AOvVaw1g825kUa7iAvn6X2hgbzTX>

Centers for Disease Control and Prevention, (2016). Rapid HIV tests suitable for use in non-clinical settings (CLIA-waived), updates 11/07/2016. Available at: <https://www.google.it/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjoeqyG2sHZAhWODewKHZ50C3EQFgg0MAA&url=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fhiv%2Fpdf%2Ftesting%2Frapid-hiv-tests-non-clinical.pdf&usg=AOvVaw3OdFdVkf0C58dGEQ8M8uOh>

Centre for Communicable Diseases and Infection Control Public Health Agency of Canada, (2010). HIV/AIDS Epi Update — Chapter 13: HIV/AIDS in Canada among people from countries where HIV is endemic. Available at: <http://www.phac-aspc.gc.ca/aids-sida/publication/epi/2010/chap13-eng.php>

Chirwodza, A., van Rooyen, H., Joseph, P., Sikotoyi, S., Richter, L., & Coates, T. (2009). Using participatory methods and geographic information systems (GIS) to prepare for an HIV community-based trial in Vulindlela, South Africa (Project Accept–HPTN 043). *Journal of community psychology*, 37(1), 41-57.

Clark, H. A., Bowles, K. E., Song, B., & Heffelfinger, J. D. (2008). Implementation of rapid HIV testing programs in community and outreach settings: perspectives from staff at eight community-based organizations in seven US cities. *Public Health Reports*, 123(3\_suppl), 86-93.

Cleary, P. D., Van Devanter, N., Rogers, T. F., Singer, E., Shipton-Levy, R., Steilen, M., ... & Pindyck, J. (1991). Behavior changes after notification of HIV infection. *American Journal of Public Health*, 81(12), 1586-1590.

Coates, T. J., Morin, S. F., & McKusick, L. (1987). Behavioral consequences of AIDS antibody testing among gay men. *JAMA*, 258(14), 1889-1889.

Cohen, M. S., Chen, Y. Q., McCauley, M., Gamble, T., Hosseinipour, M. C., Kumarasamy, N., ... & Godbole, S. V. (2011). Prevention of HIV-1 infection with early antiretroviral therapy. *New England journal of medicine*, 365(6), 493-505.

De Voux, A., Spaulding, A. C., Beckwith, C., Avery, A., Williams, C., Messina, L. C., ... & Altice, F. L. (2012). Early identification of HIV: empirical support for jail-based screening. *PloS one*, 7(5), e37603.

Dybul, M., Fauci, A. S., Bartlett, J. G., Kaplan, J. E., & Pau, A. K. (2002). Guidelines for using antiretroviral agents among HIV-infected adults and adolescents: the panel on clinical practices for treatment of HIV. *Annals of internal medicine*, 137(5\_Part\_2), 381-433.

Doyle, N. M., Levison, J. E., & Gardner, M. O. (2005). Rapid HIV versus enzyme-linked immunosorbent assay screening in a low-risk Mexican American population presenting in labor: a cost-effectiveness analysis. *American journal of obstetrics and gynecology*, 193(3), 1280-1285.

Doll, L. S., O'malley, P. M., Pershing, A. L., Darrow, W. W., Hessol, N. A., & Lifson, A. R. (1990). High-risk sexual behavior and knowledge of HIV antibody status in the San Francisco City Clinic Cohort. *Health Psychology*, 9(3), 253.

ECDC (2010). Guidance. HIV testing: increasing uptake and effectiveness in the European Union. December. Available at:

[https://www.google.it/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiZncfw2sHZAhWD3KQKHuUcAdwQFggsMAA&url=https%3A%2F%2Fecdc.europa.eu%2Fsites%2Fportal%2Ffiles%2Fmedia%2Fen%2Fpublications%2Fpublications%2F101129\\_GUI\\_HIV\\_testing.pdf&usg=AOvVaw0clYm8m8tZdPeRggKvM5Fb](https://www.google.it/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiZncfw2sHZAhWD3KQKHuUcAdwQFggsMAA&url=https%3A%2F%2Fecdc.europa.eu%2Fsites%2Fportal%2Ffiles%2Fmedia%2Fen%2Fpublications%2Fpublications%2F101129_GUI_HIV_testing.pdf&usg=AOvVaw0clYm8m8tZdPeRggKvM5Fb)

ECDC, (2004). HIV testing in Europe. Monitoring implementation of the Dublin Declaration on partnership to fight HIV/AIDS in Europe and Central Asia. Progress report of February. Available at:

