Immigrazione e HIV in Italia

Claudia Balotta

Milano, 25–26 Maggio 2017
Ospedale Luigi Sacco Polo Universitario – ASST Fatebenefratelli Sacco
Aula Magna Polo LITA

NUOVE DIAGNOSI PER GENERE, NAZIONALITA' e MODALITA' di TRASMISSIONE

Prevalenza	1992	%	2006	%	2015	%
		11		32.9		28.8
Numero dei casi tra stranieri						991

	Italiani		Stranieri		Non indicato	Età mediana in anni e IQR ^a	Incidenza per 100.000 residenti
	n.	%	n.	%			
Genere							
Maschi	2.068	85,0	581	58,6	15	39 (30-48)	9
Femmine	364	15,0	410	41,4	6	36 (29-46)	2,5
Totale	2.432	100,0	991	100,0	21		5,7
Modalità di trasmissione							
MSM	1.170	48,1	231	23,3	5	37 (29-46)	
Eterosessuali maschi	614	25,2	266	26,8	9	42 (34-50)	
Eterosessuali femmine	299	12,3	366	36,9	5	36 (29-46)	
IDU	89	3,7	23	2,3	0	41 (35-48)	
Trasmissione verticale	7	0,3	6	0,6	0	11 (1-13)	
Non riportato	253	10,4	99	10,0	2	39 (29-48)	
Totale	2.432	100,0	991	100,0	21	38 (30-47)	

(a) IQR = Range Interquartile

Not Ist Super Sanità 2016;29(9, Suppl. 1):3-51

DISTRIBUZIONE delle NUOVE DIAGNOSI per MODALITA' di TRASMISSIONE, ANNO di DIAGNOSI e NAZIONALITA' : 2010-2015

INCIDENZA delle NUOVE DIAGNOSI di INFEZIONE da HIV per NAZIONALITA' e REGIONE di RESIDENZA

INCIDENZA GLOBALE: 5.7/100.000

CONTINENTE E PAESI di PROVENIENZA delle NUOVE DIAGNOSI di INFEZIONE da HIV nel 2015

	2015
	%
Africa	46.9
Nigeria (n=162)	34.8
Sud America	21.3
Brasile (n=35)	16.8
Europa Centrale e Orientale	16.8
Romania (n=166)	44.9
Asia	6.0
Filippine	19.6
Cina	15.2
Europa Occidentale	2.7
Svizzera	37.0
Germania	22.2
Altre aree	6.3
TOTALE (n=991)	100

Not Ist Super Sanità 2016;29(9, Suppl. 1):3-51

CARITAS E MIGRANTES

Ripartizione dei residenti per aree continentali dei cittadini di paesi terzi in Italia al 2015

Primi 10 gruppi nazionali di stranieri residenti in Italia al 2015

Clinical and epidemiological features of HIV/AIDS infection among migrants at first access to healthcare services as compared to Italian patients in Italy: a retrospective multicentre study, 2000–2010

G. Sulis · I. El Hamad · M. Fabiani · S. Rusconi · F. Maggiolo · G. Guaraldi · G. Bozzi · C. Bernardini · M. Lichtner · C. Stentarelli · L. Carezzi · D. Francisci · A. Saracino · F. Castelli · The HIV/Migrants Study Group

Epidemiological features of of the study population

	Migrants <i>n</i> = 1,611	Italians <i>n</i> = 4,230	<i>P</i> ^a
Sex			
Females	758 (47.0)	913 (21.6)	<0.001
Males	853 (53.0)	3,317 (78.4)	
Mean age (SD)	32.7 (8.0)	38.8 (10.2)	<0.001
Age groups (years)			
<30	601 (37.4)	744 (17.6)	<0.001
30–39	730 (45.3)	1,661 (39.3)	
40–49	225 (14.0)	1,199 (28.4)	
≥50	53 (3.3)	621 (14.7)	
Risk behaviours for HIV infection			
Heterosexual	1,000 (62.1)	1,748 (41.3)	<0.001
MSM ^b	305 (19.0)	1,022 (24.2)	
Injecting drug users	54 (3.3)	1,100 (26.0)	
Mother-to-child transmission	2 (0.1)	11 (0.3)	
Other/undetermined	250 (15.5)	349 (8.2)	
Geographic area of origin		Not applicable	
Sub-Saharan Africa	733 (46.5)		
Northern Africa	95 (5.9)		
Africa (not specified)	86 (5.3)		
Asia	90 (5.6)		
Central and South America	423 (26.3)		
Eastern Europe	184 (11.4)		
Legal status		Not applicable	
Documented	356 (55.9)		
Undocumented	281 (44.1)

