



Salute Pubblica ed Emergenza IMmigrazione (SPEIM)

Sorveglianza Sindromica per le malattie infettive rivolto alle popolazioni migranti ospitate nei Centri per immigrati

Rapporto finale

Periodo: 01/03/2015 – 31/08/2015

Antonino Bella, Christian Napoli, Silvia Declich

16 Novembre 2015

1. Razionale

Dopo la dichiarazione dello stato di emergenza umanitaria ad aprile 2011, a seguito dello sbarco di un numero eccezionale di migranti in Italia nel contesto di una crisi geopolitica in Nord Africa, l'Istituto Superiore di Sanità (Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, ISS-CNESPS) e il Ministero della Salute con le Regioni avevano sviluppato un sistema di sorveglianza sindromica dedicato, finalizzato ad evidenziare emergenze sanitarie nei Centri che ospitavano migranti nel territorio nazionale. La nuova ondata eccezionale di migrazione che ha interessato l'Italia dalla fine del 2013 ha richiesto la continuazione ed il rafforzamento delle attività di sorveglianza sindromica. La situazione geopolitica non è la stessa del 2011 e pertanto i flussi migratori risultano modificati, con conseguenze anche sul profilo epidemiologico e sulla necessità di una corretta comunicazione delle informazioni rilevanti per la sanità pubblica. Per questo motivo, è stata effettuata una revisione del protocollo della sorveglianza sindromica diramato con Lettera circolare del Ministero della Salute n. 8636 del 7 aprile 2011.

Si precisa che la sorveglianza sindromica per le malattie infettive rivolta alle popolazioni ospitate nei Centri per immigrati è finalizzata a evidenziare tempestivamente eventi rilevanti per la sanità pubblica, per permettere alle autorità sanitarie locali e regionali di poter intervenire in modo adeguato in caso di necessità. Non ha lo scopo di fornire specifiche informazioni sullo stato di salute della popolazione immigrata e di effettuare follow-up del singolo individuo nel tempo.

Tale sorveglianza non sostituisce in nessun modo la notifica obbligatoria delle malattie infettive (DM 15 dicembre 1990 e successive modifiche ed integrazioni), che deve essere effettuata per ogni malattia diagnosticata sul territorio nazionale e, quindi, anche nei soggetti ospitati nei Centri. Il sistema di notifica delle malattie infettive e la sorveglianza sindromica assolvono ad obiettivi diversi e, pertanto, i dati provenienti da questi due flussi non sono confrontabili. La notifica obbligatoria rimane l'unica fonte di dati che fornisce il numero di casi di malattie infettive diagnosticati in Italia.

2. Metodi

Il presente rapporto riporta i risultati della sorveglianza sindromica nei Centri per Immigrati della Regione Sicilia nel periodo compreso tra il **1 marzo 2015** (data di inizio della sorveglianza) e il **31 agosto 2015**. Nel sistema di sorveglianza sono stati coinvolti alcuni Centri per Immigrati che hanno dato la loro adesione a partecipare alla sorveglianza sindromica, tra i Centri governativi presenti sul territorio regionale più altri Centri identificati dalla Regione Sicilia che, per le loro caratteristiche, presentavano un maggior turnover degli ospiti e quindi dove la sorveglianza sarebbe potuta essere di maggiore utilità.

2.1 Sindromi in sorveglianza

Sulla base di precedenti esperienze in ambito nazionale ed internazionale e di una revisione della letteratura scientifica, sono state incluse nella sorveglianza 13 sindromi/patologie, le cui definizioni di caso sono riportate nel protocollo operativo:

1. Sindrome respiratoria acuta con febbre;
2. Sospetta Tuberculosis polmonare;

3. Diarrea CON presenza di sangue senza segni di sanguinamento da altre sedi;
4. Sindrome gastroenterica SENZA la presenza di sangue nelle feci;
5. Malattia febbrile con rash cutaneo;
6. Meningite, encefalite o encefalopatia/delirio;
7. Linfadenite con febbre;
8. Sindrome neurologica;
9. Sepsi o shock non spiegati;
10. Febbre ed emorragie che interessano almeno un organo o apparato;
11. Ittero acuto;
12. Infestazioni;
13. Morte da cause non determinate.

Al fine di favorire una maggiore chiarezza, tenendo in considerazione il nuovo contesto epidemiologico, sono state operate revisioni delle definizioni di caso rispetto a quelle contenute nel Protocollo del 2011.

2.2 Raccolta dei dati

Per la segnalazione del numero di sindromi osservate è stata predisposta un'apposita scheda on-line accessibile solo agli utenti autorizzati e disponibile all'indirizzo: <https://www.iss.it/site/RMI/speim/>. La raccolta dei dati della sorveglianza sindromica è su base giornaliera. La piattaforma Web consente l'inserimento diretto, da parte dei Centri, dei dati rendendoli quindi immediatamente disponibili e permettendo l'identificazione tempestiva di eventuali eventi rilevanti per la sanità pubblica.