<https://www.google.it/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiqyf2R28HZAhUNsaQKHSrgA3EQFggqMAA&url=https%3A%2F%2Fecdc.europa.eu%2Fen%2Finfectious-diseases-public-health%2Fhiv-infection-and-aids%2Fprevention-and-control%2Fmonitoring&usg=AOvVaw2W9cIs67Gn3r90Rm-k4NKD>

ECDC, (2011). Guidance: Prevention and control of infectious diseases among people who inject drugs. Available at:

[https://www.google.it/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiE7tb62sHZAhWosKQKHRK4DY8QFggsMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.emcdda.europa.eu%2Fpublications%2Fecdc-emcdda-guidance\\_en&usg=AOvVaw0m1R\\_Huk5wy8\\_8GmepPdGp](https://www.google.it/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiE7tb62sHZAhWosKQKHRK4DY8QFggsMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.emcdda.europa.eu%2Fpublications%2Fecdc-emcdda-guidance_en&usg=AOvVaw0m1R_Huk5wy8_8GmepPdGp)

ECDC, (2014). Technical Report Assessing the burden of key infectious diseases affecting migrant populations in the EU/EEA. May. Available at: <https://www.google.it/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiu7sSF28HZAhUBDuwKHRiMDJcQFggnMAA&url=http%3A%2F%2Fecdc.europa.eu%2Fen%2Fpublications%2FPublications%2Fassessing-burden-disease-migrant-populations.pdf&usg=AOvVaw02Zlq2aZnvfY-86PG7MJNS>

Faraoni, S., Rocchetti, A., Gotta, F., Ruggiero, T., Orofino, G., Bonora, S., & Ghisetti, V. (2013). Evaluation of a rapid antigen and antibody combination test in acute HIV infection. *Journal of Clinical Virology*, 57(1), 84-87.

Feldman, M., Wu, E., Mendoza, M., Lowry, B., Ford, L., & Holloway, I. (2012). The prevalence and correlates of receiving confirmatory HIV test results among newly diagnosed HIV-positive individuals at a community-based testing center. *AIDS Education and Prevention*, 24(5), 445-455.

Fox, R., Odaka, N. J., Brookmeyer, R., & Polk, B. F. (1987). Effect of HIV antibody disclosure on subsequent sexual activity in homosexual men. *AIDS (London, England)*, 1(4), 241-246.

Gibson, D. R., Lovelle-Drache, J., Young, M., Hudes, E. S., & Sorensen, J. L. (1999). Effectiveness of brief counseling in reducing HIV risk behavior in injecting drug users: final results of randomized trials of counseling with and without HIV testing. *AIDS and Behavior*, 3(1), 3-12.

Girardi, E., Sabin, C. A., & Antonella d'Arminio Monforte, M. D. (2007). Late diagnosis of HIV infection: epidemiological features, consequences and strategies to encourage earlier testing. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 46, S3-S8.

Glynn, M. K. R. P., & Rhodes, P. (2005). Estimated HIV prevalence in the United States at the end of 2003. In *National HIV prevention conference* (Vol. 205).

Hanh, N. T., Gammeltoft, T. M., & Rasch, V. (2011). Number and timing of antenatal HIV testing: Evidence from a community-based study in Northern Vietnam. *BMC Public Health*, 11(1), 183.

HIV in Europe, (2013). HIV Indicator Conditions: Guidance for Implementing HIV Testing in Adults in Health Care Settings. Available at: [https://issuu.com/kandrup/docs/chip\\_guidance?e=4233206/1998749](https://issuu.com/kandrup/docs/chip_guidance?e=4233206/1998749)

Hoyos, J., Belza, M. J., Fernández-Balbuena, S., Rosales-Statkus, M. E., Pulido, J., & de la Fuente, L. (2013). Preferred HIV testing services and programme characteristics among clients of a rapid HIV testing programme. *BMC public health*, 13(1), 791.

Kyaddondo, D., Wanyenze, R. K., Kinsman, J., & Hardon, A. (2012). Home-based HIV counseling and testing: client experiences and perceptions in Eastern Uganda. *BMC Public Health*, 12(1), 966.

Labhardt, N. D., Ringera, I., Lejone, T. I., Masethothi, P., Kamele, M., Gupta, R. S., ... & Glass, T. R. (2016). Same day ART initiation versus clinic-based pre-ART assessment and counselling for individuals newly tested HIV-positive during community-based HIV testing in rural Lesotho—a randomized controlled trial (CASCADE trial). *BMC public health*, 16(1), 329.