1.600 migranti vs
4.000 italiani

Clinical characteristics of the study population at baseline

	Migrants <i>n</i> = 1,611	Italians <i>n</i> = 4,230	<i>P</i> ^a
Median number of days from HIV infection diagnosis to the first access to care (IQR) ^b	35 (10–393)	50 (14–2,397)	<0.001
CD4 + count (cells/μl)			
Median CD4 + count (IQR)	290 (126–497)	335 (140–529)	<0.001
<50	191 (12.6)	495 (12.5)	<0.001
50–99	124 (8.2)	303 (7.7)	
100–199	228 (15.0)	469 (11.9)	
200–349	376 (24.8)	783 (19.8)	
350–499	225 (14.8)	782 (19.8)	
≥500	375 (24.6)	1,123 (28.3)	
Plasma viral load			
Viral load, median log ₁₀ copies/ml (IQR)	4.19 (2.9–5.0)	4.4 (3.4–5.1)	<0.001
Detectable	1,233 (84.3)	3,305 (86.6)	0.036
Undetectable	230 (15.7)	513 (13.4)	
Late presenters ^c			
Yes	817 (53.0)	1,846 (45.8)	<0.001
No	725 (47.0)	2,185 (54.2)	
Very late presenters ^d			
Yes	528 (34.2)	1,228 (30.5)	0.007
No	1,014 (65.8)	2,803 (69.5)	
HBV coinfection (HBsAg)			
Yes	82 (7.7)	166 (6.5)	0.212
No	978 (92.3)	2,382 (93.5)	
HCV coinfection (HCV-Ab)			
Yes	57 (5.5)	668 (26.8)	<0.001
No	984 (94.5)	1,820 (73.2)	
Syphilis (TPHA positivity)			
Yes	205 (21.7)	372 (18.4)	0.038
No	741 (78.3)	1,654 (81.6)	

Increased risk of virologic failure to the first antiretroviral regimen in HIV-infected migrants compared to natives: data from the ICONA cohort

A. Saracino¹, P. Lorenzini², S. Lo Caputo³, E. Girardi⁴, F. Castelli⁵, P. Bonfanti⁶, S. Rusconi⁷, P. Caramello⁸, N. Abrescia⁹, C. Mussini¹⁰, L. Monno¹ and A. d'Arminio Monforte¹¹, for the ICONA Foundation Study Group

- ✓ **5.700 pazienti**, arruolati dal 2010 al 2015, di cui il **20%** erano **migranti** (35% dall'Africa Sub-Sahariana, 29% dall'America Latina, 10% dall'Est Europeo e il rimanente dall'Europa dell'Ovest, Asia, Nord Africa e Medio Oriente. Al baseline i migranti differivano per una minore conta dei CD4 e maggiori eventi AIDS.
- ✓ **Proporzioni uguali di pazienti nei due gruppi iniziavano la terapia (71%)**, tuttavia l'analisi multivariata ha indicato che lo stato di migranti comportava una minor probabilità di inizio della terapia.
- ✓ **VF, TF era maggiore (6.4 vs 2,7 per 100 PYFU) per i migranti.**

FIG. 1. Kaplan-Meier curves representing cumulative probability of (i) virologic failure (HIV RNA >200 copies/mL) and (ii) treatment failure of first antiretroviral regimen.