Le informazioni da riportare giornalmente sull'apposita scheda di sorveglianza on-line sono le seguenti:

- a) numero di **nuovi** casi che rispondono alle definizioni delle 13 sindromi sotto sorveglianza (S01, ... , S13) osservati **ogni giorno** distinto per fascia di età;
anche in assenza di casi si richiede lo **zero reporting**, ovvero la compilazione della scheda di sorveglianza con indicazione 0 (zero) casi per ogni sindrome;
- b) numero di immigrati presenti nel Centro **ogni giorno**, distinto per fascia di età;
nel caso di **zero reporting** in un determinato giorno viene, comunque, indicato il numero degli immigrati presenti in quello stesso giorno; questo permette di consolidare il dato della serie storica per ogni giorno di sorveglianza e, quindi, consentire una analisi dei dati più affidabile.

Laddove non ci sono ospiti nel Centro questo viene evidenziato per ciascun giorno. La seguente tabella riporta lo schema delle informazioni raccolte attraverso la scheda on-line. Rispetto alla sorveglianza sindromica del 2011, è stata effettuata anche una revisione delle classi di età per meglio rispondere alla diversificazione dell'accoglienza per minori ed adulti. I dati raccolti sono inseriti nella scheda on-line entro le ore 10,00 del giorno successivo alla rilevazione.

Fascia di età	Nuovi casi di sindrome													N° immigrati presenti	
	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	S08	S09	S10	S11	S12	S13		
<1															
1-4															
5-14															
15-17															
18-24															
25-44															
45-64															
>64															

2.3 Analisi statistica dei dati

L'incidenza giornaliera attesa, per ogni sindrome, è stata calcolata come media mobile dei sette giorni precedenti. Inoltre, è stata determinata, per ogni sindrome, una soglia costruita sulla base dell'intervallo di confidenza (IC99%) dell'incidenza osservata, utilizzando la distribuzione di Poisson.

Il sistema genera un **allerta statistica** quando l'incidenza osservata è superiore all'incidenza attesa (Figura 1). Il modello evidenzia un **allarme statistico** quando si verifica un'allerta statistica in almeno due giorni consecutivi per la stessa sindrome.

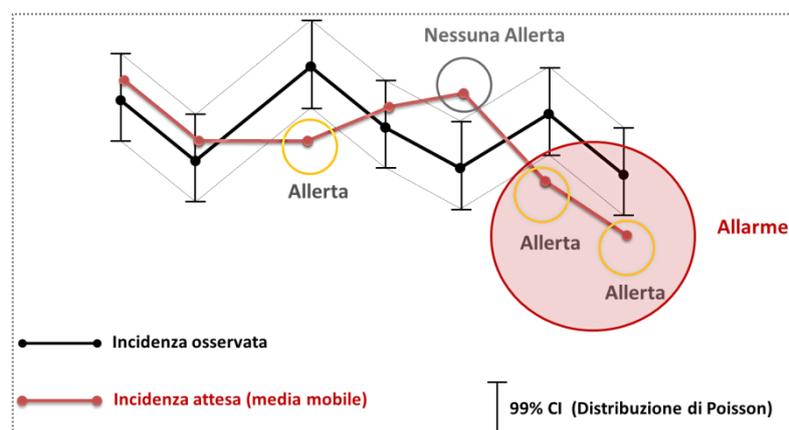


Figura 1. Modello di allerta ed allarme statistico

Le analisi statistiche sono state effettuate sui dati aggregati riferiti al totale dei Centri per immigrati. Qualora il sistema ha rilevato un allarme statistico, per almeno una sindrome, è stata effettuata un'analisi per singolo Centro al fine di rilevare con precisione da quale/i Centro/i è stato generato.

Nel caso di un allarme statistico registrato in uno o più Centri per immigrati, è stato contattato tempestivamente il referente del/i Centro/i al fine di confermare o meno una emergenza sanitaria, permettendo in caso di conferma di mettere in atto gli interventi appropriati in collaborazione con le Autorità sanitarie competenti.

3. Risultati

3.1 Partecipazione dei Centri per Immigrati

In totale, dei 32 Centri identificati dalla Regione Sicilia, 22 hanno aderito alla sorveglianza sindromica e di questi 21, dislocati in 5 Province, hanno partecipato alle attività di sorveglianza. In Tabella 1 è riportata la distribuzione dei Centri per Immigrati per Provincia. Il maggior numero di Centri che hanno aderito alla sorveglianza è presente nella Provincia di Agrigento (14/22), mentre nelle Province di Ragusa e Siracusa i Centri identificati non hanno partecipato.