Lazarus, L., Patel, S., Shaw, A., Leblanc, S., Lalonde, C., Hladio, M., ... & Tyndall, M. W. (2016). Uptake of Community-Based Peer Administered HIV Point-of-Care Testing: Findings from the PROUD Study. *PloS one*, 11(12), e0166942.

Le Vu, S., Velter, A., Meyer, L., Peytavin, G., Guinard, J., Pillonel, J., & Semaille, C. (2012). Biomarker-based HIV incidence in a community sample of men who have sex with men in Paris, France. *PloS one*, 7(6), e39872.

Liang, J., Liu, L., Cheung, M., Lee, M. P., Wang, H., Li, C. H., ... & Peng, J. (2015). Community-based HIV-1 early diagnosis and risk behavior analysis of men having sex with men in Hong Kong. *PloS one*, 10(4), e0125715.

Lorente, N., Preau, M., Vernay-Vaisse, C., Mora, M., Blanche, J., Otis, J., & Suzan-Monti, M. (2013A). Expanding access to non-medicalized community-based rapid testing to men who have sex with men: an urgent HIV prevention intervention (the ANRS-DRAG study). *PLoS One*, 8(4), e61225.

Lorente, N., Champenois, K., Blanche, J., Préau, M., Suzan-Monti, M., Mora, M., ... & Spire, B. (2013B). Investigating recent testing among MSM: results from community-based HIV rapid testing attendees in France. *Journal of sexually transmitted diseases*, 2013.

Marcus, U., Ort, J., Grenz, M., Eckstein, K., Wirtz, K., & Wille, A. (2015). Risk factors for HIV and STI diagnosis in a community-based HIV/STI testing and counselling site for men having sex with men (MSM) in a large German city in 2011–2012. *BMC infectious diseases*, 15(1), 14.

Marks, G., Crepaz, N., Senterfitt, J. W., & Janssen, R. S. (2005). Meta-analysis of high-risk sexual behavior in persons aware and unaware they are infected with HIV in the United States: implications for HIV prevention programs. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 39(4), 446-453.

Marlin, R. W., Young, S. D., Bristow, C. C., Wilson, G., Rodriguez, J., Ortiz, J., ... & Klausner, J. D. (2014). Piloting an HIV self-test kit voucher program to raise serostatus awareness of high-risk African Americans, Los Angeles. *BMC Public Health*, 14(1), 1226.

Masciotra, S., Luo, W., Youngpairoj, A. S., Kennedy, M. S., Wells, S., Ambrose, K., ... & Owen, S. M. (2013). Performance of the Alere Determine™ HIV-1/2 Ag/Ab Combo Rapid Test with specimens from HIV-1 seroconverters from the US and HIV-2 infected individuals from Ivory Coast. *Journal of Clinical Virology*, 58, e54-e58.

Murray, C. J., Vos, T., Lozano, R., Naghavi, M., Flaxman, A. D., Michaud, C., ... & Aboyans, V. (2013). Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *The lancet*, 380(9859), 2197-2223.

Otten Jr, M. W., Zaidi, A. A., Wroten, J. E., Witte, J. J., & Peterman, T. A. (1993). Changes in sexually transmitted disease rates after HIV testing and posttest counseling, Miami, 1988 to 1989. *American Journal of Public Health*, 83(4), 529-533.

Palella Jr, F. J., Delaney, K. M., Moorman, A. C., Loveless, M. O., Fuhrer, J., Satten, G. A., ... & Holmberg, S. D. (1998). Declining morbidity and mortality among patients with advanced human immunodeficiency virus infection. *New England Journal of Medicine*, 338(13), 853-860.

CDC (2004). Prevention, H. I. V. HIV Counseling and Testing at CDC-Supported Sites United States. [https://stacks.cdc.gov/view/cdc/11961/cdc\\_11961\\_DS2.pdf](https://stacks.cdc.gov/view/cdc/11961/cdc_11961_DS2.pdf)

Rhodes, F., & Malotte, C. K. (1996). HIV risk interventions for active drug users: Experience and prospects. *Understanding and preventing HIV risk behavior: Safer sex and drug use*. Thousand Oaks, CA: Sage, 207-236.

Rietmeijer, C. A., Kane, M. S., Simons, P., Corby, N. H., Wolitski, R. J., Higgins, D. L., ... & Cohn, D. L. (1996). Increasing the use of bleach and condoms among injecting drug users in Denver: outcomes of a targeted, community-level HIV prevention program. *Aids*, 10(3), 291-298.