- ✓ **I fattori associati con VF e TF erano lo stato di migranti, la giovane età, la disoccupazione, i bassi CD4 all'arruolamento e l'uso di PI boosterati.**
- ✓ **La discontinuazione della terapia (TD) non era invece differente.**
- ✓ **Tra le comorbidità, solo la TBC era indipendentemente associata al fallimento terapeutico, non le coinfezioni concomitanti con i virus epatitici o altre MTS.**
- ✓ **Le barriere socio-culturali persistono e devono essere affrontate con programmi specifici, uso di regimi semplificati e compatti e un monitoraggio accurato dei pazienti.**

Effect of Legal Status on the Early Treatment Outcomes of Migrants Beginning Combined Antiretroviral Therapy at an Outpatient Clinic in Milan, Italy.

Anna Lisa Ridolfo, Letizia Oreni, Paolo Vassalini, Chiara Resnati, Giorgio Bozzi, Laura Milazzo, Spinello Antinori, Stefano Rusconi, Massimo Galli.

640 Italian vs 245 migrants starting a cART

No differences in the stage of infection or type of cART at the start of cART

Adjusted logistic regression model assessing the effect of undocumented status on the probability of being lost to follow-up 12 months after starting cART.

Variable	Adjusted OR (95% CI)	P value
Age, each year more	0.99 (0.96-1.02)	0.552
Gender		
Women	1	
Men	0.97 (0.41-2.26)	0.936
Transgender women	1.03 (0.22-4.87)	0.975
Region of origin		
Italy	1	
Latin America	0.74 (0.21-2.56)	0.631
Sub-Saharan Africa	1.62 (0.50-5.26)	0.427
Other regions	0.44 (0.07-2.77)	0.380
Type of health card used		
SSN	1	
STP	8.05 (2.51-25.84)	<0.001
HIV risk factor		
Heterosexuals	1	
IVDUs	5.98 (2.30-15.54)	<0.001
MSM	0.96 (0.35-2.64)	0.930
Other/unknown	3.41 (1.11-10.51)	0.033
AIDS diagnosis		
No	1	
Yes	0.82 (0.35-1.90)	0.640
CD4 cell counts, cells/ μ L		
<350	1	
>350	1.65 (0.77-3.55)	0.201
HIV-RNA copies/mL, each log ₁₀ more	0.95 (0.67-1.34)	0.777
HBV-Ag and/or HCV-Ab status		
Negative	1	
Positive	0.45 (0.17-1.22)	0.118
Initial cART regimen		
NNRTI-based	1	
PI-based	1.32 (0.64-2.72)	0.447

MTFT = male-to-female transgender; MSM = men who have sex with men; IVDUs = previous/active intravenous drug users; SSN = Italian Health System card granted to residents; STP = Italian Health System card granted to undocumented migrants; PI = protease inhibitor.

Adjusted logistic regression model assessing the effect of undocumented status on the probability of being virologically suppressed 12 months after starting cART.

Variable	Adjusted OR (95% CI)	P value
Age, each year more	1.00 (0.97-1.02)	0.902
Gender		
Women	1	
Men	0.94 (0.47-1.90)	0.874
Transgender women	1.70 (0.43-6.78)	0.450
Region of origin		
Italy	1	
Latin America	0.30 (0.15-0.62)	0.001
Sub-Saharan Africa	0.55 (0.20-1.55)	0.261
Other regions	0.42 (0.14-1.25)	0.117
Type of health card used		
SSN	1	
STP	0.65 (0.22-1.90)	0.426
HIV risk factor		
Heterosexuals	1	
IVDUs	0.30 (0.12-0.75)	0.011
MSM	1.15 (0.57-2.30)	0.702
Other/unknown	0.45 (0.16-1.24)	0.120
AIDS diagnosis		
No	1	
Yes	1.15 (0.57-2.33)	0.688
CD4 cell counts, cells/ μ L		
< 350	1	
>350	0.57 (0.31-1.05)	0.070
HIV-RNA copies/mL, each log ₁₀ more	1.02 (0.76-1.35)	0.913
HBV-Ag and/or HCV-Ab status		
Negative	1	
Positive	1.63 (0.68-3.90)	0.268
Initial cART regimen		
NNRTI-based	1	
PI-based	1.14 (0.66-1.97)	0.628

MTFT = male-to-female transgender; MSM = men who have sex with men; IVDUs = previous/active intravenous drug users; SSN = Italian Health System card granted to residents; STP = Italian Health System card granted to undocumented migrants; PI = protease inhibitor.

