



## **Analisi delle notifiche delle malattie infettive nella Regione Abruzzo negli anni 2008-2011**

**Claudio Turchi**

**Servizio Igiene, Epidemiologia e Sanità Pubblica**

**ASL Lanciano-Vasto-Chieti**

**dicembre 2012**

## Riassunto

Nel periodo 2008-2011 sono stati notificati dai Servizi Igiene, Epidemiologia e Sanità Pubblica delle asl abruzzesi 7566 casi di malattie infettive così distribuiti : 207 notifiche di classe I, 5711 notifiche di classe II, 245 notifiche di classe III, 90 notifiche di classe IV e 1313 notifiche di classe V.

I casi relativi a soggetti residenti, escludendo le notifiche di classe IV che riguardano i focolai epidemici e non riportano la residenza dei soggetti coinvolti, sono 7239 così distribuiti: 196 di classe I, 5588 di classe II, 209 di classe III e 1246 di classe V.

In classe I sono stati notificati, tra i residenti, 5 casi di tetano e diversi casi di influenza; in particolare, per quanto riguarda questi ultimi, le notifiche si sono concentrate nel periodo autunnale della stagione pandemica 2009-2010. Delle 5588 notifiche di classe II ben 4311 (77%) sono casi di varicella a documentare l'epidemia che, seppure con diversa intensità, ha interessato l'intero territorio regionale.

I casi di salmonellosi sono stati 305 con una età mediana di 5 anni ed una distribuzione mensile pressoché costante nel periodo considerato.

Tra le malattie prevenibili con vaccino ricordiamo che nel periodo 2008-2011 sono stati notificati tra i residenti 91 casi di morbillo e 165 casi di rosolia.

Le due malattie sono accomunate, dal punto di vista epidemiologico, dal fatto che, per effetto di coperture vaccinali elevate nei primi due anni di vita ma non ottimali per le classi di età successive, si va determinando uno scivolamento verso le classi di età adulte in cui maggiore è il rischio di complicanze (si pensi, ad esempio, al rischio di rosolia congenita nel caso la rosolia venga contratta da donne gravide non immuni).

Nella classe III rientrano i 189 casi di TB notificati tra i residenti in regione; nell'86% dei casi si tratta di forme polmonari e nel 29% di cittadini non italiani.

La classe IV registra, invece, 90 focolai epidemici (4 di dermatofitosi, 18 di tossinfezioni alimentari, 48 di pediculosi e 20 di scabbia) coinvolgenti varie comunità (famiglia, asilo, scuola, residenza anziani).

Alla classe V appartengono 1246 notifiche a carico di residenti; tra esse le più numerose sono le "gastroenteriti" (232 casi) e la mononucleosi infettiva (284 casi).

L'autore, infine, prende in considerazione alcune criticità relative ai flussi informativi quali la sottonotifica, la tempestività delle segnalazioni, la loro completezza e qualità e le iniziative messe in atto dalla Regione Abruzzo per il loro superamento.

## **Introduzione**

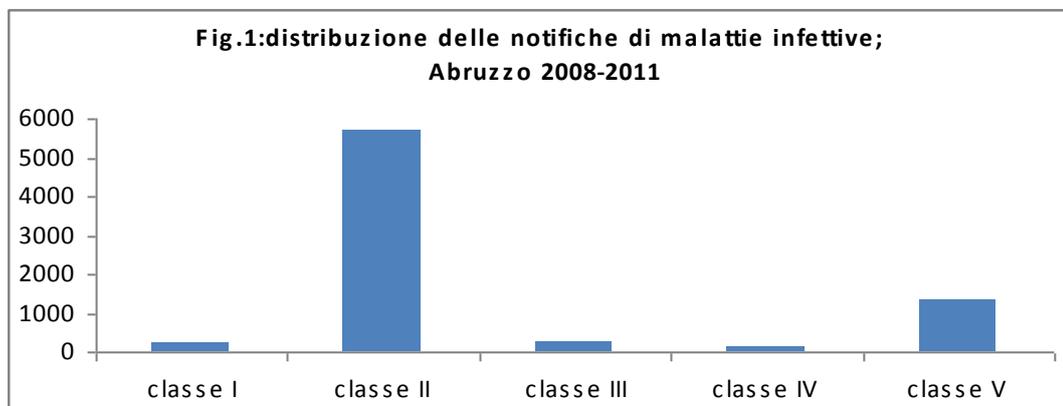
I dati presentati in questa relazione derivano dall'analisi delle notifiche delle malattie infettive effettuate dai Servizi di Igiene, Epidemiologia e Sanità Pubblica delle Asl della regione Abruzzo e presenti nell'archivio regionale del Sistema di Notifica delle Malattie Infettive noto come SIMIWEB.

Inoltre, rispettivamente per l'influenza, la legionellosi e le meningiti batteriche sono stati utilizzati anche i dati della rete di sorveglianza "Influnet", del Registro Nazionale della legionellosi e del Sistema di Sorveglianza delle Malattie Invasive Batteriche (MIB).

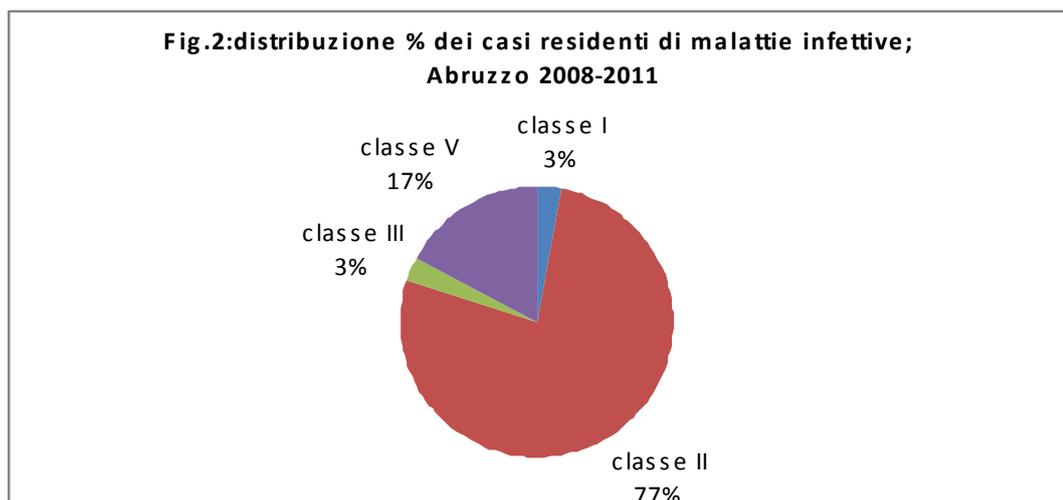
Il periodo preso in considerazione parte dal 2008 (anno di messa a regime del SIMIWEB) e arriva al 2011 (ultimo anno per il quale sono disponibili dati completi).

## Risultati

Durante gli anni 2008-2011 sono stati notificati dai Servizi Igiene, Epidemiologia e Sanità Pubblica delle ASL abruzzesi 7566 casi di malattie infettive così distribuiti: 207 notifiche di classe I, 5711 notifiche di classe II, 245 notifiche di classe III, 90 notifiche di classe IV e 1313 notifiche di classe V (fig.1)



I casi residenti in regione sono 196 di classe I, 5588 di classe II, 209 di classe III e 1246 di classe V per un totale di 7239; la distribuzione percentuale dei casi residenti per classe di notifica è riportata in figura 2. Dall'analisi della residenza sono esclusi i casi inseriti in classe IV in quanto quest'ultime notifiche, riguardanti i focolai epidemici, non riportano la residenza dei singoli casi in essi coinvolti.



### Classe I

Ai sensi del D.M.15 dicembre 1990 "Sistema informativo delle malattie infettive e diffusive" sono inserite in classe I le malattie per le quali si richiede segnalazione immediata perché soggette a Regolamento Sanitario Internazionale o perché rivestono particolare interesse.

In regione Abruzzo negli anni 2008-2011 sono stati notificati in classe I casi di influenza e casi di tetano.

### Influenza

Il decreto ministeriale sopra richiamato specifica che l'influenza va classificata tra le malattie di classe I quando viene effettuato e risulta positivo l'isolamento virale; altrimenti se la diagnosi si basa solo sul criterio clinico l'influenza va classificata in classe V.

La ricerca del virus mediante tampone nasale è stata eseguita soltanto in 72 casi rispetto ai 201 notificati in classe I (36%); pertanto solo per essi è strettamente corretta la classificazione in classe I, dovendosi inserire gli altri casi (poco meno dei 2/3) in classe V.

Per ovviare a questa misclassificazione abbiamo preferito esaminare in questo paragrafo, complessivamente, tutti i casi di influenza: sia quelli inseriti in classe I sia quelli inseriti in classe V

Fatta questa premessa precisiamo che i casi notificati di influenza sono 387 (201 in classe I e 186 in classe V)

Di essi 375 (97%) sono relativi a soggetti residenti in regione Abruzzo e la loro distribuzione per anno di notifica è riportata nella tabella 1:

**Tab.1: distribuzione dei casi di influenza per anno di notifica**

Anno di notifica	Classe I	Classe V	Totale
2008	0	2	2
2009	170	180	350
2010	5	0	5
2011	16	2	18
<b>Totale</b>	<b>191</b>	<b>184</b>	<b>375</b>

Da essa si evince che il 93% dei casi è stato notificato nel 2009, anno della pandemia da virus A(H1N1) in cui era rivolta alla malattia particolare attenzione; esauritasi la pandemia l'influenza è tornata a notevoli livelli di sottonotifica.

Nella tabella 2 viene riportata, invece, la distribuzione dei medesimi casi per asl di residenza:

**Tab.2: Distribuzione dei casi di influenza per asl di residenza**

Asl di residenza	Classe I	Classe V	Totale
Avezzano-Sulmona-L'Aquila	6	178	184
Lanciano-Vasto-Chieti	80	0	80
Pescara	99	6	105
Teramo	6	0	6
<b>Abruzzo</b>	<b>191</b>	<b>184</b>	<b>375</b>

La maggior parte delle notifiche riguarda residenti nell'asl Avezzano-Sulmona-L'Aquila, seguita dalle asl di Pescara e Lanciano-Vasto-Chieti; estremamente ridotto è il numero delle notifiche a carico di soggetti residenti nell'asl di Teramo

La distribuzione per classe di età dei casi residenti è riportata nella tabella 3 da cui risulta una concentrazione di quasi 3/4 dei casi in età pediatrica, con tassi di incidenza (Tassi Medi Anni per 10<sup>5</sup> abitanti=T.M.A. x 10<sup>5</sup> ab.) sensibilmente superiori rispetto alle altre classi di età:

**Tab.3: distribuzione dei casi di influenza per classe di età; anni 2008-2011**

Classi di età	Casi	%	T.M.A.x 10 <sup>5</sup> ab.
0-14	275	73,3%	39,4
15-24	25	6,7%	4,5
25-64	62	16,5%	2,1

<b>65 ed oltre</b>	13	3,5%	1,1
<b>Totale</b>	375	100%	7

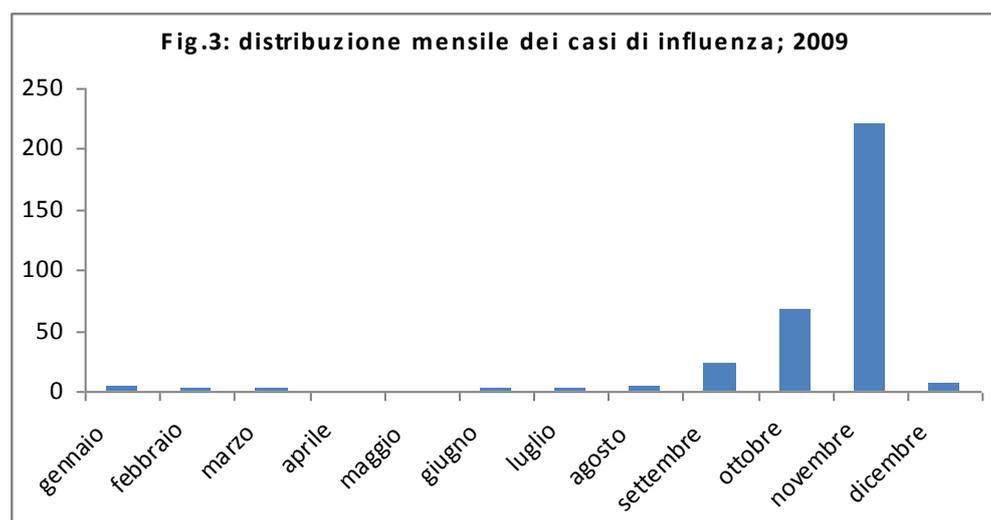
Se consideriamo solo l'anno pandemico 2009, anziché la somma pluriennale, possiamo vedere nella tabella 4, accanto ad una distribuzione percentuale per classe di età praticamente sovrapponibile a quanto riportato in tabella 3, un notevole aumento dei tassi di incidenza.