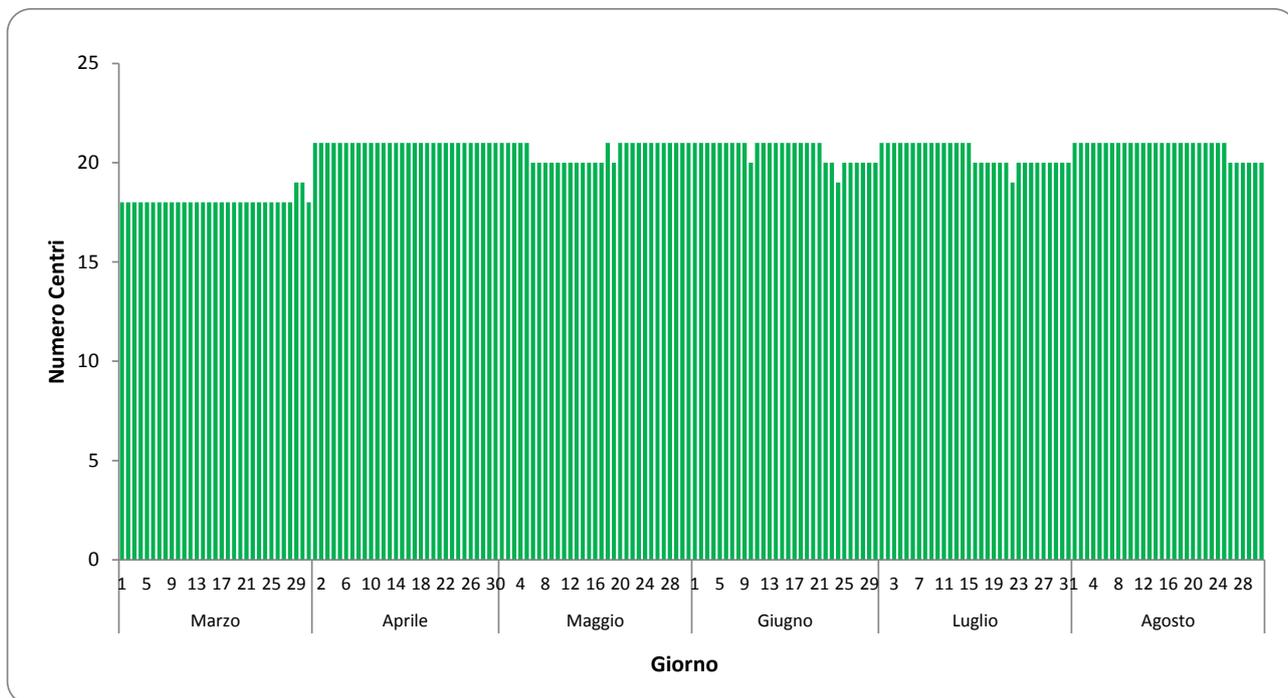
Tabella 1. Centri identificati dalla Regione Sicilia per la partecipazione e Centri che hanno partecipato alla sorveglianza sindromica.

Provincia	Numero di Centri identificati dalla Regione Sicilia	Numero di Centri che hanno partecipato alla sorveglianza sindromica
Agrigento	22	14
Caltanissetta	1	1
Catania	1	1
Enna	0	-
Messina	4	4
Palermo	0	-
Ragusa	1	-
Siracusa	1	-
Trapani	2	1
Totale	32	21

In Figura 2 è riportato il numero di Centri per Immigrati, per giorno, che hanno inserito dati di sorveglianza nella piattaforma Web appositamente predisposta in cui si evince che nel periodo di osservazione la partecipazione dei Centri è stata costante e soddisfacente.

Sebbene la raccolta dei dati della sorveglianza sia iniziata il 1 Marzo 2015, alcuni Centri hanno iniziato a rendere disponibili i propri dati nel mese di Aprile.

Figura 2. Distribuzione del numero di Centri per Immigrati che hanno fornito dati per giorno. Marzo-Agosto 2015.



In Tabella 2 è riportato l'elenco dei Centri per Immigrati partecipanti alla sorveglianza sindromica con il numero di giorni con e senza ospiti e il numero di giorni in cui non sono stati forniti dati di sorveglianza dal 1 Marzo 2015 nel periodo considerato dal presente report. Alcuni Centri hanno comunicato una diversa data di inizio della sorveglianza. La partecipazione dei Centri è stata ottima per tutta la durata della sorveglianza.

Tabella 2. Centri per Immigrati partecipanti alla sorveglianza sindromica. Marzo-Agosto 2015.

CENTRO	N° GIORNI	N° GIORNI	N° GIORNI	PRIMO GIORNO	ULTIMO GIORNO
	CON OSPITI	SENZA OSPITI	SENZA DATI		
AGNELLARO - SOC. COOP. IL POZZO DI GIACOBBE	184	0	0	2015-03-01	2015-08-31
Ahmed - IPAB	184	0	0	2015-03-01	2015-08-31
CARA Mineo	184	0	0	2015-03-01	2015-08-31
CAS Menfi Contrada Abbate Sant'Antonio snc	184	0	0	2015-03-01	2015-08-31
CAS Menfi Via Gianturco 71 bis	184	0	0	2015-03-01	2015-08-31
Cooperativa Sociale San Francesco sede di Agrigento	184	0	0	2015-03-01	2015-08-31
Cooperativa Sociale San Francesco sede di Naro	184	0	0	2015-03-01	2015-08-31
CPSA Lampedusa	139	29	16	2015-03-04	2015-08-31
Ex Casa di Riposo Fondachelli Fantina	153	0	31	2015-03-01	2015-08-25
Gasparri	153	0	31*	2015-04-01	2015-08-31
Hotel Villa Sikania	183	1	0	2015-03-01	2015-08-31
I.P.A.B. Istituto Principe di Aragona	184	0	0	2015-03-01	2015-08-31
Istituto Assistenziale "Burgio Corsello"	184	0	0	2015-03-01	2015-08-31
Milo	153	2	29*	2015-03-29	2015-08-31
Pala-Nebiolo	177	7	0	2015-03-01	2015-08-31
Pian del Lago	184	0	0	2015-03-01	2015-08-31
SOC. COOP. SOCIALE NEXT PROJECT	184	0	0	2015-03-01	2015-08-31
SOC. COOP. SOCIALE LA MANO DI FRANCESCO sede di C.da Celona - PALMA di MONTECHIARO	184	0	0	2015-03-01	2015-08-31
SOC. COOP. SOCIALE LA MANO DI FRANCESCO sede di C.da Grazia - NARO	147	37	0	2015-03-01	2015-07-25
SOC. COOP. SOCIALE LA MANO DI FRANCESCO sede di VIALE CANNATELLO - VILLAGGIO MOSE'	184	0	0	2015-03-01	2015-08-31
Tomasi Onlus	153	0	31*	2015-04-01	2015-08-31

* Centri che hanno comunicato diversa data di inizio della sorveglianza sindromica.