I migranti senza documenti avevano una maggiore probabilità di essere persi al follow up.

I migranti sia regolari che irregolari avevano minor probabilità di avere un VL <50 c/ml.

Migrant health: Sexual transmission of HIV within migrant groups in the EU/EEA and implications for effective interventions

2013

Proportion of migrants among new reported HIV cases, EU/EEA, 2011

Percentage of migrants among all HIV cases reported, 2007–2011, EU/EEA (n=125 225)

A decrease in Sub Saharian Africans

An increase in Latin Americans, Central and Eastern Europeans

Male-to-female ratio in newly diagnosed HIV cases, by region of origin, 2007–2011

NEW CASES

2007–2011, EU/EEA (n=125 225)

HEs: 58%

MSM: 23%

IDUs: 20%

> 33% of HEs in Sub Saharian Africa migrants

Reported HIV cases by transmission category and geographical origin, EU/EEA, 2007– 2011 (n=125 225)

Acquisition of HIV after arrival in the EU/EEA

ranges from 2% in Sub Saharian Africans in Switzerland to 62% among Caribbean MSM in UK

New HIV infections among people aged 15 years and over, by region, 2010–2015

- 3** Eastern and southern Africa
- 2** Western and central Africa
- 1** Asia and Pacific

- 4** Eastern Europe and central Asia
- 3** Latin America and the Caribbean
- 2** Western and central Europe and North America
- 1** Middle East and North Africa

Key populations are being left behind

Distribution of new HIV infections among population groups, by region, 2014

- 1 Sex workers**
- 2 IDUs**
- 3 MSM**
- 4 Transgender people**
- 5 Clients of SW**
- 6 Rest of population**

Contributo dei soggetti *transgender* alle dinamiche di trasmissione di HIV-1 in Italia

ANSA Med | AMBIENTE | SCIENZA | INVIAGGIO | GUSTO | MARE | MOTORI | SALUTE | LIFESTYLE

ANSA.IT | Cronaca

home | calcio | economia | cinema | foto | video | meteo

Topnews | Cronaca | Politica | Regioni | Mondo | Sport | Spettacolo | Cultura | Scienza e Medicina | Tecnologi

ANSA.it > Cronaca > News SMS | NEWSMAP |

Trans: in Italia sono 40 mila, 10 mila si prostituiscono

L'associazione Free Woman: 'spesso vittime di esclusione sociale'

05 giugno, 16:14

0

Indietro | Stampa | Invia | Scrivi alla redazione | Suggestisci ()

ANCONA - Sono 40 mila i transessuali in Italia, di cui circa 10 mila vivono prostituendosi. Tra questi, il 60% sono di origine sudamericana, il 30% italiani e il 10% asiatici. Le stime sono state diffuse dall'associazione Free Woman, fondata dieci anni fa dalla Caritas diocesana di Ancona-Osimo. L'associazione ha tenuto un convegno da Ancona, "Sotto la stessa luna. Prostituzione e transessualità tra stigma e inclusione sociale", e inaugurato alla Mole Vanvitelliana una mostra sul tema dell'artista sloveno Tadej Pogacar. Nel tempo Free Wooman ha inserito 186 persone, fra ex prostitute e viados, in un programma di protezione sociale. E ha attivato 6.987 contatti attraverso la sua unità mobile con donne e transgender che si prostituivano, accendendo una luce su un universo per molti versi sconosciuto e oggetto di pregiudizi. Secondo Porpora Marcasciano, sociologa bolognese e figura di riferimento del movimento transessuale italiano, i transgender vengono definiti tali in base al loro aspetto esteriore, ma tra i 670 utenti che si sono rivolti al Movimento identità transessuali (Mit) di Bologna ci sono soggetti molto diversi, di età compresa tra i 18 ai 65 anni, e numerose persone sposate.