**Tab.4: distribuzione dei casi di influenza per classi di età; anno 2009**

<b>Classi di età</b>	<b>Casi</b>	<b>%</b>	<b>Tassi x 10<sup>5</sup> ab.</b>
<b>0-14</b>	263	75,1%	150,8
<b>15-24</b>	19	5,4%	13,7
<b>25-64</b>	58	16,6%	7,8
<b>65 ed oltre</b>	10	2,9%	6,1
<b>Totale</b>	350	100	26,1

Nella figura 3 riportiamo, per l'anno 2009, la distribuzione mensile dei casi di influenza in base alla "data inizio sintomi" (presente nel 95% delle notifiche) precisando che i pochi casi manifestatisi ad inizio anno sono da riferire alla precedente stagione influenzale iniziata nel 2008.

Nel grafico è evidente che dopo una prima fase di "attenzione" al fenomeno pandemia (settembre-novembre 2009) si è avuto un repentino crollo delle notifiche.



Nella tabella 5, sempre per l'anno pandemico 2009, è interessante osservare la diversa percentuale dei casi ricoverati rispetto ai casi notificati nelle varie asl della regione: mentre nell'asl Avezzano-Sulmona-L'Aquila solo il 3,9% dei casi è stato ricoverato (tra l'altro 2 dei 7 casi sono stati ricoverati fuori asl), la percentuale dei ricoverati è di circa il 60% per l'asl di Lanciano-Vasto-Chieti e per l'asl di Pescara; poco indicativo, per la esiguità dei casi, è il dato dell'asl di Teramo i cui 2 casi sono stati ricoverati fuori asl.

**Tab.5: rapporto casi ricoverati/casi totali di influenza; anno 2009**

<b>Asl residenza</b>	<b>Totale casi</b>	<b>Casi ricoverati</b>	<b>% casi ricoverati/casi totali</b>
<b>Avezzano-Sulmona-L'Aquila</b>	178	7	3,9%
<b>Lanciano-Vasto-Chieti</b>	76	47	61,8%

<b>Pescara</b>	93	54	58,1%
<b>Teramo</b>	3	2	66,7%
<b>Abruzzo</b>	350	110	31,4%

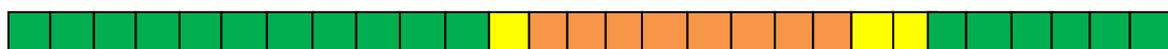
Questi dati documentano come nel 2009 di fronte all' "allarme pandemia" (informazione non sempre corretta da parte dei mass-media, psicosi da parte della popolazione, continuo susseguirsi di circolari ministeriali, ecc) gli operatori sanitari, sia dei servizi di prevenzione sia dei servizi di diagnosi e cura, hanno operato in una situazione di continua pressione psicologica dando risposte non sempre uniformi sul territorio regionale sia per quanto riguarda i flussi informativi (vedi la differenza, in alcuni casi notevole, di notifiche tra le varie asl della regione e la loro non sempre corretta classificazione) sia per quanto riguarda la risposta assistenziale (vedi l'elevata frequenza di ospedalizzazione in alcune asl per una malattia che ci si aspettava grave e che, invece, non ha avuto particolari conseguenze).

E' noto che per l'influenza esiste, da diversi anni, la rete di sorveglianza dei medici sentinella denominata "Influnet"; tale rete è basata sulle segnalazioni settimanali al Centro Interuniversitario di Ricerca sull'Influenza dell'Università di Genova, dei casi di ILI (Influenza like illness) diagnosticati dai medici aderenti (medici di base e pediatri di libera scelta).

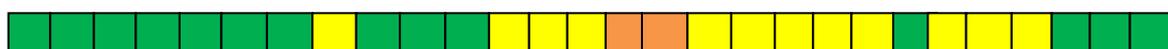
Nella figura 4 riportiamo i tassi settimanali (dalla 42<sup>a</sup> settimana dell'anno precedente alla 17<sup>a</sup> dell'anno successivo) x 10<sup>3</sup> abitanti calcolati, per le stagioni influenzali dal 2007-08 al 2011-12, sui dati della rete Influnet; in essa è evidente che pur trovandoci di fronte ad epidemie stagionali considerate di bassa-media entità, i tassi sono più elevati rispetto a quelli calcolati sulla base delle singole notifiche, derivandone una rappresentazione più realistica della diffusione dell'influenza in regione negli ultimi anni.

Fig.4 : Abruzzo, influenza tassi settimanali x 10<sup>3</sup>ab. (stagioni influenzali dal 2007 al 2012, elaborazione grafica su dati Influnet)

2007 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 2008



2008 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 2009



2009 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 2010



2010 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 2011



2011 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 2012



Legenda :



incidenza settimanale x 10<sup>3</sup> abitanti

<2

<5

<9

>9

## Tetano

Negli anni 2008-2011 le asl della regione Abruzzo hanno notificato 6 casi di tetano di cui 5 a carico di soggetti residenti in regione. Nella tabella 6 sono riportati i casi abruzzesi in base alla asl di residenza:

**Tab.6: distribuzione dei casi di tetano per asl di residenza**

Asl di residenza	Casi	T.M.A x 10 <sup>5</sup> ab.
Avezzano-Sulmona-L'Aquila	1	0,08
Lanciano-Vasto-Chieti	1	0,06
Pescara	1	0,08
Teramo	2	0,16
Abruzzo	5	0,09

Relativamente all'anno di notifica 4 casi sono stati notificati nel 2008 ed 1 caso nel 2011, mentre la distribuzione per genere vede 1 maschio e 4 femmine; l'età media dei casi è di 80 anni (F.:80,5; M.: 79).

I dati relativi all'età dei casi ripropongono il noto problema dell'esecuzione della vaccinazione antitetanica dei soggetti anziani, specie se di sesso femminile, in quanto privi di copertura immunitaria come raccomandato anche dal Piano Regionale delle Vaccinazioni.

## **Classe II**

In regione Abruzzo negli anni 2008-2011 sono stati notificati 5711 casi di malattie infettive di classe II come riportato nella tabella 7:

**Tab.7 : notifiche di malattie infettive di classe II**

Malattia	Casi	%
Blenorragia	1	0,0%
Brucellosi	2	0,0%
Diarrea infettiva	32	0,6%
Epatite A	70	1,2%
Epatite B	77	1,3%
Epatite C	15	0,3%
Epatite virale n.s.	1	0,0%
Febbre tifoide	6	0,1%
Legionellosi	48	0,8%
Leishmaniosi cutanea	8	0,1%

<b>Leishmaniosi viscerale</b>	5	0,1%
<b>Leptosirosi</b>	1	0,0%
<b>Listeriosi</b>	4	0,1%
<b>Meningite meningococcica</b>	7	0,1%
<b>Meningo-encefalite virale</b>	38	0,7%
<b>Morbillo</b>	97	1,7%
<b>Parotite epidemica</b>	29	0,5%
<b>Pertosse</b>	24	0,4%
<b>Rickettsiosi</b>	3	0,1%
<b>Rosolia</b>	170	3,0%
<b>Salmonellosi non tifoidea</b>	337	5,9%
<b>Scarlattina</b>	361	6,3%
<b>Sifilide</b>	19	0,3%
<b>Varicella</b>	4356	76,3%
<b>Totale</b>	5711	100 %

Rispettivamente nelle tabelle 8 e 9 riportiamo la loro distribuzione per anno di notifica e per asl di notifica:

**Tab.8: distribuzione per anno di notifica**

<b>Anno di notifica</b>	<b>Casi</b>	<b>%</b>
<b>2008</b>	1903	33,3%
<b>2009</b>	897	15,7%
<b>2010</b>	1317	23,1%
<b>2011</b>	1594	27,9%
<b>Totale</b>	5711	100 %

**Tab.9 : distribuzione per asl di notifica**

<b>Asl di notifica</b>	<b>Casi</b>	<b>%</b>
<b>Avezzano-Sulmona-L'Aquila</b>	1186	20,8%
<b>Lanciano-Vasto-Chieti</b>	2333	40,9%
<b>Pescara</b>	1333	23,3%
<b>Teramo</b>	859	15,0%
<b>Abruzzo</b>	5711	100%

I casi residenti nel territorio regionale sono, invece, 5588 (pari al 97,8% dei casi notificati) e la loro distribuzione tra le asl della regione è riportata nella tabella 10:

**Tab.10: distribuzione dei casi per asl di residenza**

Asl di residenza	Casi	%	T.M.A. x 10 <sup>5</sup> ab.
Avezzano-Sulmona-L'Aquila	1180	21,1%	94,4
Lanciano-Vasto-Chieti	2239	40,1%	141
Pescara	1336	23,9%	104
Teramo	833	14,9%	66,8
Abruzzo	5588	100%	104,3

Il quadro globale dei casi residenti è riportato nella tabella 11 dove è indicata la distribuzione per malattia, classe di età e sesso con i relativi tassi medi annui per 10<sup>5</sup> abitanti (T.M.A. x 10<sup>5</sup> ab.):

**Tab.11 : distribuzione dei casi residenti di classe II per sesso e classe di età**

Malattia	Sesso	0-14	15-24	25-64	≥ 65	Totale	T.M.A.x 10 <sup>5</sup> ab.
Brucellosi	m	0	0	1	0	1	0,1
Diarrea infettiva	f	10	0	1	0	11	0,4
	m	14	0	1	0	15	0,6
Epatite A	f	3	1	16	1	21	0,8
	m	6	5	34	0	45	1,7
Epatite B	f	0	0	15	2	17	0,6
	m	1	2	45	4	52	2
Epatite C	f	0	1	5	2	8	0,3
	m	0	1	6	0	7	0,3
Epatite virale n.s.	m	0	0	1	0	1	0,1
Febbre tifoide	f	1	1	0	0	2	0,1
	m	0	0	2	2	4	0,2
Legionellosi	f	0	0	5	2	7	0,3
	m	0	0	30	5	35	1,3
Leishmaniosi cutanea	f	0	0	3	0	3	0,1
	m	0	0	5	0	5	0,2
Leishmaniosi viscerale	f	0	0	2	2	4	0,1
	m	0	0	1	0	1	0,1
Leptosirosi	m	0	0	0	1	1	0,1
Listeriosi	f	0	0	0	1	1	0,1
	m	0	0	1	2	3	0,1
Meningite meningococcica	f	0	0	1	1	2	0,1
	m	3	0	1	1	5	0,2
Meningo-encefalite virale	f	5	4	4	1	14	0,5
	m	0	6	13	4	23	0,9
Morbillo	f	11	13	26	0	50	1,8
	m	11	14	16	0	41	1,6
Parotite epidemica	f	10	1	3	0	14	0,5
	m	9	1	4	0	14	0,5
Pertosse	f	9	0	0	0	9	0,3
	m	10	0	1	0	11	0,4
Rickettsiosi	m	0	0	1	1	2	0,1
Rosolia	f	11	45	27	0	83	3
	m	14	50	18	0	82	3,2
Salmonellosi non tifoidea	f	99	4	20	18	141	5,1
	m	129	10	7	18	164	6,3
Scarlattina	f	165	0	5	0	170	6,2
	m	186	2	1	0	189	7,3
Sifilide	f	1	0	3	0	4	0,1

	m	0	3	12	0	15	0,6
<b>Varicella</b>	f	1799	36	166	5	2006	72,9
	m	2034	55	214	2	2305	88,6
<b>Totale</b>	f	2124	106	302	35	2567	93,3
	m	2417	149	415	40	3021	116,1

Dopo aver mostrato il quadro globale delle malattie infettive di classe II andiamo ad approfondire l'analisi di alcune di esse

#### Epatite A

I casi di Epatite A segnalati nel periodo 2008-2011 sono 70 di cui 66 a carico di residenti; la distribuzione dei casi residenti per anno di notifica e per asl di residenza è riportata nelle tabelle 12 e 13:

**Tab.12: distribuzione dei casi di Epatite A per anno di notifica**

Anno di notifica	Casi	%
<b>2008</b>	23	34,8%
<b>2009</b>	26	39,4%
<b>2010</b>	14	21,2%
<b>2011</b>	3	4,5%
<b>Totale</b>	66	100%

**Tab.13: distribuzione dei casi di Epatite A per asl di residenza**

Asl di residenza	Casi	T.M.A. x 10 <sup>5</sup> ab.
<b>Avezzano-Sulmona-L'Aquila</b>	14	1,1
<b>Lanciano-Vasto-Chieti</b>	12	0,8
<b>Pescara</b>	21	1,6
<b>Teramo</b>	19	1,5
<b>Abruzzo</b>	66	1,2

Nella tabella 14 si riporta, invece, la distribuzione dei casi residenti per genere e classe di età con i relativi tassi d'incidenza medi annui:

**Tab.14: distribuzione dei casi di Epatite A per sesso e classe di età**

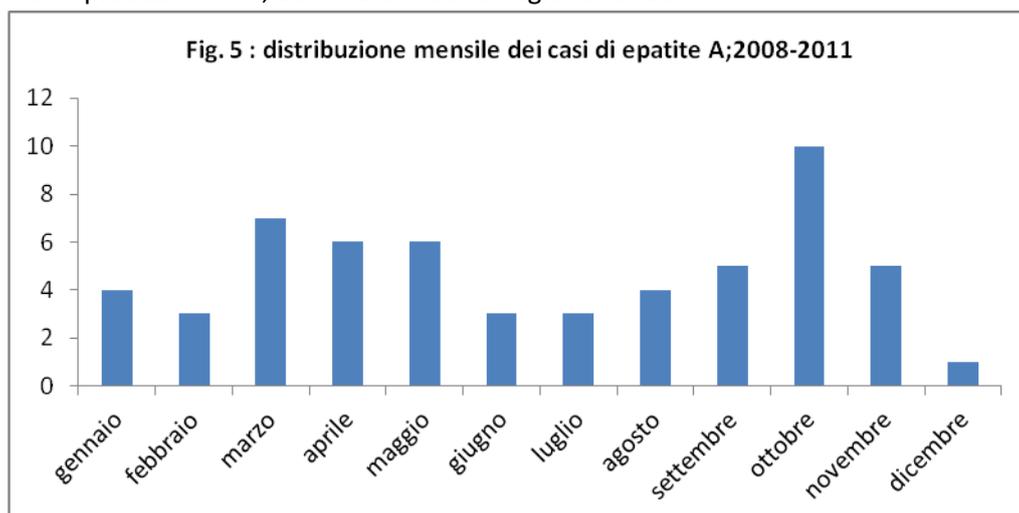
Classi di età	Sesso	Casi	%	T.M.A.x 10 <sup>5</sup> ab.
<b>0-14</b>	F	3	14,3%	0,9
	M	6	13,3%	1,7
<b>15-24</b>	F	1	4,8%	0,4
	M	5	11,1%	1,8
<b>25-64</b>	F	16	76,2%	1,1
	M	34	75,6%	2,3

<b>65 ed oltre</b>	F	1	4,8%	0,2
	M	0	0%	0
<b>Totale</b>	F	21	100%	0,8
	M	45	100%	1,7

Si evidenzia come la malattia abbia una incidenza doppia nel sesso maschile ed in ambedue i sessi i tassi più elevati si riscontrano nella fascia di età 25-64 anni.

L'età media di insorgenza della malattia è di 35 anni nelle femmine e di 33 nei maschi.

Nella figura 5 riportiamo la distribuzione mensile dei casi di epatite A in base alla "data inizio sintomi" per quelle notifiche in cui tale variabile è riportata (86% dei casi); in essa risulta che i valori estremi della distribuzione si riscontrano a dicembre (1 caso) ed ad ottobre (10 casi) essendo quest'ultimi espressione di un contagio realizzatosi, molto probabilmente, verso la fine della stagione estiva.



### Epatite B

Nel periodo 2008-2011 sono state notificate dalle asl regionali 77 casi di epatite B; di essi 69 sono casi residenti la cui distribuzione, per anno di notifica e per asl di residenza, è riportata nelle tabelle 15 e 16 :

**Tab.15: distribuzione dei casi di Epatite B per anno di notifica**

Anno di notifica	Casi	%
<b>2008</b>	11	15,9%
<b>2009</b>	29	42,0%
<b>2010</b>	15	21,7%
<b>2011</b>	14	20,3%
<b>Totale</b>	69	100%

**Tab.16 distribuzione dei casi di Epatite B per asl di residenza**

Asl di residenza	Casi	T.M.A x 10 <sup>5</sup> ab.
<b>Avezzano-Sulmona-L'Aquila</b>	17	1,4
<b>Lanciano-Vasto-Chieti</b>	16	1

<b>Pescara</b>	8	0,6
<b>Teramo</b>	28	2,3
<b>Abruzzo</b>	69	1,3

Il tasso di incidenza più elevato rispetto al tasso regionale si riscontra nella asl di Teramo.

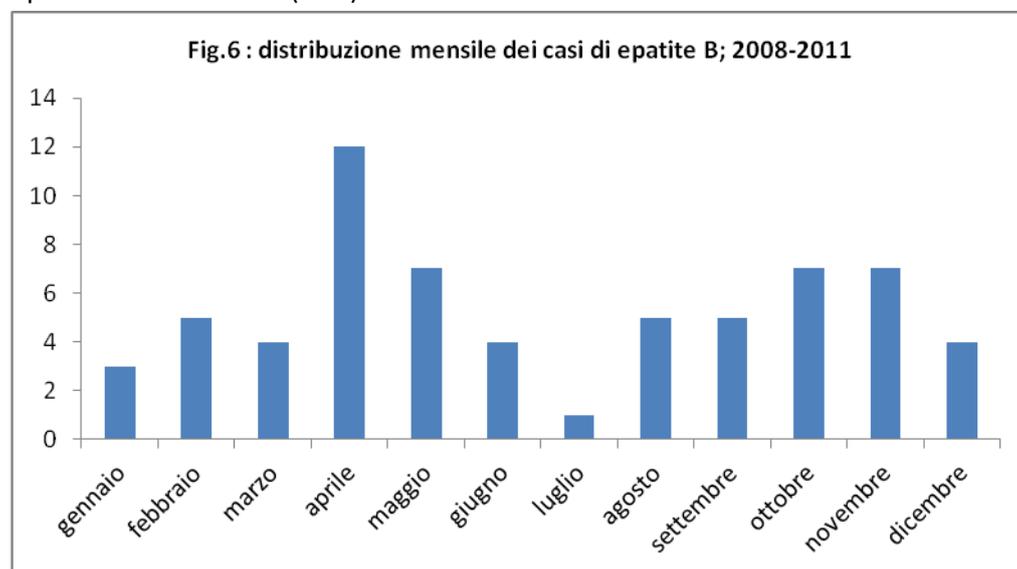
Nella successiva tabella 17 riportiamo la distribuzione per genere e classe di età con i relativi tassi di incidenza medi annui:

**Tab.17: distribuzione dei casi di Epatite B per genere e classe di età**

Classi di età	Sesso	Casi	%	T.M.A.x 10 <sup>5</sup> ab.
<b>0-14</b>	F	0	0,0%	0
	M	1	1,9%	0,3
<b>15-24</b>	F	0	0,0%	0
	M	2	3,8%	0,7
<b>25-64</b>	F	15	88,2%	1
	M	45	86,5%	3
<b>65 ed oltre</b>	F	2	11,8%	0,3
	M	4	7,7%	0,8
<b>Totale</b>	F	17	100%	0,6
	M	52	100%	2

L'epatite B ha un tasso di incidenza più di tre volte superiore nei maschi rispetto alle femmine ed in ambedue i sessi la classe di età più colpita è quella 25-64 anni; l'età media di comparsa della malattia è di 48 anni nelle femmine e di 44 anni nei maschi.

Nella figura 6 riportiamo la distribuzione mensile dei casi in base alla "data inizio sintomi " per le notifiche che riportano tale variabile (93%)



Nel caso dell'epatite b gli estremi della distribuzione si riscontrano nel mese di luglio (1 caso) e di aprile (12 casi).

## Legionellosi

negli anni 2008-2011 sono stati notificati in regione Abruzzo 48 casi di legionellosi di cui 42 a carico di soggetti residenti nei comuni della regione.

Nelle tabelle 18 e 19 riportiamo la loro distribuzione per anno di notifica e per asl di residenza evidenziandosi una presenza di oltre l'80% dei casi nell'asl Avezzano-Sulmona-L'Aquila.

**Tab.18: distribuzione dei casi di legionellosi per anno di notifica**

Anno di notifica	Casi	%
<b>2008</b>	13	31,0%
<b>2009</b>	11	26,2%
<b>2010</b>	7	16,7%
<b>2011</b>	11	26,2%
<b>Totale</b>	42	100%

**Tab.19: distribuzione dei casi di legionellosi per asl di residenza**

Asl di residenza	Casi	%	T.M.A. x 10 <sup>5</sup> ab.
<b>Avezzano-Sulmona-L'Aquila</b>	34	80,9%	2,7
<b>Lanciano-Vasto-Chieti</b>	5	11,9%	0,3
<b>Pescara</b>	2	4,8%	0,2
<b>Teramo</b>	1	2,4%	0,1
<b>Abruzzo</b>	42	100%	0,8

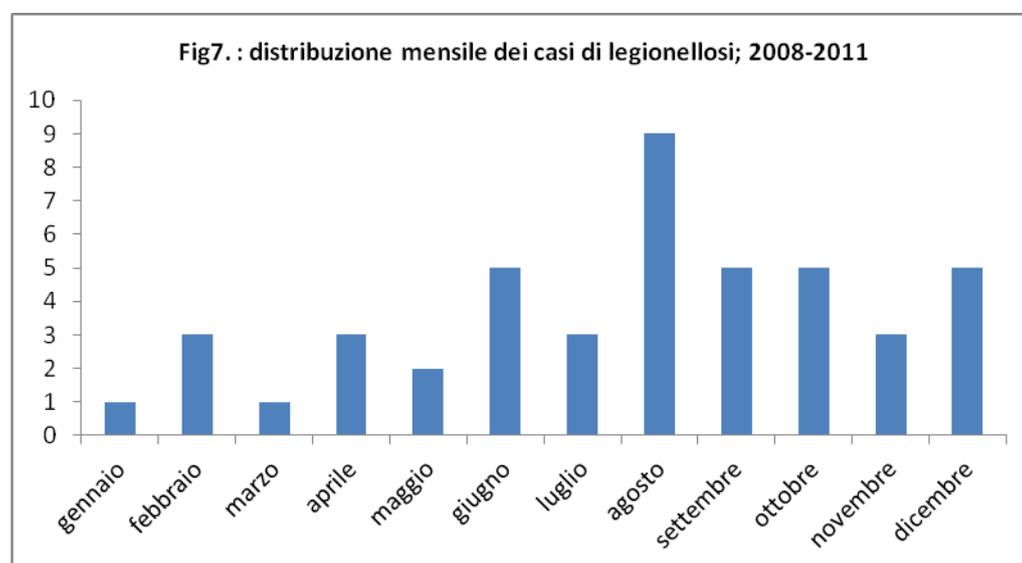
La distribuzione per classe di età e genere, riportata nella tabella 20, evidenzia una concentrazione dei casi per i 4/5 nella fascia di età 25-64 anni (non essendovi nessun caso prima di tale fascia di età) e per i 5/6 nel sesso maschile.

**Tab.20: distribuzione dei casi residenti di legionellosi per genere e classe di età**

Classi di età	Sesso	Casi	%	T.M.A.x 10 <sup>5</sup> ab.
<b>0-14</b>	F	0	0	0
	M	0	0	0
<b>15-24</b>	F	0	0	0
	M	0	0	0
<b>25-64</b>	F	5	71,4%	0,3
	M	30	85,7	2
<b>65 ed oltre</b>	F	2	28,6%	0,3
	M	5	14,3	1
<b>Totale</b>	F	7	100%	0,3

L'età media di insorgenza della malattia è di 56 anni nelle femmine e di 52 anni nei maschi.

La distribuzione mensile dei 40 casi in cui è riportata la "data inizio sintomi" è mostrata nella figura 7 che evidenzia una maggior concentrazione dei casi nel periodo estivo-autunnale.



La legionellosi, come alcune altre malattie infettive, è sottoposta ad una sorveglianza specifica per cui ad ogni segnalazione dovrebbe seguire una indagine epidemiologica con la compilazione di un apposito modello che va inviato al Registro Nazionale della Legionellosi attivo presso l'Istituto Superiore di Sanità.

Il rapporto ISS del 2009 sulla legionellosi riporta per l'Abruzzo solo 7 casi nel 2008 (a fronte di 13 notifiche) e 5 casi nel 2009 (a fronte di 11 notifiche) a dimostrare che non sempre vengono eseguite correttamente le procedure relative ai flussi informativi previste per la malattia.

#### Meningite meningococcica e Malattie Invasive Batteriche (MIB)

I casi notificati di meningite meningococcica sono 7 e tutti i casi sono residenti in regione.