3.2 Popolazione sorvegliata

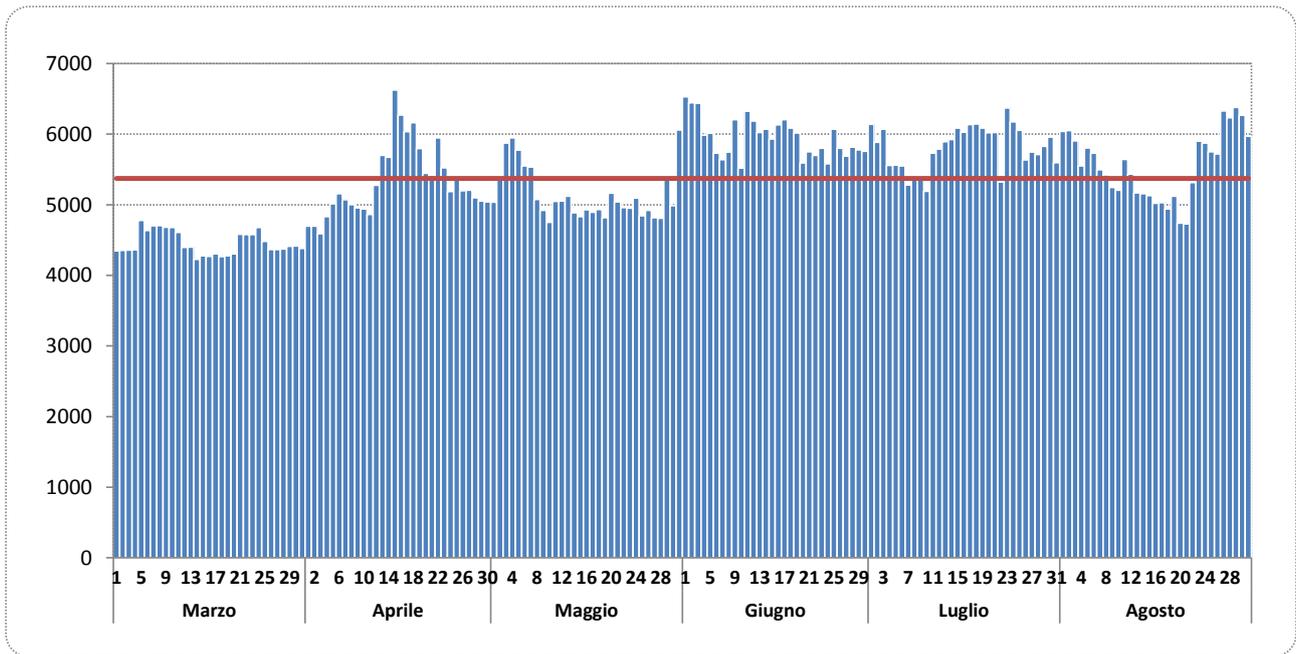
In Tabella 3 è riportata la media giornaliera degli ospiti presenti in ciascun Centro per Immigrati partecipante alla sorveglianza sindromica. Si osserva una grande variabilità nella dimensione dei Centri partecipanti: dal "Cara di Mineo" che ha ospitato, nel periodo di riferimento, una media giornaliera di 3.330 immigrati al Centro "Cooperativa Sociale San Francesco sede di Naro" con una media di 13 ospiti al giorno. Nel complesso dei Centri partecipanti, tra il 1 marzo e il 31 agosto 2015, la popolazione media giornaliera sotto

sorveglianza è stata pari a 5.373 migranti (range: 4.226 - 6.627). In Figura 3 è riportato il numero di migranti in sorveglianza per giorno nel complesso dei Centri per Immigrati partecipanti alla sorveglianza. Con l'eccezione del mese di marzo, la popolazione media è risultata sempre pari o superiore ai 5.000 soggetti.

Tabella 3. Popolazione media giornaliera per Centro per Immigrati della Regione Sicilia partecipanti alla sorveglianza sindromica. Marzo-Agosto 2015.