Un fenomeno invisibile, del quale i media, ha lamentato la Marcasciano, forniscono un'immagine deviata e patologica. "Il dramma dei transessuali diventa tale solo perché così viene visto dal contesto sociale, che costruisce il suo edificio di esclusione sui tre pilastri della paura, della sicurezza e del decoro, distruggendo il concetto di accoglienza". "La prostituzione - ha aggiunto - non è un fine, ma un mezzo per superare la povertà. Bisogna restituire ai transessuali la consapevolezza di essere portatori di diritti, e la capacità di interagire liberamente con ciò che li circonda". Per le studiose Nikita Dhawan, dell'Università di Francoforte, e Maria do Mar Castro Varela, dell'Alice Solomon Hochschule di Berlino, lo sfruttamento della prostituzione femminile in Occidente ha origine nel colonialismo ed è legato ad una situazione di ingiustizia economica "che finisce col codificare anche le relazioni sociali e sessuali". L'assessore alle Politiche sociali della Provincia di Ancona Gianni Fiorentini ha ricordato che il fenomeno delle vittime della tratta è in aumento, e che i tagli del Governo agli enti locali rischiano di annullare i percorsi di inclusione sociale messi in campo.

HIV-1 nei transgender

Journal of Medical Virology 86:64–70 (2014)

RESEARCH AND PRACTICE

Original article

Young Transgender Women's Attitudes Toward HIV Pre-exposure Prophylaxis

Sarah M. Wood, M.D.,^{1,2*} Susan Lee, M.P.H.,³ Frances K. Barg, Ph.D., M.Ed.,⁴ Marne Castillo, Ph.D.,⁵ and Nadia Dowshen, M.D.^{1,2*}

JOURNAL OF
ADOLESCENT
HEALTH
www.jahonline.org

ORIGINAL PAPER

Population-Based HIV Prevalence and Associated Factors in Male-to-Female Transsexuals from Southern Brazil

Angelo Brandelli Costa · Anna Martha Vaites Fontanari · Michelle Moraes Jacinto · Dhordan Cardoso da Silva · Emilaine Karine Lorencetti · Heitor Tomé da Rosa Filho · Andressa Mueller · Claudia Garcia de Garcia · Henrique Caetano Nardi ·

Journal of Medical Virology 74:521–527 (2004)

HIV, HBV, and HCV Molecular Epidemiology Among Trans (Transvestites, Transsexuals, and Transgender) Sex Workers in Argentina

Mauricio Carobene,^{1,2*} Federico Bolcic,³ María Sol Dos Ramos Farías,^{1,2} Jorge Quarleri,^{1,2} and María Mercedes Ávila^{1,2*}

¹Instituto de Investigaciones Biomedicas en Retrovirus y SIDA (INBIRS), University of Buenos Aires, Buenos Aires Province, Argentina

²National Research Council (CONICET), Buenos Aires Province, Argentina

³School of Medicine, National University of Comahue, Rio Negro, Argentina

RESEARCH ARTICLE

Open Access

High heterogeneity of HIV-related sexual risk among transgender people in Ontario, Canada: a province-wide respondent-driven sampling survey

Greta R Bauer^{1*}, Robb Travers², Kyle Scanlon³ and Todd A Coleman¹

Jordan W. Edwards, MA, Dennis G. Fisher, PhD, and Grace I. Reynolds, DPA

Prevalence of HIV-1 Non-B Subtypes, Syphilis, HTLV, and Hepatitis B and C Viruses Among Immigrant Sex Workers in Madrid, Spain

Maite Gutiérrez,^{1**} Pilar Tajada,¹ Amparo Alvarez,² Rosa De Julián,¹ Margarita Baquero,¹ Vincent Soriano,² and Africa Holguin^{2*}