Schulden, J. D., Song, B., Barros, A., Mares-DelGrasso, A., Martin, C. W., Ramirez, R., ... & Heffelfinger, J. D. (2008). Rapid HIV testing in transgender communities by community-based organizations in three cities. *Public Health Reports*, 123(3\_suppl), 101-114.

Sekandi, J. N., Sempeera, H., List, J., Mugerwa, M. A., Asiimwe, S., Yin, X., & Whalen, C. C. (2011). High acceptance of home-based HIV counseling and testing in an urban community setting in Uganda. *BMC public health*, 11(1), 730.

Shrestha, R. K., Clark, H. A., Sansom, S. L., Song, B., Buckendahl, H., Calhoun, C. B., ... & Heffelfinger, J. D. (2008). Cost-effectiveness of finding new HIV diagnoses using rapid.

Smith, M. K., Rutstein, S. E., Powers, K. A., Fidler, S., Miller, W. C., Eron Jr, J. J., & Cohen, M. S. (2013). The detection and management of early HIV infection: a clinical and public health emergency. *Journal of acquired immune deficiency syndromes* (1999), 63(0 2), S187.

Steen, T. W., Seipone, K., de la Hoz Gomez, F., Anderson, M. G., Kejelepula, M., Keapoletswe, K., & Moffat, H. J. (2007). Two and a half years of routine HIV testing in Botswana. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 44(4), 484-488.

Tabana, H., Doherty, T., Swanevelder, S., Lombard, C., Jackson, D., Zembe, W., & Naik, R. (2012). Knowledge of HIV status prior to a community HIV counseling and testing.

Taegtmeier, M., MacPherson, P., Jones, K., Hopkins, M., Moorcroft, J., Lalloo, D. G., & Chawla, A. (2011). Programmatic evaluation of a combined antigen and antibody test for rapid HIV diagnosis in a community and sexual health clinic screening programme. *PloS one*, 6(11), e28019.

Tao, J., Li, M. Y., Qian, H. Z., Wang, L. J., Zhang, Z., Ding, H. F., & Vermund, S. H. (2014). Home-based HIV testing for men who have sex with men in China: a novel community-based partnership to complement government programs. *PloS one*, 9(7), e102812.

Tradori, V., Biancone, P., Cardaci, A., & Brescia, V. (2017). Legislazione, politiche e organizzazione di centri community based di diagnosi e prevenzione dell'HIV nella Regione Piemonte. *Sanità Pubblica E Privata*, 4, 37-51.

Tradori, V., Biancone, P., Secinaro, S., & Brescia, V. (2017a). Legislation, policies and organization of community based Centers for HIV diagnosis and prevention in Piedmont Region. *International Journal Of Management Sciences And Business Research*, 6(11), 17-27.

World Health Organization, (2015). Recommends Hiv Testing By Lay Providers, World Health Organization, Policy brief of July. Available at: <https://www.google.it/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiu0aOd28HZAhWL2KQKHVZyAxwQFggnMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.who.int%2Fhiv%2Fpub%2Ftoolkits%2Fpolicy-hiv-testing-by-lay-provider%2Fen%2F&usg=AOvVaw2v04QuFRHjn9BfodlUlvTO>

World Health Organization, (2015). HIV and young people who inject drugs: a technical briefing. Available at: <https://www.google.it/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwixofql28HZAhUBsaQKHSUDB-8QFggsMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.who.int%2Firis%2Fhandle%2F10665%2F179865&usg=AOvVaw0t7UIvhLiepNod3WsFBfqe>

World Health Organization, (2015). Consolidated guidelines on HIV testing services, July 2015. Available at: <https://www.google.it/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjcoarn2sHZAhVPCewKHRGfC-4QFggnMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.who.int%2Fhiv%2Fpub%2Fguidelines%2Fhiv-testing-services%2Fen%2F&usg=AOvVaw0ln7Ai7PdA0qGAIpvVfrkT>

Griensven, G. J. V., Vroome, E. D., Tielman, R. A., Goudsmit, J. A. A. P., De Wolf, F. R. A. N. K., Noordaa, J. V. D., & Coutinho, R. A. (1989). Effect of human immunodeficiency virus (HIV) antibody knowledge on high-risk sexual behavior with steady and nonsteady sexual partners among homosexual men. *American journal of epidemiology*, 129(3), 596-603.

Wolf, L. L., & Walensky, R. P. (2007). Testing for HIV infection in the United States. *Current infectious disease reports*, 9(1), 76-82.