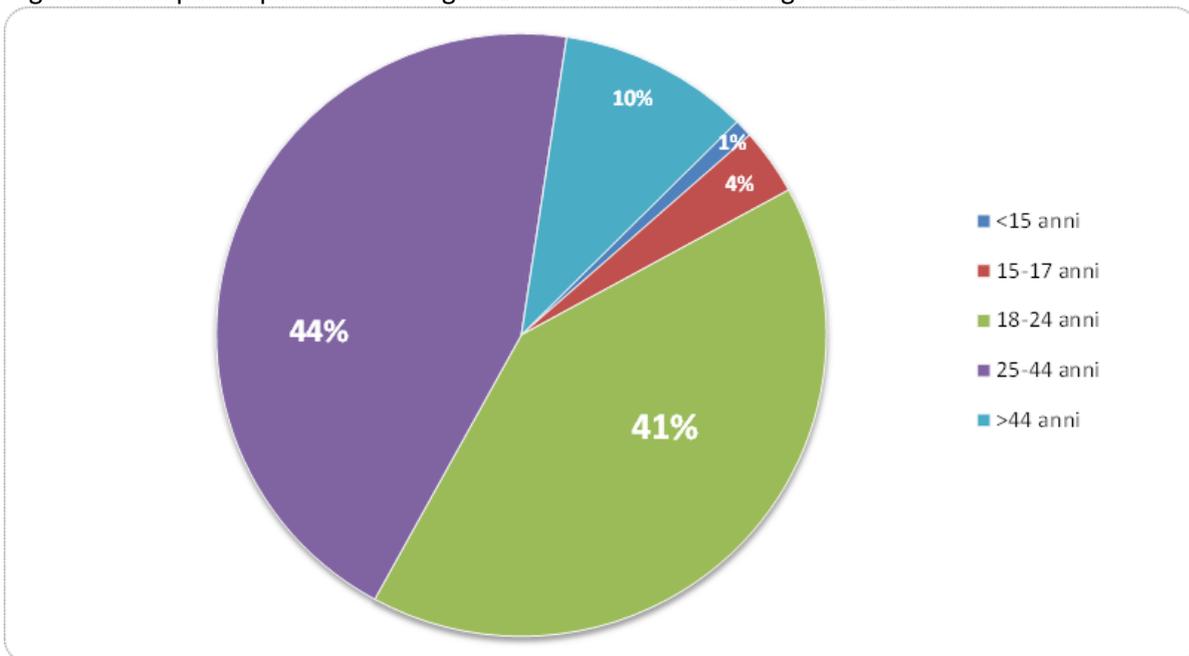
Centro per Immigrati	Popolazione MEDIA giornaliera
AGNELLARO - SOC. COOP. IL POZZO DI GIACOBBE	20
Ahmed - IPAB	122
CARA Mineo	3.330
CAS Menfi Contrada Abbate Sant'Antonio snc	25
CAS Menfi Via Gianturco 71 bis	14
Cooperativa Sociale San Francesco sede di Agrigento	19
Cooperativa Sociale San Francesco sede di Naro	13
CPSA Lampedusa	430
Ex Casa di Riposo Fondachelli Fantina	35
Gasparri	173
Hotel Villa Sikania	204
I.P.A.B. Istituto Principe di Aragona	27
Istituto Assistenziale "Burgio Corsello"	34
Milo	41
Pala-Nebiolo	160
Pian del Lago	562
SOC. COOP. SOCIALE NEXT PROJECT	18
SOC. COOP. SOCIALE LA MANO DI FRANCESCO sede di C.da Celona - PALMA di MONTECHIARO	31
SOC. COOP. SOCIALE LA MANO DI FRANCESCO sede di C.da Grazia - NARO	57
SOC. COOP. SOCIALE LA MANO DI FRANCESCO sede di VIALE CANNATELLO - VILLAGGIO MOSE'	47
Tomasi Onlus	85

Figura 3. Media giornaliera della popolazione di immigrati in sorveglianza. Marzo-Agosto 2015.



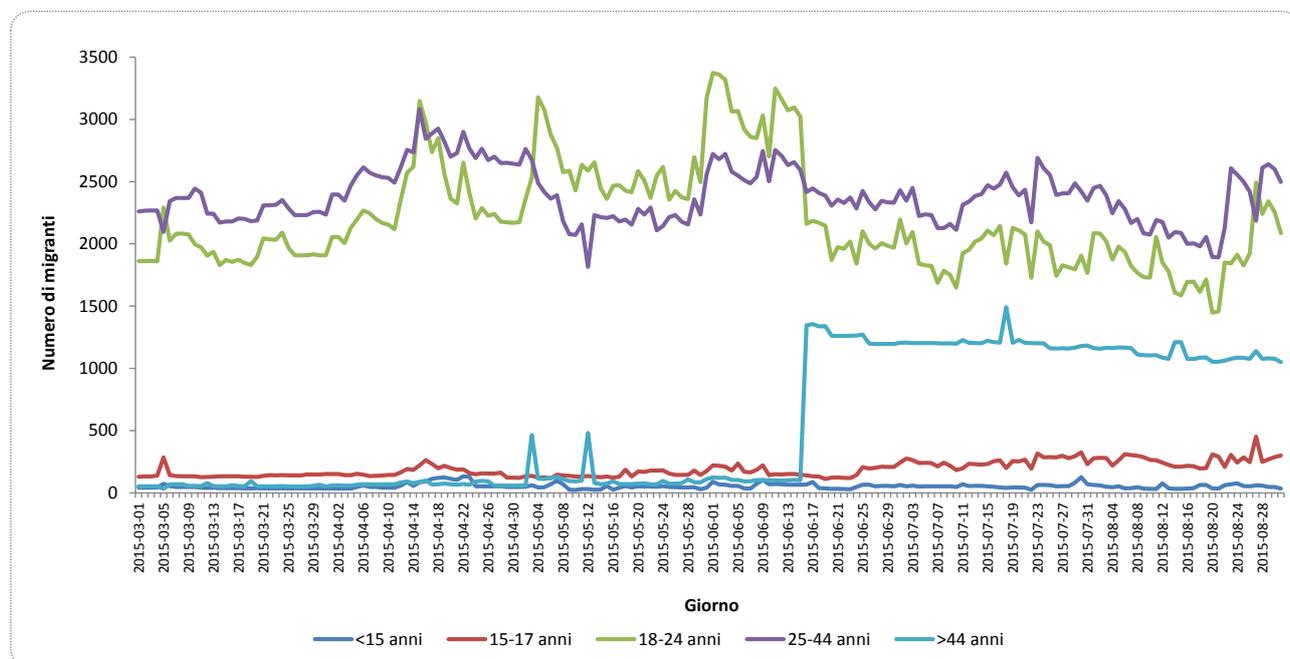
L'85% della popolazione sorvegliata nel periodo di riferimento è costituita da giovani ed adulti tra i 18 ed i 44 anni (il 41% tra 18 e 24 anni e il 44% di età tra 25 e 44 anni). Il 10% è costituito da adulti con età superiore a 44 anni e l'1% da ragazzi e bambini sotto i 15 anni di età. Mediamente sono presenti giornalmente 10 bambini sotto l'anno di età. In Figura 4 è riportata la distribuzione della popolazione sorvegliata per fascia di età.