La loro distribuzione per anno di notifica e per asl di residenza è riportata, rispettivamente, nelle tabelle 21 e 22:

**Tab.21: distribuzione dei casi di meningite meningococcica per anno di notifica**

Anno di notifica	Casi	%
<b>2008</b>	2	28,6%
<b>2009</b>	2	28,6%
<b>2010</b>	1	14,3%
<b>2011</b>	2	28,6%
<b>Totale</b>	7	100%

**Tab.22: distribuzione dei casi di meningite meningococcica per asl di residenza**

Asl di residenza	Casi	%	T.M.A.x 10 <sup>5</sup> ab.
<b>Lanciano-Vasto-Chieti</b>	4	42,9%	0,3

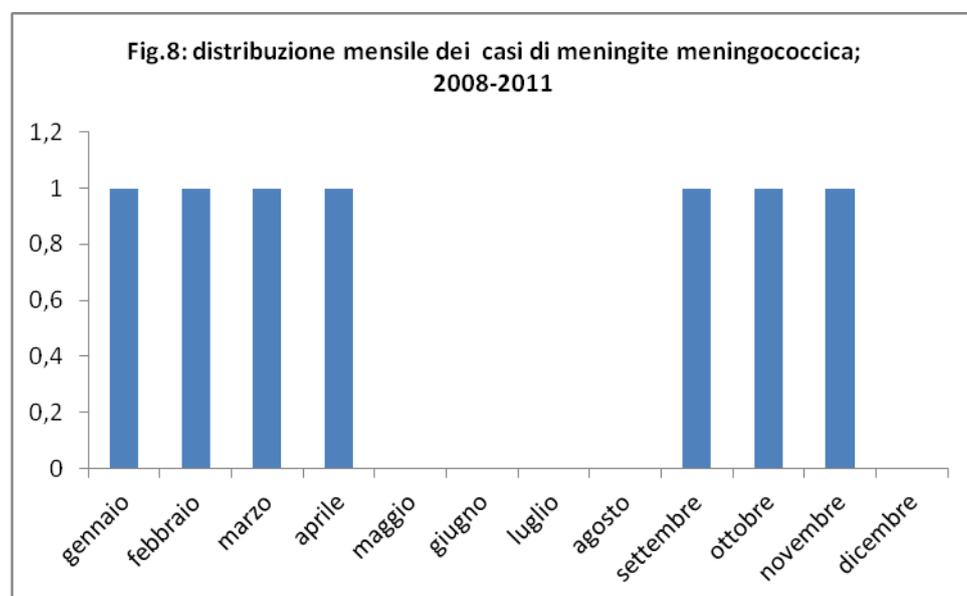
<b>Avezzano-Sulmona-L'Aquila</b>	1	14,3%	0,1
<b>Pescara</b>	1	14,3%	0,1
<b>Teramo</b>	1	14,3%	0,1
<b>Abruzzo</b>	7	100%	0,1

La distribuzione per classe di età e genere, riportata nella tabella 23, evidenzia un maggior numero di casi tra i maschi e nella fascia di età pediatrica:

**Tab.23 :distribuzione dei casi di meningite meningococcica per genere e classi di età**

<b>Classi di età</b>	<b>Sesso</b>	<b>Casi</b>	<b>%</b>	<b>T.M.A.x 10<sup>5</sup> ab.</b>
<b>0-14</b>	F	0	0%	0
	M	3	60%	0,8
<b>15-24</b>	F	0	0%	0
	M	0	0%	0
<b>25-64</b>	F	1	50%	0,1
	M	1	20%	0,1
<b>65 ed oltre</b>	F	1	50%	0,2
	M	1	20%	0,2
<b>Totale</b>	F	2	100%	0,1
	M	5	100%	0,2

Nella figura 8 riportiamo la distribuzione dei casi in base alla “data inizio sintomi” evidenziandosi, in modo particolare, l’assenza di casi nella stagione estiva.



Anche se non appartengono alla classe II, segnaliamo che oltre ai casi di meningite meningococcica, tra il 2008 ed il 2011, sono stati notificati in classe V (vedi tabella 65) anche 34 casi di meningite batterica non specificata, 18 casi di meningite pneumococcica ed 1 caso di meningite stafilococcica per un totale di 60 casi di meningiti ad eziologia batterica tra i residenti in Abruzzo.

Queste forme appartengono, nell'insieme, al gruppo delle cosiddette Malattie Invasive Batteriche (MIB) per le quali esiste una doppia segnalazione (notifica e scheda di sorveglianza).

Nella tabella 24 abbiamo riportato i dati regionali basati sulle schede di sorveglianza delle MIB (ripresi dallo specifico sito dell'Istituto Superiore di Sanità) e che comprendono sia le meningiti determinate da qualsiasi agente batterico, sia altri quadri clinici ( ad es.: sepsi) provocate da meningococco, pneumococco ed Emofilo.

**Tab.24:casi di MIB in regione Abruzzo; 2008-2011**

anno	S.P.	N.M.	H.I.	S.B	M.T.	L.M.	A	N.I.	Tot.
<b>2008</b>	4	0	0	0	0	0	2	5	11
<b>2009</b>	1	1	1	0	0	1	0	7	11
<b>2010</b>	4	0	0	0	0	2	3	0	9
<b>2011</b>	0	3	0	0	0	2	2	1	8
<b>Totale</b>	9	4	1	0	0	5	7	13	39

Legenda

SP= Streptococcus pneumoniae; NM= Neisseria Meningitidis; HI= Haemophilus Influenzae; MT= Micobatterio Tuberculare; LM= Listeria Monocitogenes; A= Altro patogeno; NI= Non Identificat

Risulta evidente la discrepanza tra i dati SIMIWEB e i dati del Sistema di Sorveglianza delle MIB a dimostrazione che non sempre i due sistemi informativi viaggiano in parallelo , così come è importante segnalare i numerosi casi da pneumococco.

Purtroppo la mancata attivazione da parte di alcune asl abruzzesi del sistema informatizzato di sorveglianza delle MIB non permette un'analisi dei casi regionali per classe di età e per sierotipo (dettaglio regionale mancante anche a livello dell' ISS) per verificare l'esistenza di casi che avrebbero potuto, eventualmente, essere prevenuti con la vaccinazione.

L'altro dato preoccupante, su cui riflettere, è la presenza di un elevato numero di casi in cui il batterio rimane sconosciuto ( 57% delle meningiti notificate al SIMIWEB ed 1/3 delle MIB segnalate al Sistema di Sorveglianza).

### Morbillo

Nel periodo 2008-2011 sono stati notificati 97 casi di morbillo di cui 91 residenti in Abruzzo; la distribuzione dei casi residenti per anno di notifica ed asl di residenza è riportata nelle tabelle 25 e 26:

**Tab.25: distribuzione dei casi di morbillo per anno di notifica**

Anno di notifica	Casi	%
<b>2008</b>	15	16,5%
<b>2009</b>	2	2,2%
<b>2010</b>	11	12,1%

<b>2011</b>	63	69,2%
<b>Totale</b>	91	100%

**Tab.26: distribuzione dei casi di morbillo per asl di residenza**

Asl di residenza	Casi	%	T.M.A x 10 <sup>5</sup> ab
<b>Lanciano-Vasto-Chieti</b>	36	39,5%	2,3
<b>Avezzano-Sulmona-L'Aquila</b>	18	19,8%	1,5
<b>Pescara</b>	15	16,5%	1,2
<b>Teramo</b>	22	24,2%	1,8
<b>Abruzzo</b>	91	100,0%	1,7

Nella tabella 27 riportiamo, sempre per i casi residenti, la distribuzione per genere e classe di età con i relativi T.M.A.:

**Tab.27: distribuzione dei casi residenti di morbillo per genere e classe di età**

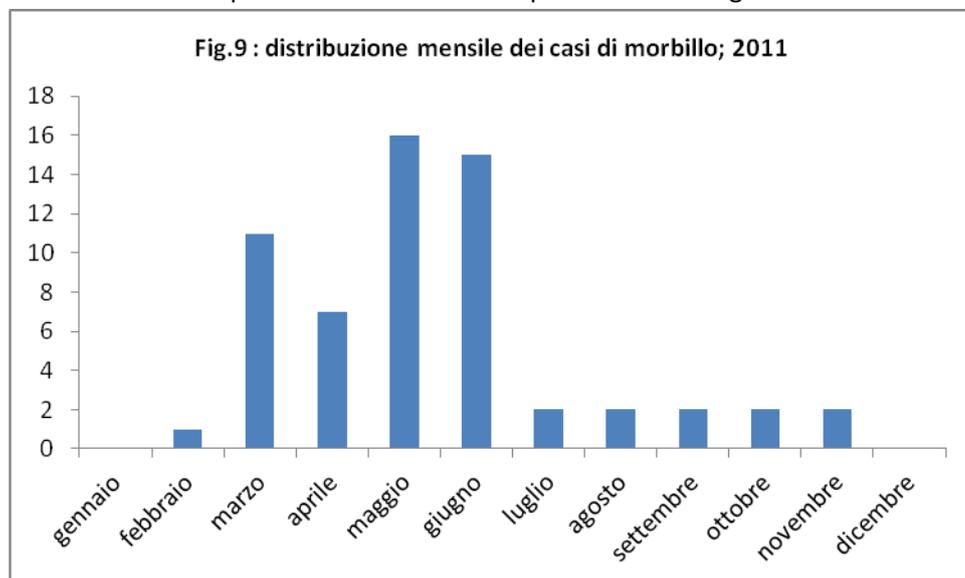
Classi di età	Sesso	Casi	%	T.M.A.x 10 <sup>5</sup> ab.
<b>0-5</b>	F	3	6,0%	2,2
	M	7	17,1%	4,9
<b>6-10</b>	F	2	4,0%	1,8
	M	2	4,9%	1,7
<b>11-14</b>	F	6	12,0%	6,5
	M	2	4,9%	2
<b>15-24</b>	F	13	26,0%	4,8
	M	14	34,1%	4,9
<b>25-64</b>	F	26	52,0%	1,7
	M	16	39,0%	1,1
<b>65 ed oltre</b>	F	0	0,0%	1,7
	M	0	0	0
<b>Totale</b>	F	50	100%	1,8
	M	41	100%	1,6

La distribuzione per classe di età permette di evidenziare meglio il fenomeno che caratterizza le più recenti epidemie di morbillo rappresentato dalla maggior concentrazione dei casi in classi di età più avanzate rispetto al passato; infatti il 78% dei casi nelle femmine ed il 73% nei maschi si concentrano nelle classi di età superiori a 14 anni.

Questo fenomeno è da mettere in relazione al fatto che mentre si raggiungono coperture vaccinali pressoché ottimali nella prima infanzia, tali coperture calano sensibilmente nelle età successive determinandosi un “accumulo” di soggetti suscettibili di età più avanzata.

L’età media di insorgenza della malattia è, infatti, di 23 anni (femmine=25; maschi=21); la mediana, invece, è pari a 25 anni per le femmine ed a 22 anni per i maschi.

Nella figura 9 riportiamo la distribuzione mensile dei casi del 2011 in base alla “data inizio sintomi” (95% dei casi) evidenziandosi un picco dei casi nell’ultimo periodo della stagione invernale e nel periodo primaverile.



Per il morbillo, in caso di focolaio epidemico, è molto importante, per contrastare efficacemente la diffusione della malattia, offrire attivamente la vaccinazione ai contatti suscettibili entro 72 ore dall’esposizione; a tal fine è essenziale che il Servizio di Sanità Pubblica riceva tempestivamente la segnalazione del caso.

L’analisi eseguita sulle notifiche relative all’anno 2011 e che riportavano sia la “data inizio sintomi” sia la “data di segnalazione” ( quest’ultima è la data in cui la segnalazione arriva al Servizio di Sanità Pubblica) ha evidenziato che il numero dei giorni intercorsi tra il manifestarsi della malattia e la comunicazione al Servizio di Sanità Pubblica è in media di 23 giorni (mediana 12 giorni); questi tempi non permettono nessun efficace intervento per limitare la diffusione del morbillo.

### Parotite

In Abruzzo tra il 2008 ed il 2011 sono stati notificati 29 casi di parotite di cui 28 residenti nelle asl abruzzesi; nelle tabelle 28 e 29 riportiamo la distribuzione dei casi residenti per anno di notifica e per asl di residenza:

**Tab.29: distribuzione dei casi di parotite per anno di notifica**

Anno di notifica	Casi	%
<b>2008</b>	11	39,3%
<b>2009</b>	6	21,4%
<b>2010</b>	7	25,0%
<b>2011</b>	4	14,3%
<b>Totale</b>	28	100%

**Tab.30: distribuzione dei casi di parotite per asl di residenza**

Asl di residenza	Casi	%	T.M.A.x 10 <sup>5</sup> ab .
Avezzano-Sulmona-L'Aquila	6	21,5%	0,5
Lanciano-Vasto-Chieti	8	28,6%	0,5
Pescara	5	17,6%	0,4
Teramo	9	32,2%	0,7
Abruzzo	28	100%	0,5

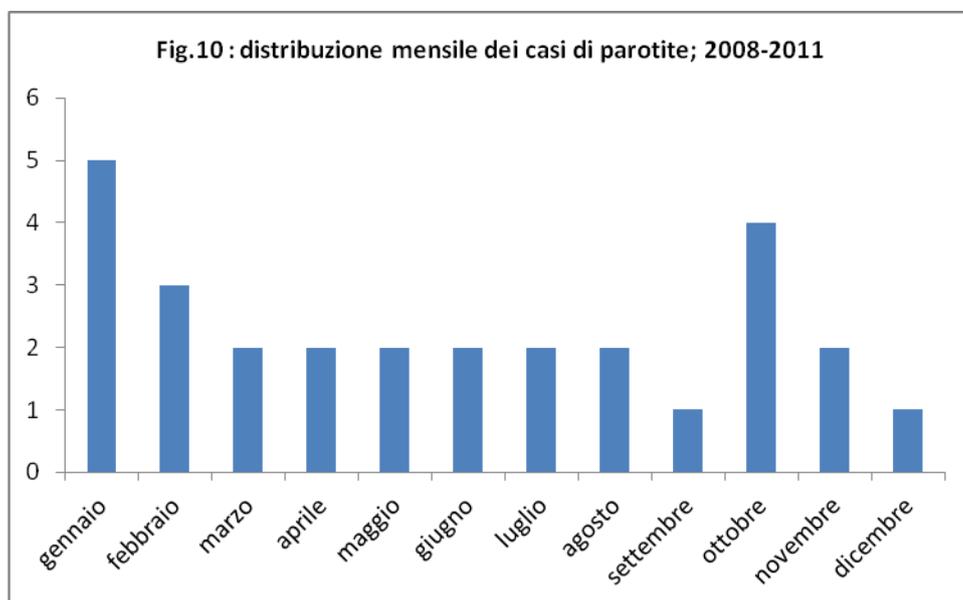
Nella tabella 31 riportiamo la distribuzione dei casi per genere e classe di età con i relativi T.M.A.:

**Tab.31: distribuzione dei casi di parotite per genere e classe di età**

Classi di età	Sesso	Casi	%	T.M.A.x 10 <sup>5</sup> ab.
0-5	F	5	35,7%	3,7
	M	4	28,6%	2,8
6-10	F	2	14,3%	1,8
	M	3	21,4%	2,5
11-14	F	3	21,4%	3,2
	M	2	14,3%	2
15-24	F	1	7,1%	0,4
	M	1	7,1%	0,4
25-64	F	3	21,4%	0,2
	M	4	28,6%	0,3
65 ed oltre	F	0	0%	0
	M	0	0	0
Totale	F	14	100%	0,5
	M	14	100%	0,5

L'età media di comparsa della malattia è di 15 anni per le femmine e di 17 anni per i maschi con una mediana di 10 anni per ambedue i generi.