¹Microbiology Unit, Hospital Carlos III, Madrid, Spain

²Infectious Diseases Department, Hospital Carlos III, Madrid, Spain

The Impact of Exposure to Transphobia on HIV Risk Behavior in a Sample of Transgendered Women of Color in San Francisco

Eiko Sugano,^{1,4} Tooru Nemoto,² and Don Operario³

- ✓ La maggior parte dei soggetti *transgender* proviene dal Sud America, il loro ruolo nelle epidemie locali di HIV-1 è stato poco studiato, soprattutto in Europa.
- ✓ Dati di letteratura indicano che **circa il 20% delle donne transgender in Italia hanno un'infezione da HIV-1** (Argentina 40%, California 35%).
- ✓ **Esse hanno una probabilità 49 volte più alta di acquisire l'infezione.**
- ✓ La prevalenza di HIV è risultata associata a diversi fattori tra cui la **prostituzione, il livello di educazione, la stigmatizzazione e l'esclusione sociale.**

Origine dei principali ceppi non B circolanti in Italia

Lai *et al.*, 2014;
Lai *et al.*, 2014;
Fabeni *et al.*, 2015;
Saladini *et al.*, 2012;
Simonetti *et al.*, 2014.

Obiettivi

- ✓ condurre un'analisi di **epidemiologia molecolare sui ceppi albergati dai transgender** che esercitano la prostituzione nell'area di Milano per definire i sottotipi albergati;
- ✓ valutare il **loro contributo alla diffusione di nuove varianti in Italia** e
- ✓ definire il **probabile luogo di infezione** sulla base sia dei dati epidemiologici forniti dalle cartelle cliniche sia dei dati ottenuti mediante filogenesi molecolare.

Distribuzione dei sottotipi di HIV-1

- ✓ **156 soggetti transgender (1999-2015)**
- ✓ **98% di origine Sud Americana** 60.1% Brasile
23% Perù
- ✓ **Età mediana 44 anni (range: 27-63)**
- ✓ **44% di soggetti naive per ART**

Flussi virali del sottotipo B e F1

Definizione del probabile luogo di acquisizione dell'infezione

Per **72** soggetti è stato possibile definire il **probabile luogo di acquisizione** dell'infezione (data e luogo di esecuzione del primo test positivo e dell'ultimo negativo per HIV-1, data di arrivo in Italia, stadio clinico alla diagnosi, CD4 e viremia alla diagnosi e al campionamento).

		PROBABILE LUOGO INFEZIONE	
		SUD AMERICA	ITALIA
SOTTOTIPO n (%)	B	36 (73.5)	13 (26.5)
	F1	3 (33.3)	6 (66.7)
	C	4 (100)	/

Il 26.5% dei Sudamericani ha acquisito l'infezione in Italia

Conclusioni

- ✓ I nostri dati indicano un importante ruolo della popolazione *transgender*, principalmente di origine sud americana, nella diffusione di nuove varianti genetiche di HIV-1 in Italia.
- ✓ Tali dati rappresentano una ulteriore conferma dei precedenti dati di letteratura circa la provenienza dei sottotipi F1 e C circolanti nel nostro paese, indicando che la popolazione *transgender* ne rappresenta una **possibile fonte**.
- ✓ I risultati filogenetici confermano quanto desunto dai dati epidemiologici e indicano inoltre per il sottotipo B di HIV-1 **l'introduzione in Italia di varianti locali sud americane**.
- ✓ Il limitato numero di *cluster* riscontrato e la datazione della variante B albergata dai soggetti *transgender* non differisce da quella del sottotipo B circolante in Italia ad indicare una **penetrazione precoce attraverso numerose catene di trasmissione**.