Figura 4. Proporzione per età della popolazione di immigrati in sorveglianza nei Centri per Immigrati della regione Sicilia partecipanti alla sorveglianza sindromica. Marzo-Agosto 2015.



Nel periodo di riferimento il numero di migranti presenti nei Centri giornalmente è rimasto pressoché costante tranne che per la fascia di età >44 anni che è aumentato dopo la metà di giugno 2015 ed è rimasto costante fino alla fine di agosto, come si evince dalla Figura 5.

Figura 5. Numero ospiti nei Centri per Immigrati partecipanti alla sorveglianza sindromica per giorno e per fascia di età. Marzo-Agosto 2015.



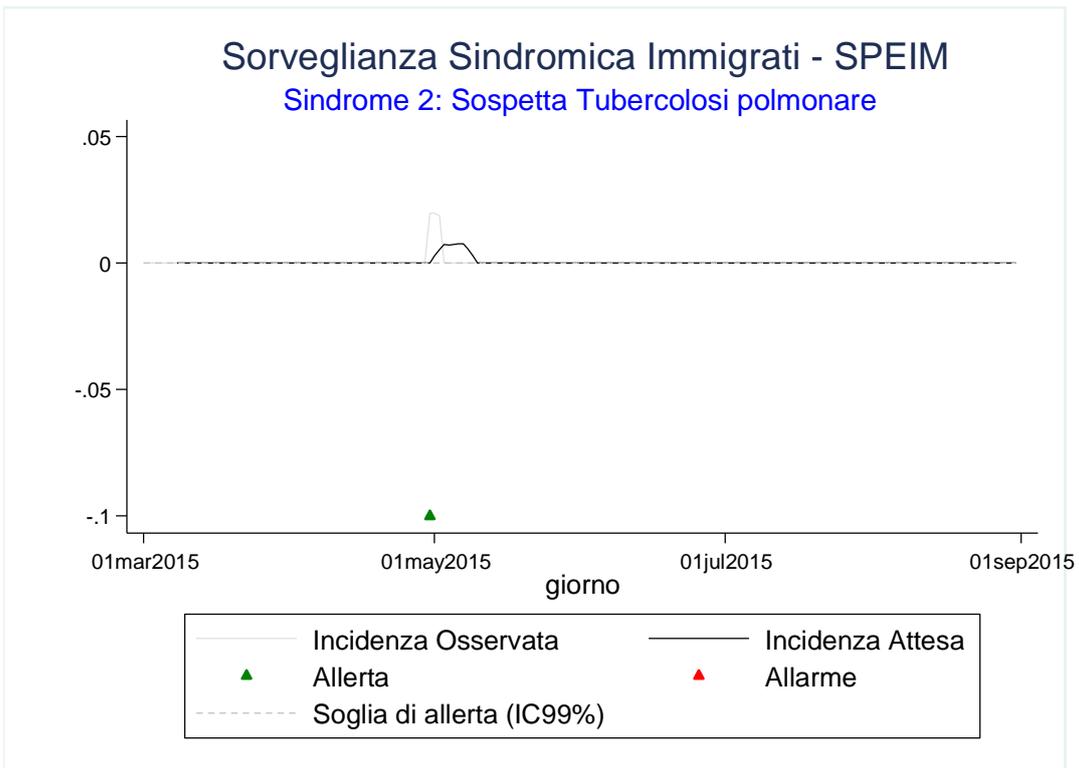
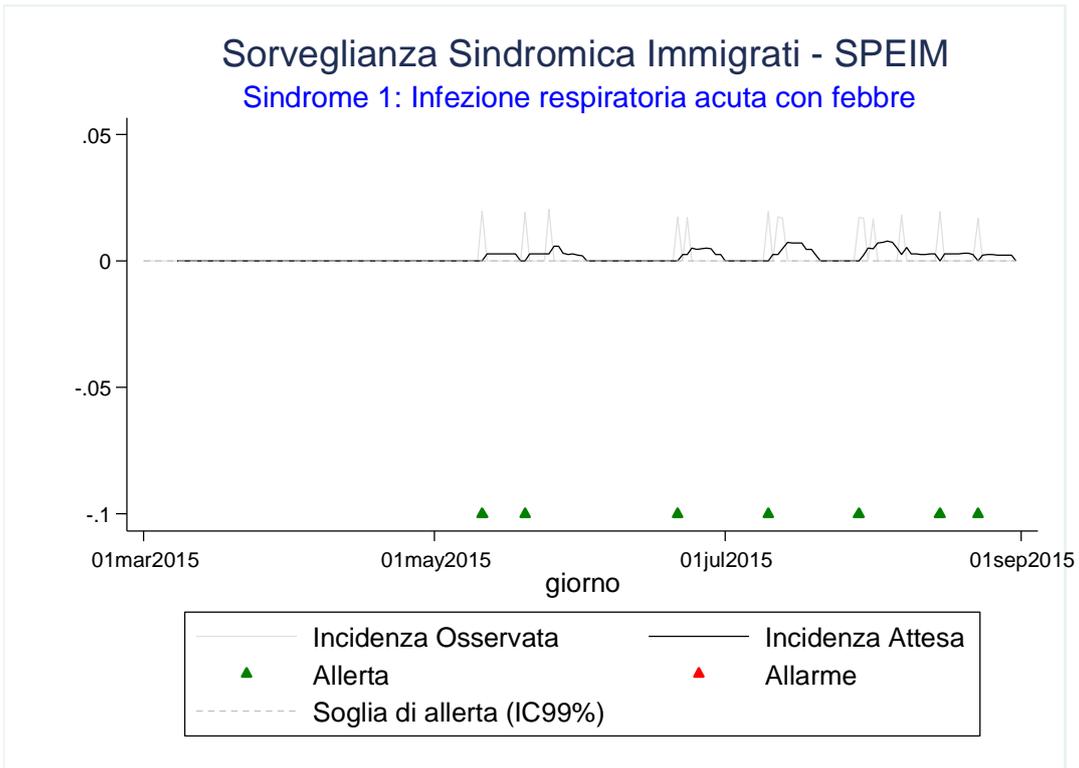
3.3 Sindromi