Nella figura 10 riportiamo la distribuzione mensile dei casi in base alla "data inizio sintomi" evidenziandosi un loro maggior numero nel periodo autunno-inverno



### Pertosse

Nel periodo 2008-2011 sono stati notificati 24 casi di pertosse di cui 20 residenti in regione Abruzzo; la distribuzione dei casi residenti per anno di notifica e per asl di residenza è riportata, rispettivamente, nelle tabelle 32 e 33:

**Tab.32: distribuzione dei casi di pertosse per anno di notifica**

Anno di notifica	Casi	%
2008	1	5,0%
2009	4	20,0%
2010	1	5,0%
2011	14	70,0%
<b>Totale</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

**Tab.33: distribuzione dei casi di pertosse per asl di residenza**

Asl di residenza	Casi	%	T.M.A.x 10 <sup>5</sup> ab
<b>Avezzano-Sulmona-L'Aquila</b>	11	55%	0,9
Lanciano-Vasto-Chieti	3	15%	0,2
Pescara	2	10%	0,2
Teramo	4	20%	0,3
<b>Abruzzo</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>	<b>0,4</b>

documentandosi un aumento dei casi nel 2011 ed una percentuale di oltre il 50% di essi residenti nell'asl Avezzano-Sulmona-L'Aquila.

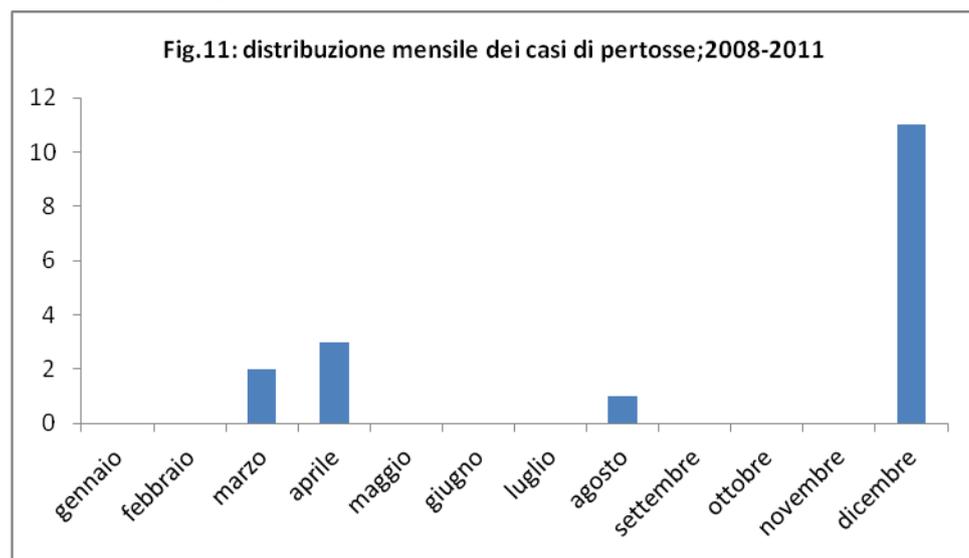
La distribuzione per genere e classe di età, riportata nella tabella 34, evidenzia un interessamento pressoché simile tra i due sessi con tassi di incidenza più elevati nella classe 11-14 anni.

**Tab. 34: distribuzione dei casi di pertosse per genere e classe di età**

Classi di età	Sesso	Casi	%	T.M.A.x 10 <sup>5</sup> ab.
0-5	F	1	11,1%	0,7
	M	1	9,1%	0,7
6-10	F	3	33,3%	2,7
	M	1	9,1%	0,8
11-14	F	5	55,6%	5,4
	M	8	72,7%	8,2
15-24	F	0	0,0%	0
	M	0	0,0%	0
25-64	F	0	0,0%	0
	M	1	9,1%	0,06
65 ed oltre	F	0	0,0%	0
	M	0	0	0
Totale	F	9	100%	0,3
	M	11	100%	0,4

L'età media di insorgenza della malattia è 11 anni nelle femmine (mediana 10 anni) e 13 anni nei maschi (mediana 12 anni).

Nella figura 11 riportiamo la distribuzione mensile dei casi per "data inizio sintomi"; si evidenzia che oltre il 50% dei casi si è manifestato nel mese di dicembre.



### Rosolia

Negli anni 2008-2011 in Abruzzo sono stati notificati 170 casi di rosolia di cui 165 a carico di soggetti residenti in regione; la distribuzione dei casi residenti per anno di notifica e per asl di residenza è riportata nelle tabelle 35 e 36:

**Tab.35: distribuzione dei casi di rosolia per anno di notifica**

Anno di notifica	Casi	%
2008	159	96,4%

<b>2009</b>	2	1,2%
<b>2010</b>	4	2,4%
<b>2011</b>	0	0,0%
<b>Totale</b>	165	100%

**Tab.36: distribuzione dei casi di rosolia per asl di residenza**

<b>Asl di residenza</b>	<b>Casi</b>	<b>%</b>	<b>T.M.A.x 10<sup>5</sup> ab .</b>
<b>Avezzano-Sulmona-L'Aquila</b>	25	15,2%	2
<b>Lanciano-Vasto-Chieti</b>	98	59,4%	6,2
<b>Pescara</b>	31	18,7%	2,4
<b>Teramo</b>	11	6,7%	0,9
<b>Abruzzo</b>	165	100%	3,1

La tabella 35 evidenzia l'epidemia di rosolia verificatasi nel 2008, anno in cui si è concentrato il 96% dei casi residenti, mentre la tabella 36 mostra un interessamento diffuso regionale molto più consistente, però, a livello dell'asl Lanciano-Vasto-Chieti (circa il 60% dei casi).

Nella tabella 37 riportiamo la distribuzione dei casi residenti di rosolia per genere e classe di età con i relativi T.M.A.

**Tab.37: distribuzione dei casi di rosolia per genere e classe di età**

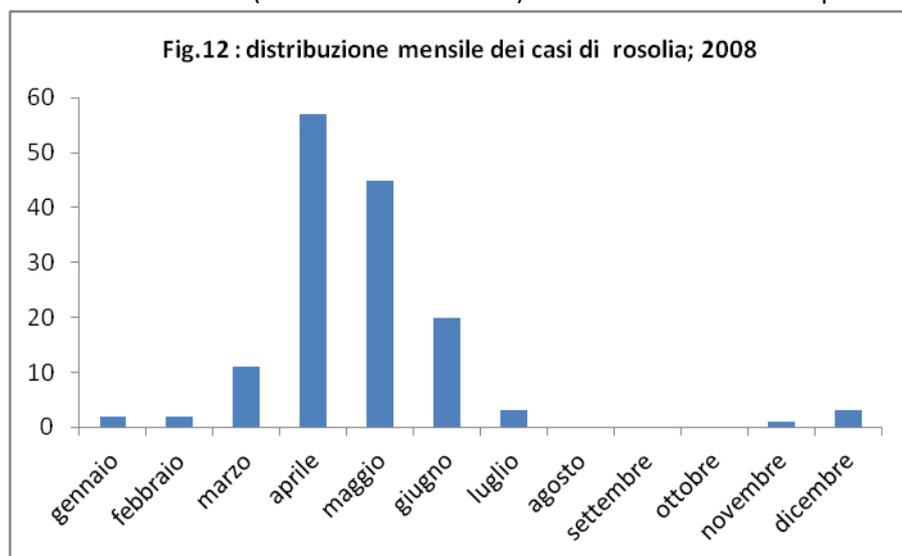
<b>Classi di età</b>	<b>Sesso</b>	<b>Casi</b>	<b>%</b>	<b>T.M.A.x 10<sup>5</sup> ab.</b>
<b>0-5</b>	F	5	6,0%	3,7
	M	2	2,4%	1,4
<b>6-10</b>	F	2	2,4%	1,8
	M	6	7,3%	5
<b>11-14</b>	F	4	4,8%	4,3
	M	6	7,3%	6,1
<b>15-24</b>	F	45	54,2%	16,7
	M	50	61%	17,5
<b>25-64</b>	F	27	32,5%	1,8
	M	18	22,0%	1,2
<b>65 ed oltre</b>	F	0	0,0%	0
	M	0	0,0%	0
<b>Totale</b>	F	83	100%	3
	M	82	100%	3,2

L'esame della tabella 37 evidenzia per la rosolia, così come già visto per il morbillo, la maggior concentrazione dei casi nelle classi di età successive a quelle pediatriche; infatti circa 87% dei casi nel sesso femminile e l'83% dei casi nel sesso maschile si riscontrano dopo i 14 anni con tassi di incidenza più elevati nella fascia 15-24 anni.

Questo quadro epidemiologico è da ascrivere alle stesse motivazioni già accennate a proposito del morbillo cioè alle non ottimali coperture vaccinali nelle età successive alla prima infanzia.

Nel caso della rosolia, però, lo spostamento in avanti dell'età di maggior incidenza, aumenta la possibilità di diffusione della malattia nelle donne in età fertile con conseguente aumentato rischio di infezione in gravidanza. Infatti l'età media di insorgenza della rosolia è di circa 23 anni nelle femmine con una mediana di 20 anni; nei maschi, invece, l'età media di insorgenza è di 20 con una mediana di 19.

Nella figura 12 riportiamo la distribuzione mensile dei casi che hanno caratterizzato l'epidemia del 2008 in base alla "data inizio sintomi" (91% dei casi del 2008) che mostra un evidente picco che interessa la stagione primaverile.



### Salmonellosi

I casi notificati di salmonellosi nel periodo 2008-2011 sono stati 337 di cui 305 a carico di soggetti residenti in Abruzzo; nelle tabelle 38 e 39 riportiamo la distribuzione dei casi residenti per anno di notifica e per asl di residenza:

**Tab.38:distribuzione dei casi di salmonellosi per anno di notifica**

Anno di notifica	Casi	%
<b>2008</b>	120	39,3%
<b>2009</b>	67	22,0%
<b>2010</b>	54	17,7%
<b>2011</b>	64	21,0%
<b>Totale</b>	305	100%

**Tab.39: distribuzione dei casi di salmonellosi per asl di residenza**

Asl di residenza	Casi	%
<b>Avezzano-Sulmona-L'Aquila</b>	68	22,3
<b>Lanciano-Vasto-Chieti</b>	104	34,1
<b>Pescara</b>	59	19,3
<b>Teramo</b>	74	24,3
<b>Abruzzo</b>	305	100%

La distribuzione per anno di notifica evidenzia che circa il 40% dei casi è stato notificato nell'anno 2008, mentre la distribuzione per asl di residenza mostra che 1/3 dei casi è residente nell'asl Lanciano-Vasto-Chieti.