Diffusione della prima forma ricombinante circolante italiana di HIV-1 (CRF60) e altre ipotetiche nuove CRF

2012

Short communication

An outbreak of HIV-1 BC recombinants in Southern Italy

Laura Monno^{a,*}, Gaetano Brindicci^{a,1}, Alessia Lai^{b,1}, Grazia Punzi^a, Maurantonio Altamura^a, Francesco Roberto Simonetti^b, Nicoletta Ladisa^a, Annalisa Saracino^{a,c}, Claudia Balotta^b, Gioacchino Angarano^a

- ✓ Identificazione di un *outbreak* di forme ricombinanti BC in **22 giovani soggetti provenienti dalla Puglia**; di questi **l'82% era MSM**, con **diagnosi recente (2009-2011)**.
- ✓ **I pazienti riferivano l'uso di social network per contattarsi e incontrarsi**
- ✓ Le analisi effettuate sulle sequenze parziali dei geni *gag*, *pol*, ed *env* indicavano che potessero albergare una nuova CRF.

...2014

Identification of a new HIV-1 BC circulating recombinant form (CRF60_BC) in Italian young men having sex with men

Francesco Roberto Simonetti^a, Alessia Lai^{a,*}, Laura Monno^b, Francesca Binda^a, Gaetano Brindicci^b, Grazia Punzi^b, Giorgio Bozzi^a, Michela Violin^a, Massimo Galli^a, Maurizio Zazzi^c, Gioacchino Angarano^b, Claudia Balotta^a

- ✓ **Caratterizzazione del genoma completo in 3 soggetti epidemiologicamente non correlati.**

CARATTERISTICHE della POPOLAZIONE con CRF60 residente in Puglia e dal DATABASE ARCA

	ANNO DIAGNOSI	ETA'	GENERE	FATTORE DI RISCHIO	PAESE DI ORIGINE	REGIONE	CD4	pVL
CRF60 2016 (n=25)	2011 (2009-2014)	25 (21-52)	84% M 4% F	92% MSM	ITALIA	ARCA	570	24.197
CRF60 2016 (n=25)	2013 (2005-2016)	24 (18-38)	100% M	100% MSM	ITALIA	PUGLIA	576	8.000
CRF60 2012 (n=22)	2010 (2009-2011)	25 (18-30)	91% M 9% F	82% MSM 18% HE	ITALIA	PUGLIA	454	9.500

Diffusione della CRF60

2012

2017

Analisi della divergenza

Anno di diagnosi

Conclusioni

- ✓ A cinque anni dalla sua identificazione in Puglia, la CRF60_BC ha guadagnato notevole rilevanza epidemica.
- ✓ Il numero di sequenze classificate come CRF60 è triplicato, coinvolgendo quasi tutte le regioni geografiche italiane.
- ✓ La principale categoria a rischio coinvolta rimane quella degli MSM.
- ✓ L'analisi di sequenza rivela un'ulteriore divergenza dei ceppi, probabilmente a causa di un adattamento all'ospite avvenuto lungo le catene di trasmissione.
- ✓ Sono stati identificati 3 ricombinanti unici di seconda generazione nei quali la CRF60 rappresenta uno dei ceppi parentali.

RINGRAZIAMENTI

**Dipartimento di Scienze
Biomediche e Cliniche;
Ospedale L.Sacco;
Università di Milano**

Alessia Lai

Giorgio Bozzi

Annalisa Bergna

Francesco R Simonetti

Francesca Binda

Marco Franzetti

Paolo Cattaneo

Massimo Galli

**Clinica di Malattie
infettive,
Università di Bari**

Laura Monno

Gaetano Brindicci

Grazia Punzi

Gioacchino Angarano

DATABASE ARCA

**Dipartimento di
Biotecnologia,
Università di Siena**

Maurizio Zazzi

Ospedale Luigi Sacco
AZIENDA OSPEDALIERA - POLO UNIVERSITARIO

Chiara Atzori

Valeria Micheli

INDIFFERENTI MAI.....

Lampedusa, il ricordo della strage di migranti del 3 ottobre 2013: 'La cittadinanza è universale'

Diritti

Profughi siriani mentre varcano il confine tra Serbia e Ungheria

'Proteggere i migranti è un imperativo morale'

20 Maggio 2017 "Grazie Milano sicura e accogliente"