Tra Marzo e Agosto 2015 sono state segnalate dai 21 Centri partecipanti alla sorveglianza sindromica 2.531 sindromi di cui quasi la totalità attribuibili alla sindrome “Infestazioni” (S12) come evidenziato in Tabella 4. I risultati della sorveglianza sindromica nei Centri per Immigrati della Regione Sicilia non evidenziano aumenti significativi del numero di sindromi osservate in tutto il periodo di osservazione (1 Marzo – 31 Agosto 2015). Tuttavia, per alcune sindromi il modello di analisi statistica ha evidenziato, in alcuni giorni, un’allerta statistica rientrata quasi sempre il giorno successivo per un totale di 48 allerte statistiche. Solo relativamente alla sindrome S05 (Malattia febbrile con rash cutaneo) e alla sindrome S12 (Infestazioni) il modello di analisi ha generato alcuni allarmi statistici nel periodo considerato nel presente rapporto: uno per “Malattia febbrile con rash cutaneo” e 15 per “Infestazioni”. In Tabella 4 è riportato il dettaglio delle allerte e allarmi osservati.

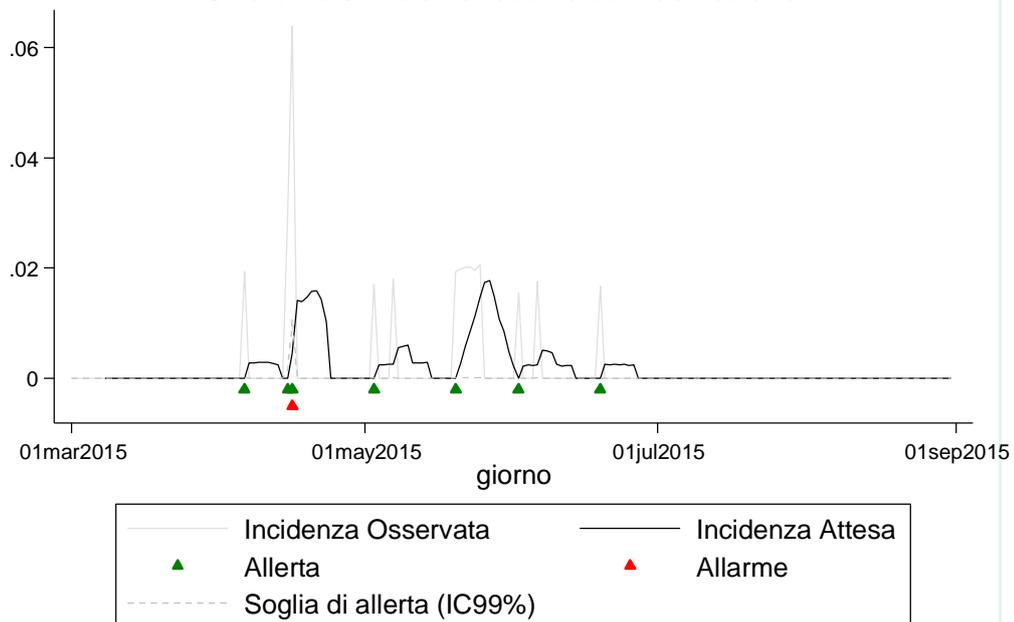
Tabella 4. Numero di casi, di allerte e di allarmi per sindrome osservati nei Centri per Immigrati partecipanti alla sorveglianza sindromica. Marzo-Agosto 2015.