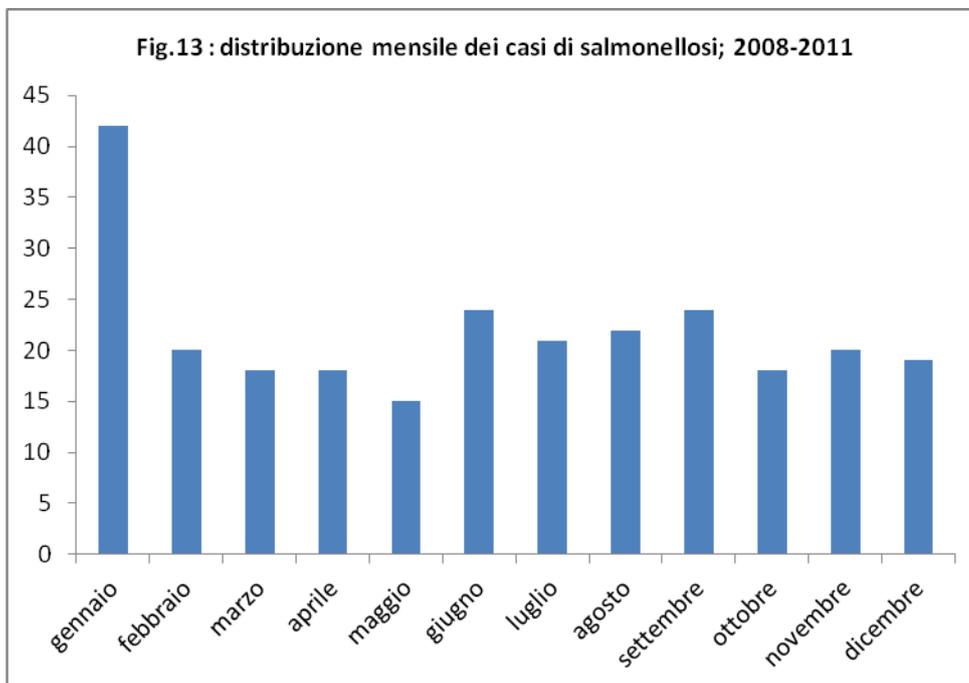
La distribuzione per genere evidenzia un rapporto maschi/femmine pari a 1,2 mentre la distribuzione per classi di età documenta che oltre il 50% dei casi si concentra, in ambedue i sessi, nella classe di età 0-5 anni (tabella 40)

**Tab.40: distribuzione dei casi di salmonellosi per genere e classi di età:**

Classi di età	Sesso	Casi	%	T.M.A.x 10 <sup>5</sup> ab.
0-5	F	76	53,9%	56,7
	M	94	57,3%	66,4
6-10	F	15	10,6%	13,4
	M	27	16,5%	22,6
11-14	F	8	5,7	8,6
	M	8	4,9%	8,2
15-24	F	4	2,8	1,5
	M	10	6,1%	3,5
25-64	F	20	14,2	1,3
	M	7	4,3%	0,5
65 ed oltre	F	18	12,8	2,8
	M	18	11,0%	3,7
Totale	F	141	100%	5,1
	M	164	100%	6,3

L'età media di insorgenza della malattia è di 19 anni nelle donne (mediana 5 anni) e di 15 anni negli uomini (mediana 5 anni).

La distribuzione mensile dell'86% dei casi in cui è riportata la "data inizio sintomi" evidenzia una frequenza piuttosto costante nei vari mesi dell'anno con l'eccezione di gennaio in cui si nota un raddoppio dei casi rispetto agli altri mesi (figura 13).



L'assenza di un picco estivo delle salmonellosi e la presenza di tassi di incidenza molto più elevati nei primi anni di vita rispetto agli anni successivi potrebbero essere ricondotti al fatto che nella trasmissione della malattia ha, ormai, più importanza il contagio interumano che non i veicoli alimentari.

#### Sifilide

In Abruzzo negli anni 2008-2011 sono stati notificati 19 casi di sifilide; tutti i casi notificati sono a carico di pazienti residenti in regione e la loro distribuzione per anno di notifica e per asl di residenza è riportata nelle tabelle 41 e 42.

**Tab.41: distribuzione dei casi di sifilide per anno di notifica**

Anno di notifica	Casi	%
<b>2008</b>	8	42,1%
<b>2009</b>	3	15,8%
<b>2010</b>	6	31,6%
<b>2011</b>	2	10,5%
<b>Totale</b>	19	100%

**Tab.42: distribuzione dei casi di sifilide per asl di residenza**

Asl di residenza	Casi	%	T.M.A. x 10 <sup>5</sup> ab.
<b>Avezzano-Sulmona-L'Aquila</b>	2	10,5%	0,2
<b>Lanciano-Vasto-Chieti</b>	9	47,4%	0,6
<b>Pescara</b>	2	10,5%	0,2
<b>Teramo</b>	6	31,6%	0,5
<b>Totale</b>	19	100%	0,4

La distribuzione per anno di notifica mostra che il 2008 è l'anno in cui è stata notificata la maggior parte dei casi (42%), mentre la asl con il maggior numero di casi è Lanciano-Vasto-Chieti(47%).

Nella tabella 43 riportiamo la distribuzione per genere e classe di età evidenziandosi la netta prevalenza dei casi nel sesso maschile ( rapporto maschi/femmine pari a circa 4 a 1) e nell'età adulta.

**Tab.43: distribuzione dei casi di sifilide per genere e classi di età**

Classi di età	Sesso	Casi	%	T.M.A.x 10 <sup>5</sup> ab.
<b>0-14</b>	F	1*	25,0%	0,3
	M	0	0,0%	0
<b>15-24</b>	F	0	0,0%	0
	M	3	20,0%	1,1
<b>25-64</b>	F	3	75,0%	0,2

<b>65 ed oltre</b>	M	12	80,0%	0,8
	F	0	0,0%	0
<b>Totale</b>	M	0	0,0%	0
	F	4	100%	0,1
	M	15	100%	0,6

\*trattasi di caso di sifilide congenita

### Varicella

La varicella è la malattia che ha fatto registrare il maggior numero di notifiche in assoluto pari a 4311 casi di cui 4311 residenti in Abruzzo. La distribuzione di questi ultimi, per anno di notifica e per asl di residenza, è riportata nelle tabelle 44 e 45:

**Tab.44: distribuzione dei casi di varicella per anno di notifica**

Anno di notifica	Casi	%
<b>2008</b>	1391	32,3%
<b>2009</b>	602	14,0%
<b>2010</b>	1079	25,0%
<b>2011</b>	1239	28,7%
<b>Totale</b>	4311	100%

**Tab.45: distribuzione dei casi di varicella per asl di residenza**

Asl di residenza	Casi	%	T.M.A. x 10 <sup>5</sup> ab .
<b>Avezzano-Sulmona-L'Aquila</b>	824	19,1%	66,6
<b>Lanciano-Vasto-Chieti</b>	1858	43,1%	117
<b>Pescara</b>	1061	24,6%	82,6
<b>Teramo</b>	568	13,2%	45,6
<b>Abruzzo</b>	4311	100%	80,5

evidenziandosi , in tabella 44, come all'interno di una condizione epidemica pluriennale, si registri un numero maggiore di casi nel 2008, una riduzione dei medesimi nel 2009 ed un loro progressivo aumento negli anni 2010 e 2011; la tabella 45 mostra come la maggior parte dei casi (46%) interessi la asl di Lanciano-Vasto-Chieti. Nella successiva tabella 46 riportiamo la distribuzione dei casi per genere e classe di età con i relativi T.M.A.:

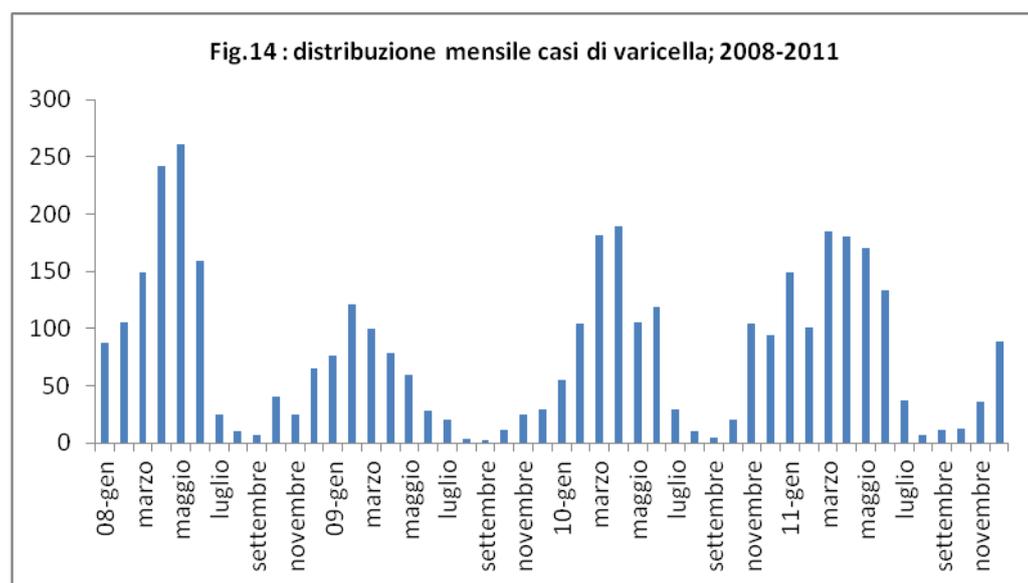
**Tab.46: distribuzione dei casi di varicella per genere e classe di età:**

Classi di età	Sesso	Casi	%	T.M.A.x 10 <sup>5</sup> ab.
<b>0-5</b>	F	1131	56,4%	843,6
	M	1300	56,4%	917,6

<b>6-10</b>	F	553	27,6%	494,4
	M	616	26,7%	515,5
<b>11-14</b>	F	115	5,7%	123,8
	M	118	5,1%	120,9
<b>15-24</b>	F	36	1,8%	13,3
	M	55	2,4%	19,3
<b>25-64</b>	F	166	8,3%	11,1
	M	214	9,3%	14,6
<b>65 ed oltre</b>	F	5	0,2%	0,8
	M	2	0,1%	0,4
<b>Totale</b>	F	2006	100%	72,9
	M	2305	100%	88,6

Questa tabella dimostra come per la varicella, a differenza di quanto visto per morbillo e rosolia, essendo l'immunità acquisita quasi esclusivamente di tipo naturale, visti i bassi livelli di copertura vaccinale, la malattia si diffonde ancora prevalentemente nei primi anni di vita; infatti il 56% dei casi si manifesta nella fascia di età 0-5, con percentuale che raggiunge circa il 90% se si considera l'intera classe pediatrica 0-14 anni; inoltre l'età media di comparsa della malattia è di 8 anni sia per le femmine che per i maschi (mediana 5 anni).

Nella figura 14 riportiamo la distribuzione mensile dei casi in base alla "data inizio sintomi" (90% delle notifiche) evidenziandosi un andamento pressoché simile per ogni anno (al di là dell'altezza delle "canne d'organo") con progressivo incremento del numero dei casi nel periodo autunno-inverno, raggiungimento del picco in primavera e successiva decrescita in estate.



Inoltre nelle cartine della regione Abruzzo (figura 15) riportiamo, per le quattro province, i tassi di incidenza pediatrica (0-14 anni)  $\times 10^5$  abitanti intesi sia come valori medi del periodo 2008-2011 (cartina 1) sia come valori dei singoli anni (cartina 2: 2008; cartina 3: 2009; cartina 4: 2010; cartina 5: 2011).

Considerando l'intero periodo 2008-2011 i tassi medi annui più elevati si riscontrano nella provincia di Chieti; per i singoli anni i tassi maggiori si riscontrano a Chieti (2008 e 2011), L'Aquila (2009) e Pescara (2010).

**Fig.15: varicella, tassi pediatrici (0-14 anni)  $\times 10^5$  ab.**

Cartina 1 : Abruzzo 2008-2011



Cartina 2: Abruzzo 2008



Cartina 3: Abruzzo 2009



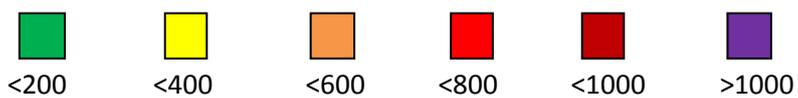
Cartina 4: Abruzzo 2010



Cartina 5: Abruzzo 2011



Legenda: tassi pediatrici (0-14 anni) x 10<sup>5</sup> abitanti



### Classe III

In regione Abruzzo nel periodo 2008-2011 sono state notificate 241 malattie infettive di classe III (Tabella 47):

**Tab.47: notifiche di classe III**

Malattia	Casi	%
Malaria	17	7,1%
Micobatteriosi non tubercolare	5	2,1%
Tubercolosi	219	90,9%
<b>Totale</b>	<b>241</b>	<b>100%</b>

La distribuzione per anno di notifica e per asl di notifica è riportata nelle tabelle 48 e 49:

**Tab.48: distribuzione annuale delle notifiche di classe III**

Anno di notifica	Casi	%
2008	74	30,7%
2009	56	23,2%
2010	40	16,6%
2011	71	29,5%
<b>Totale</b>	<b>241</b>	<b>100%</b>

**Tab.49: distribuzione per asl delle notifiche di classe III**

Asl di notifica	Casi	%
Avezzano-Sulmona-L'Aquila	53	22,0%
Lanciano-Vasto-Chieti	80	33,2%
Pescara	49	20,3%
Teramo	59	24,5%
<b>Abruzzo</b>	<b>241</b>	<b>100%</b>

I casi residenti sono, invece, 209 (87% delle notifiche) e la distribuzione per asl di residenza è riportata nella tabella 50:

**Tab.50: distribuzione per asl di residenza**

Asl di residenza	Casi	%
Avezzano-Sulmona-L'Aquila	42	24,9%
Lanciano-Vasto-Chieti	67	32,1%
Pescara	39	18,7%
Teramo	51	24,4%
Abruzzo	209	100%

Tra le malattie di classe III prenderemo in considerazione la malaria e la tubercolosi.