Sindrome	N. Casi	N. Allerte	N. Allarmi
S01 - Sindrome respiratoria acuta con febbre	14	7	-
S02 - Sospetta Tubercolosi polmonare	3	1	-
S03 - Diarrea con presenza di sangue senza segni di sanguinamento da altre sedi	-	-	-
S04 - Sindrome gastroenterica senza la presenza di sangue nelle feci	-	-	-
S05 - Malattia febbrile con rash cutaneo	18	7	1
S06 - Meningite, encefalite o encefalopatia/delirio	-	-	-
S07 - Linfadenite con febbre	-	-	-
S08 - Sindrome neurologica	-	-	-
S09 - Sepsi o shock non spiegati	-	-	-
S10 - Febbre ed emorragie che interessano almeno un organo o apparato	-	-	-
S11 - Ittero acuto	-	-	-
S12 - Infestazioni	2.496	33	15
S13 - Morte da cause non determinate	-	-	-
TOTALE	2.531	48	16

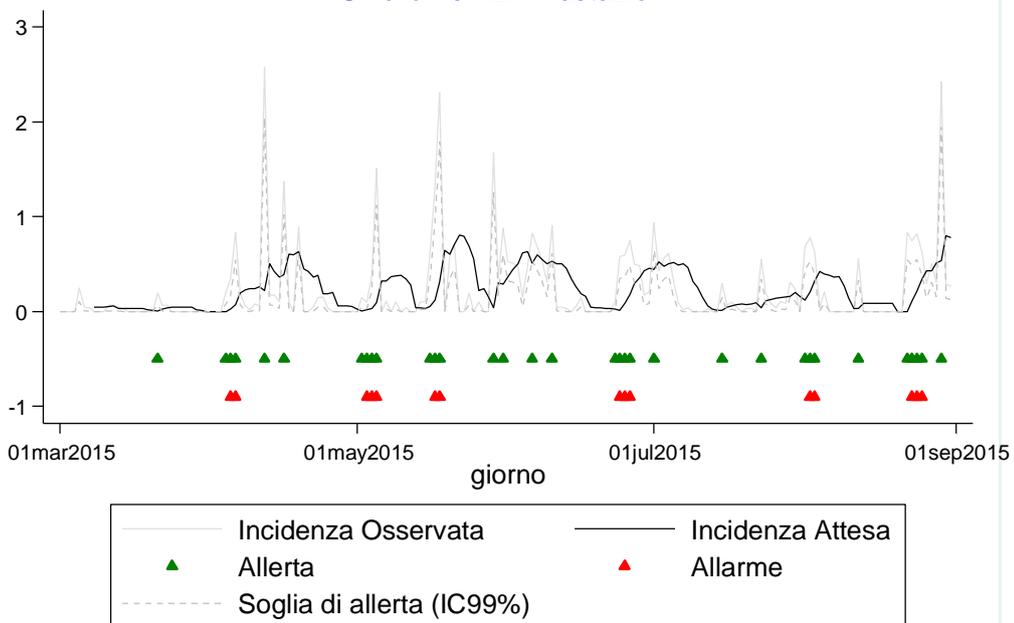
Di seguito si riportano i grafici della sorveglianza solo delle sindromi in cui sono stati osservati casi nel periodo di riferimento (S01 Sindrome respiratoria acuta con febbre, S02 Sospetta Tubercolosi polmonare, S05 Malattia febbrile con rash cutaneo e S12 Infestazioni). I grafici mostrano la proporzione osservata, quella attesa, le soglie di allerta e l'eventuale superamento per ciascuna sindrome sorvegliata.



Sorveglianza Sindromica Immigrati - SPEIM Sindrome 5: Malattia febbrile con rash cutaneo



Sorveglianza Sindromica Immigrati - SPEIM Sindrome 12: Infestazioni



4. Conclusioni

La realizzazione di un sistema di sorveglianza sindromica durante l'emergenza immigrazione in Sicilia ha permesso di ottenere dati epidemiologici in tempo reale su una popolazione particolarmente vulnerabile e gestita secondo modalità territorialmente e istituzionalmente complesse.

In conclusione, possiamo affermare che la sorveglianza sindromica ha dimostrato una buona partecipazione dei Centri per Immigrati che hanno aderito alla sorveglianza confermandosi un valido strumento per la rilevazione precoce di eventi rilevanti in Sanità Pubblica.

Il modello di analisi statistica ha generato in totale 48 allerte, tutte rientrate il giorno successivo, tranne che per le Infestazioni dovuti essenzialmente a casi di scabbia e per la Malattia febbrile con rash cutaneo probabilmente dovuti a casi di morbillo e/o varicella.