#### Malaria

La malaria è stata notificata 15 volte; tutti i casi sono residenti in Abruzzo e la loro distribuzione per asl di residenza, con i relativi T.M.A., è riportata nella tabella 51:

**Tab.51: distribuzione dei casi di malaria per asl di residenza**

Asl di residenza	Casi	%	T.M.A. x 10 <sup>5</sup> ab.
Avezzano-Sulmona-L'Aquila	3	20,0%	0,2
Lanciano-Vasto-Chieti	1	6,7%	0,1
Pescara	5	33,3%	0,4
Teramo	6	40,0%	0,5
<b>Totale</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>	<b>0,3</b>

La distribuzione per genere e per fascia di età (tabella 52) evidenzia un rapporto maschi/femmine di 2 a 1 e l'interessamento anche dell'età pediatrica (20% dei casi)

**Tab.52:distribuzione dei casi di malaria per genere e classi di età**

Classi di età	Sesso	Casi	%	T.M.A.x 10 <sup>5</sup> ab.
0-14	F	1	20,0%	0,3
	M	2	20,0%	0,6
15-24	F	1	20,0%	0,4
	M	1	10,0%	0,4
25-64	F	3	60,0%	0,2
	M	5	50,0%	0,3
65 ed oltre	F	0	0,0%	0
	M	2	20,0%	0,4
<b>Totale</b>	F	<b>5</b>	<b>100%</b>	<b>0,8</b>
	M	<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>0,4</b>

I casi di malaria, ovviamente, sono tutti casi di importazione a carico di soggetti di nazionalità italiana ( 4 casi) e non italiana (11 casi) che si sono recati all'estero ( in modo particolare in Africa) per lavoro, vacanze o, come per i cittadini extracomunitari, per essere tornati ai loro paesi d'origine; a quest'ultima motivazione sono da ricondurre anche i 3 casi pediatrici notificati.

#### Tubercolosi

Le notifiche relative ai casi residenti di TB sono 189 e la distribuzione per anno di notifica è riportata nella tabella 53:

**Tab.53: distribuzione annuale delle notifiche di TB**

Anno di notifica	Casi	%
<b>2008</b>	52	27,5%
<b>2009</b>	46	24,3%
<b>2010</b>	34	18,0%
<b>2011</b>	57	30,2%
<b>Totale</b>	189	100%

Di seguito, nella tabella 54, riportiamo la distribuzione per asl di residenza:

**Tab.54: distribuzione dei casi di TB per asl di residenza**

Asl di residenza	Casi	%	T.M.A x 10 <sup>5</sup> ab.
<b>Avezzano-Sulmona-L'Aquila</b>	49	25,9%	4
<b>Lanciano-Vasto-Chieti</b>	63	33,4%	4
<b>Pescara</b>	34	18,0%	2,6
<b>Teramo</b>	43	22,8%	3,5
<b>Abruzzo</b>	189	100,0%	3,5

e nella tabella 55 la distribuzione dei medesimi casi per genere e classe di età:

**Tab.55: distribuzione dei casi di TB per genere e classe di età**

Classi di età	Sesso	Casi	%	T.M.A.x 10 <sup>5</sup> ab.
<b>0-14</b>	F	5	6,0%	1,5
	M	4	3,8%	1,1
<b>15-24</b>	F	17	20,2%	6,3
	M	10	9,5%	3,5
<b>25-64</b>	F	42	50,0%	2,8
	M	65	61,9%	4,4
<b>65 ed oltre</b>	F	20	23,8%	3,1
	M	26	24,8%	5,3
<b>Totale</b>	F	84	100%	3,1
	M	105	100%	4

La classificazione dei 189 casi di TB in base alla localizzazione distingue 1 caso di TB disseminata, 26 casi di TB extrapolmonare , 150 casi di TB polmonare e 12 casi senza indicazione di sede.

La frequenza delle singole forme extrapolmonari è riportata nella tabella 56:

**Tab.56: localizzazione delle forme di TB extrapolmonari**

Localizzazione extrapolmonare	Casi	%
<b>TB Apparato genito-urinario</b>	3	11,5%
<b>TB Apparato intestinale</b>	4	15,4%
<b>TB Linfonodi intratoracici</b>	1	3,8%
<b>TB Linfonodi periferici</b>	9	34,6%
<b>TB Meningi e snc</b>	2	7,7%
<b>TB Pleura</b>	3	11,5%
<b>TB Respiratoria non polmonare</b>	2	7,7%
<b>TB Altri organi</b>	2	7,7%
<b>Totale</b>	26	100%

risultando l'interessamento dei linfonodi periferici la localizzazione extrapolmonare più frequente (34,6%)

La classificazione dei casi di TB in base alla presenza o meno di precedenti permette di distinguere che ci troviamo di fronte a 174 nuovi casi e a 15 recidive.

In base al paese di nascita si rileva che in 54 casi si tratta di soggetti non italiani con i cittadini rumeni che costituiscono il 44% di essi; si deve notare, comunque, che in 28 casi non è indicato il paese di nascita e probabilmente tra essi vi potrebbe essere una certa quota di cittadini non italiani.

Per quanto riguarda l'anno di arrivo in Italia, in 46 casi su 48 in cui tale dato è rilevabile, si colloca dal 1995 in poi.

Nella tabella 57 riportiamo, infine, le positività ai criteri diagnostici:

**Tab. 57: criteri diagnostici**

Criterio	Positivi	% Positivi
<b>Clinica</b>	173	91,5%
<b>Esame diretto escreato</b>	77	40,7%
<b>Esame diretto altro materiale</b>	15	7,9%
<b>Esame colturale escreato</b>	63	33,3%
<b>Esame colturale altro materiale</b>	38	20,1%
<b>Rx torace ( ed altri es. strumentali)</b>	152	80,4%
<b>Mantoux</b>	133	70,4%
<b>Ex adiuvantibus</b>	91	48,1%

Richiamandoci alle definizioni del Decreto 29 luglio 1998 la diagnosi dei 189 casi di TB è stata di tipo clinico ( clinica, indagini strumentali, Mantoux, risposta alla terapia antitubercolare) nel 72,5% dei casi; microscopico-clinico (criteri

clinici ed esame microscopico diretto di liquido biologico o preparato istologico) nel 13,8% dei casi; colturale (isolamento colturale di M.tuberculosis complex) nel 13,8% dei casi.

#### Classe IV

Appartengono alla classe IV le malattie infettive che si presentano in forma di focolai epidemici (almeno 2 casi).

Nel periodo 2008-2011 sono stati notificati in regione Abruzzo 90 focolai epidemici di dermatofitosi, pediculosi, scabbia e tossinfezioni alimentari (tabella 58):

**Tab.58: notifiche di classe IV**

Malattia	Casi	%
<b>Dermatofitosi (Tigna)</b>	4	4,4%
<b>Tossinfezioni alimentari</b>	18	20,0%
<b>Pediculosi</b>	48	53,3%
<b>Scabbia</b>	20	22,2%
<b>Totale</b>	90	100%

Nelle tabelle successive, 59 e 60, riportiamo la distribuzione per anno e per asl di notifica precisando che non è possibile risalire alla residenza dei casi, e quindi calcolare i tassi d'incidenza per asl, in quanto trattandosi di segnalazioni relative a focolai epidemici non viene indicata la residenza dei singoli casi coinvolti.

**Tab.59: distribuzione dei focolai di classe IV per anno di notifica**

Anno di notifica	Focolai	%
<b>2008</b>	38	42,2%
<b>2009</b>	35	38,9%
<b>2010</b>	9	10,0%
<b>2011</b>	8	8,9%
<b>Totale</b>	90	100%

**Tab.60: distribuzione dei focolai di classe IV per asl di notifica**

Asl di notifica	Focolai	%
<b>Avezzano-Sulmona_L'Aquila</b>	9	10,0%
<b>Lanciano-Vasto-Chieti</b>	59	65,5%
<b>Pescara</b>	10	11,1%
<b>Teramo</b>	12	13,3%
<b>Abruzzo</b>	90	100%

Nella tabella 61 riportiamo per ogni malattia oltre al numero di focolai anche il numero dei casi e le comunità coinvolte:

**Tab.61: focolai di classe IV, casi e comunità coinvolte**

Malattia	Focolai	Casi	Famiglia	Asilo	Scuola	Residenze Anziani	Altro
----------	---------	------	----------	-------	--------	-------------------	-------

<b>Tigna</b>	4	9	4				
<b>Tossinfezioni alimentari</b>	18	144	17				1
<b>Pediculosi</b>	48	167	12	2	33		1
<b>Scabbia</b>	20	59	14			5	1
<b>Totale</b>	90	379	47	2	33	5	3

Si precisa che il più alto rapporto casi/focolai che si riscontra nelle tossinfezioni alimentari (pari a 18) è dovuto ad un focolaio che ha coinvolto i partecipanti ad un pranzo presso un ristorante ed in cui l'indagine epidemiologica ha evidenziato la presenza di salmonella enteritidis a livello dei rubinetti della cucina e la positività della coprocoltura, sempre per salmonella enteritidis, nel cuoco e nell'aiuto-cuoco.

### Classe V

In classe V vengono notificate tutte le malattie infettive non espressamente indicate nelle altre classi. Nel quadriennio 2008-2011 sono state notificate in regione Abruzzo 1313 casi di malattie infettive di classe V (tabella 62) la cui distribuzione per anno e per asl di notifica è indicata, rispettivamente, nelle tabelle 63 e 64:

**Tab.62: notifiche di malattie infettive di classe V**

<b>Malattia</b>	<b>Casi</b>	<b>%</b>
<b>Acariasi</b>	110	8,4%
<b>Actinomicosi</b>	1	0,1%
<b>Amebiasi</b>	1	0,1%
<b>Aspergillosi</b>	1	0,1%
<b>Coccidiomicosi</b>	2	0,2%
<b>Coxsackiosi</b>	2	0,2%
<b>Dengue</b>	1	0,1%
<b>Dermatofitosi</b>	49	3,7%
<b>Encefalite in malattie da protozoi</b>	1	0,1%
<b>Eritema infettivo</b>	10	0,8%
<b>Esantema critico</b>	66	5,0%
<b>Faringite streptococcica</b>	8	0,6%
<b>Gastroenterite</b>	251	19,1%
<b>Giardiasi</b>	8	0,6%
<b>Herpes simplex</b>	1	0,1%
<b>Herpes zoster</b>	28	2,1%
<b>Impetigine</b>	2	0,2%
<b>Influenza</b>	186	14,2%
<b>Malattia da citomegalovirus</b>	18	1,4%
<b>Malattia di Creutzfeldt-Jakob</b>	5	0,4%
<b>Malattia di Lyme (borreliosi)</b>	1	0,1%
<b>Meningite batterica</b>	38	2,9%

<b>Meningite non batterica o virale</b>	25	1,9%
<b>Meningite da pneumococco</b>	18	1,4%
<b>Meningite stafilococcica</b>	2	0,2%
<b>Mollusco contagioso</b>	4	0,3%
<b>Mononucleosi infettiva</b>	299	22,8%
<b>Ossiuriasi</b>	5	0,4%
<b>Parassitosi intestinale n.s.</b>	1	0,1%
<b>Pediculosi (casi sporadici)</b>	56	4,3%
<b>Polmonite da micoplasma</b>	2	0,2%
<b>Polmonite pneumococcica</b>	1	0,1%
<b>Rotavirus</b>	3	0,2%
<b>Sepsi da acinetobacter</b>	3	0,2%
<b>Sepsi da altri batteri gram -</b>	2	0,2%
<b>Sepsi da listeria monocytogenes</b>	1	0,1%
<b>Sindrome bocca mani piedi</b>	30	2,3%
<b>Tossinfezioni alimentari</b>	66	5,0%
<b>Toxoplasmosi</b>	3	0,2%
<b>Uretrite batterica n.s.</b>	1	0,1%
<b>Uretrite da chlamydia tracomatis</b>	1	0,1%
<b>Totale</b>	1313	100%

**Tab.63: distribuzione annuale delle notifiche di classe V**

<b>Anno di notifica</b>	<b>Casi</b>	<b>%</b>
<b>2008</b>	269	20,5%
<b>2009</b>	447	34,0%
<b>2010</b>	339	25,8%
<b>2011</b>	258	19,6%
<b>Totale</b>	1313	100%

**Tab.64: distribuzione delle notifiche di classe V per asl di notifica**

<b>Asl di notifica</b>	<b>Casi</b>	<b>%</b>
<b>Avezzano-Sulmona-L'Aquila</b>	544	41,4%
<b>Lanciano-Vasto-Chieti</b>	375	28,5%
<b>Pescara</b>	184	14,0%

<b>Teramo</b>	210	16,0%
<b>Abruzzo</b>	1313	100%

I casi relativi a soggetti residenti sono 1246 (95% delle notifiche) e la loro distribuzione per genere e per classe di età, con i relativi T.M.A. x 10<sup>5</sup> abitanti è riportata nella successiva tabella 65:

**Tab.65: distribuzione dei casi residenti di classe V per genere e classi di età**

<b>Malattia</b>	<b>Sesso</b>	<b>0-14</b>	<b>15-24</b>	<b>25-64</b>	<b>≥ 65</b>	<b>Totale</b>	<b>T.M.A.x 10<sup>5</sup> ab.</b>
<b>Acariasi (casi sporadici)</b>	f	17	2	20	17	56	2
	m	15	4	13	12	44	1,7
<b>Actinomicosi</b>	f	1	0	0	0	1	0,1
	m	0	0	0	0	0	0
<b>Amebiasi</b>	f	0	0	0	0	0	0
	m	0	0	1	0	1	0,1
<b>Aspergillosi</b>	f	0	0	0	0	0	0
	m	0	0	1	0	1	0,1
<b>Coccidiomicosi</b>	f	0	0	0	0	0	0
	m	0	0	0	2	2	0,1
<b>Coxsackiosi</b>	f	1	0	0	0	1	0,1
	m	1	0	0	0	1	0,1
<b>Dengue</b>	f	0	0	0	0	0	0
	m	0	0	1	0	1	0,1
<b>Dermatofitosi</b>	f	17	2	1	0	20	0,8
	m	27	1	1	0	29	1,1
<b>Encefalite in malattie da protozoi</b>	f	1	0	0	0	1	0,1
	m	0	0	0	0	0	0
<b>Eritema infettivo(quarta e quinta malattia)</b>	f	4	0	0	0	4	0,1
	m	6	0	0	0	6	0,2
<b>Esantema critico(sesta malattia)</b>	f	22	0	1	1	24	0,9
	m	37	4	0	0	41	1,6
<b>Faringite streptococcica</b>	f	5	0	0	0	5	0,2
	m	3	0	0	0	3	0,1
<b>Gastroenterite</b>	f	105	2	1	0	108	3,9
	m	120	1	3	0	124	4,8
<b>Giardiasi</b>	f	1	0	1	2	4	0,1
	m	1	0	2	0	3	0,1
<b>Herpes zoster</b>	f	2	1	11	4	18	0,7
	m	1	2	6	1	10	0,4
<b>Impetigine</b>	f	0	0	0	0	0	0
	m	2	0	0	0	2	0,1
<b>Influenza</b>	f	72	4	1	0	77	2,8
	m	102	1	4	0	107	4,1
<b>Malattia da citomegalovirus</b>	f	0	0	3	1	4	0,1
	m	1	0	12	0	13	0,5
<b>Malattia di Creutzfeldt-Jakob</b>	f	0	0	0	3	3	0,1
	m	0	0	1	0	1	0,1
<b>Meningite batterica</b>	f	5	1	5	6	17	0,6
	m	4	1	8	4	17	0,7
<b>Meningite da altri organismi non batterici o virali</b>	f	0	0	7	1	8	0,3
	m	1	3	11	2	17	0,7
<b>Meningite pneumococcica</b>	f	0	0	7	0	7	0,3
	m	3	0	1	7	11	0,4
<b>Meningite stafilococcica</b>	f	0	0	0	1	1	0,1

	m	0	0	0	0	0	0
<b>Mollusco contagioso</b>	f	2	0	0	0	2	0,1
	m	0	0	1	0	1	0,1
<b>Mononucleosi infettiva</b>	f	52	71	12	1	136	4,9
	m	54	83	11	0	148	5,7
<b>Ossiuriasi</b>	f	3	0	0	0	3	0,1
	m	1	0	1	0	2	0,1
<b>Parassitosi intestinale n.s.</b>	f	0	0	0	1	1	0,1
	m	0	0	0	0	0	0
<b>Pediculosi (casi sporadici)</b>	f	23	2	5	8	38	1,4
	m	12	0	2	3	17	0,7
<b>Polmonite da Mycoplasma pneumoniae</b>	f	2	0	0	0	2	0,1
	m	0	0	0	0	0	0
<b>Polmonite pneumococcica</b>	f	0	0	0	1	1	0,1
	m	0	0	0	0	0	0
<b>Rotavirus</b>	f	1	0	0	0	1	0,1
	m	2	0	0	0	2	0,1
<b>Sepsi da acinetobacter baumannii</b>	f	0	0	0	0	0	0
	m	0	0	0	2	2	0,1
<b>Sepsi da altri batteri gram negativi</b>	f	0	0	0	1	1	0,1
	m	0	0	0	1	1	0,1
<b>Sepsi da Listeria monocytogenes</b>	f	0	0	0	0	0	0
	m	0	0	0	1	1	0,1
<b>Sindrome bocca mani piedi</b>	f	16	0	0	0	0	0
	m	14	0	0	0	14	0,5
<b>Tossinfezioni alimentari (casi sporadici)</b>	f	4	8	20	0	32	1,2
	m	6	6	16	0	28	1,1
<b>Toxoplasmosi</b>	f	0	1	1	0	2	0,1
	m	0	0	0	0	0	0
<b>Uretrite batterica n.s.</b>	f	0	0	0	0	0	0
	m	0	0	1	0	1	0,1
<b>Uretrite da chlamydia tracomatis</b>	f	0	0	0	0	0	0
	m	0	0	1	0	1	0,1
<b>Totale</b>	f	356	94	96	48	594	21,6
	m	413	106	98	35	652	25

Dei casi di influenza e di meningite da batteri abbiamo già detto rispettivamente nel paragrafo dell'influenza (classe I) e della meningite meningococcica e MIB (classe II).

Registriamo invece come la malattia di classe V che ha fatto registrare il maggior numero di notifiche è la mononucleosi infettiva : 284 casi pari al 23% delle notifiche della classe.

Nelle tabelle 66 e 67 riportiamo rispettivamente la distribuzione per anno di notifica e per asl di residenza dei casi:

**Tab.66: distribuzione annuale delle notifiche di mononucleosi infettiva**

Anno di notifica	Casi	%
<b>2008</b>	76	26,8%
<b>2009</b>	86	30,3%
<b>2010</b>	76	26,8%
<b>2011</b>	46	16,2%
<b>Totale</b>	284	100%

**Tab.67: distribuzione dei casi di mononucleosi infettiva per asl di residenza**

Asl di residenza	Casi	%	T.M.A.x 10 <sup>5</sup> ab
Avezzano-Sulmona-L'Aquila	74	26,0%	6
Lanciano-Vasto-Chieti	106	37,4	6,7
Pescara	80	28,2%	6,2
Teramo	24	8,5%	1,9
Abruzzo	284	100%	5,3

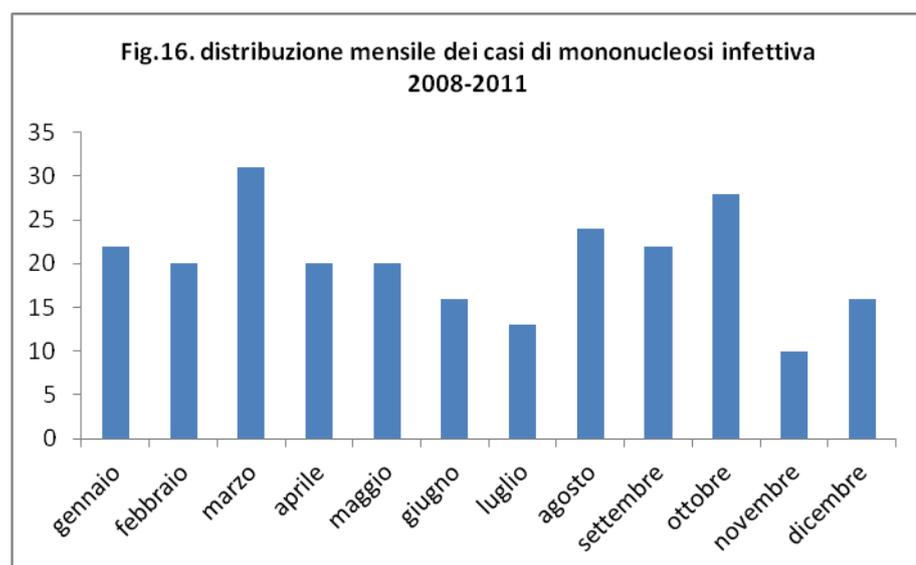
evidenziandosi, in modo particolare (tab.67), valori più bassi di incidenza nell'asl di Teramo rispetto alle altre asl regionali.

La distribuzione dei casi per genere e classe di età con i relativi T.M.A. di incidenza sono riportati nella tabella 68 in cui si evidenzia come, all'interno delle singole classi di età, i tassi di incidenza siano sostanzialmente simili tra maschi e femmine, mentre la classe che fa registrare i valori più elevati è quella 15-24 anni.

**Tab.68: distribuzione dei casi di mononucleosi infettiva per genere e classe di età**

Classi di età	Sesso	Casi	%	T.M.A.x 10 <sup>5</sup> ab.
0-14	F	52	38,2%	15,3
	M	54	36,5	15,1
15-24	F	71	52,2%	26,3
	M	83	56,1%	29,1
25-64	F	12	8,8%	0,8
	M	11	7,4%	0,7
65 ed oltre	F	1	0,8%	0,2
	M	0	0,0%	0,0
Totale	F	136	100%	4,9
	M	148	100%	5,7

Nella figura 16 riportiamo, infine, la distribuzione dei casi in base al mese di insorgenza dei sintomi (85% delle notifiche) non evidenziandosi una particolare stagionalità.



## Conclusioni

L'analisi delle notifiche delle malattie infettive documenta come i Servizi di Igiene, Epidemiologia e Sanità Pubblica delle ASL abruzzesi abbiano notificato, nel periodo 2008-2011, 7566 casi di malattia infettiva di cui 7239 a carico di soggetti residenti in regione.

Questi numeri dimostrano che i medesimi Servizi svolgono adeguatamente il loro compito istituzionale di garantire il flusso informativo di base relativo alle malattie infettive come previsto dal D.M. 15 dicembre 1990 "Sistema informativo delle malattie infettive e diffuse"

Più articolato è il discorso relativo ad altri aspetti che emergono dall'analisi delle notifiche delle malattie infettive: la sottonotifica, la tempestività della segnalazione e la completezza e qualità delle informazioni contenute nelle notifiche.

Relativamente al problema della sottonotifica, le analisi eseguite in passato (dal 2001 al 2004) che hanno messo a confronto le segnalazioni pervenute al Servizio di Sanità Pubblica dell'ex asl Lanciano-Vasto della regione Abruzzo (SIMI) con i dati del sistema di Sorveglianza SPES, pur nei limiti insiti in tale confronto (diversa estensione territoriale di una asl rispetto ad un raggruppamento macroregionale, diverse caratteristiche socio-demografiche, organizzazione dei servizi sanitari, sensibilità degli operatori sanitari, ecc.) hanno evidenziato una costante sottonotifica per le varie malattie sottoposte a sorveglianza (ad es. per la varicella i tassi annuali d'incidenza calcolati da SPES erano da tre a cinque volte superiori rispetto a quelli calcolati sulla base delle notifiche).

La cessazione dell'attività del sistema di sorveglianza SPES ha fatto venir meno un'importante fonte di confronto dei dati ma è probabile che tale discrasia tra casi reali e casi segnalati permanga ancora oggi.

Per quanto riguarda la tempestività delle segnalazioni, l'analisi dei tempi che intercorrono tra la diagnosi di malattia e l'arrivo della segnalazione al Servizio di Sanità Pubblica documenta che per alcune malattie (ad es. meningiti batteriche) essi sono compatibili con l'adozione rapida di efficaci misure di profilassi; per altre (ad es. morbillo), invece, i tempi sono così dilatati da non permettere l'adozione di misure altrettanto efficaci.

Un altro aspetto che merita una riflessione è quello relativo alla completezza delle informazioni riportate nelle segnalazioni considerato che non rari sono i casi con informazione mancante soprattutto nei campi: comune di nascita, indirizzo di residenza, criteri di diagnosi, probabilmente per l'eccessiva fretta con cui si provvede alla compilazione da parte del medico che pone la diagnosi.

La qualità dell'informazione, invece, potrebbe giovare dell'utilizzo di altre fonti informative.

Ad esempio, per quanto riguarda alcune malattie che prevedono flussi paralleli alla notifica con l'invio di specifiche schede di sorveglianza (legionella, MIB, morbillo e rosolia ecc.) sarebbe opportuno la creazione di un archivio regionale informatizzato da cui attingere informazioni aggiuntive rispetto a quelle contenute nella segnalazione. Altrettanto importante è poter avere a disposizione per alcune malattie (ad es. salmonellosi, TB, legionella, MIB, ecc.) i risultati di più approfondite analisi di laboratorio per una migliore caratterizzazione degli agenti patogeni. Con lo scopo di risolvere le criticità alle quali si è accennato la Giunta della Regione Abruzzo ha emanato, con la Deliberazione n.810 del 3 dicembre 2012, le linee-guida per gli operatori sanitari necessarie a standardizzare le procedure operative di sorveglianza nel territorio regionale e di migliorare i flussi di notifica delle malattie infettive; la stessa regione si è attivata per la individuazione di laboratori regionali di riferimento per la ricerca e caratterizzazione di alcuni batteri e virus patogeni (micobatteri, legionella, virus del morbillo e della rosolia).

