

**AGGIORNAMENTO IN TEMA VACCINALE
VENEZIA, PALAZZO GRANDI STAZIONI, 8 GIUGNO 2017**

CONVEGNO

MORBILLO E MENINGITI

**PROCEDURA PER L'ACCERTAMENTO DEI CASI DI MORBILLO E
APPLICAZIONE NELLA REALTA' TERRITORIALE**

Prof. Giorgio Palù

*Dipartimento di Medicina Molecolare,
Università degli Studi di Padova
UOC Microbiologia e Virologia
Azienda Ospedaliera di Padova*



MoRoNet
LIBERI DA MORBILLO E ROSOLIA

Dr. Monia Pacenti

*UOC Microbiologia e Virologia
Azienda Ospedaliera di Padova*



**World Health
Organization**



Il laboratorio nel sistema sanitario regionale



UOC Microbiologia e Virologia
Azienda Ospedaliera di Padova

Certificato ISO 9001:2013,
Accreditato con Ente Nazionale Accredia per ISO 15189:2015 e ISO 17025:2001

Direttore:

Prof. Giorgio Palù, giorgio.palu@unipd.it

Segreteria Tel. 049-8218830-7915 Fax. 049-8213054

Contatti:

Laboratorio di Virologia - Tel. 049/8213047

Dr.ssa Monia Pacenti, monia.pacenti@aopd.veneto.it

Laboratorio di Sierologia – Tel. 049/8218833

Dr.ssa Margherita Cattai, margherita.cattai@aopd.veneto.it

Dr.ssa Anna Piazza, anna.piazza@aopd.veneto.it

Laboratorio di Diagnostica molecolare – Tel. 049/8218152

Prof.ssa Luisa Barzon, luisa.barzon@unipd.it

Dr.ssa Elisa Franchin, elisa.franchin@unipd.it

Dr.ssa Silvana Pagni, silvana.pagni@unipd.it

Computer resources: Bioinformatica e Analisi Genomica – Tel. 049/8218152

Dr. Enrico Lavezzo, enrico.lavezzo@unipd.it

Prof. Stefano Toppo, stefano.toppo@unipd.it

Prof. Riccardo Manganeli, riccardo.manganeli@unipd.it



Laboratorio di Riferimento Regionale per:
Programma regionale di
genofenotipizzazione ed epidemiologia
molecolare (DDR 5/2015):

1. Sorveglianza dei micobatteri
2. Virus dell'immunodeficienza umana (HIV) e virus dell'epatite C (HCV)
3. Virus dell'influenza e altri virus respiratori emergenti
4. Sorveglianza e genotipizzazione di patogeni trasmessi da artropodi e altri patogeni emergenti
5. Indagini diagnostiche e attività di sorveglianza in qualità di Laboratorio di Riferimento Regionale (morbillo, rosolia, epatite A, epatite E, malattia da virus Ebola, ecc.)

LRR del Veneto: punti di forza

- ✓ Membri della struttura fanno parte di Roster of Experts, ECDC, EVD LabNET, presidenza di Società Scientifiche, Commissione vaccini per la Regione Veneto
- ✓ Personale altamente qualificato con ampia esperienza e capacità di set-up rapido di nuovi percorsi e test diagnostici *in house*;
 - approccio diagnostico integrato con conferma rapida dei casi e disponibilità di test per diagnosi differenziale;
 - tempi rapidi di risposta (6-48h dal ricevimento del campione);
 - costi contenuti grazie all'esecuzione di test *in house* validati ed accreditati secondo percorso di accreditamento **Accredia** e implementabili in base alle esigenze epidemiologiche;
- ✓ I test per la conferma di laboratorio di casi di infezione da virus del Morbillo e della Rosolia sono eseguiti con elevata qualità delle prestazioni: Certificato ISO 9001:2013 e Accreditati con Ente Nazionale Accredia per ISO 15189:2015.
- ✓ Partecipazione regolare a VEQ nazionali e internazionali per diagnostica di laboratorio di infezioni da virus del Morbillo e della Rosolia.

Accreditamento del Laboratorio di Riferimento Regionale del Veneto all'interno della rete MoRoNet



**UOC Microbiologia e Virologia
Azienda Ospedaliera di Padova**

**Certificato ISO 9001:2013,
Accreditato con Ente Nazionale Accredia per ISO 15189:2013
17025:2001**

REGIONE DEL VENETO
giunta regionale

Data 30 MAR 2017 Protocollo N° 129719 Class. C.101.01.1 Prat. Fasc. Allegati N° 2

Oggetto: Sorveglianza integrata morbillo e rosolia - Istruzioni generali per l'invio dei campioni per la conferma di laboratorio di casi sospetti di infezione da morbillo e rosolia.



- Come previsto dal progetto CCM “Verso l’eliminazione di Morbillo e Rosolia: realizzazione di una rete di Laboratori Sub-Nazionali (MoRoNET) coordinata dal Laboratorio di Riferimento Nazionale–OMS”, sono stati individuati i Laboratori di Riferimento Regionali (LRR) da accreditare come laboratori Sub-Nazionali.
- A partire dal 02/09/2016, il laboratorio dell’ UOC Microbiologia e Virologia dell’Azienda Ospedaliera di Padova (AOPD) è stato identificato dall’ISS come Laboratorio di Riferimento Regionale (LRR) per la Regione Veneto e accreditato come laboratorio Sub-Nazionale per la sorveglianza integrata di Morbillo e Rosolia.
- ***La conferma di laboratorio dei casi di Morbillo e Rosolia costituisce, infatti, un elemento cruciale per la sorveglianza di queste due malattie e l’attivazione della rete nazionale*** MoRoNET rappresenta la risposta alle richieste dell’Organizzazione Mondiale della Sanità in vista dell’obiettivo dell’eliminazione delle malattie stesse.
- Come richiesto dal percorso di accreditamento MoRoNET, e in linea con i principi di appropriatezza e qualità, la conferma di laboratorio dei casi sospetti di Morbillo e Rosolia, i campioni clinici verranno tutti indirizzati ed esaminati presso il LRR del Veneto.

"ISTRUZIONI GENERALI PER L'INVIO DEI CAMPIONI PER LA CONFERMA DI LABORATORIO di CASI SOSPETTI D' INFEZIONE DA MORBILLO E ROSOLIA"



Raccogliere i campioni clinici quanto prima dopo la comparsa dei sintomi e, senza congelare, conservare i campioni in frigorifero (4°C) fino al test o all'invio al laboratorio che effettuerà i test (in regola generale il prima possibile).

Refertazione entro max tempo 72h dall'arrivo del campione

Le caratteristiche del campione e le condizioni di conservazione sono fattori chiave per ottenere dei risultati attendibili e di utile supporto alla diagnosi

Agevolare e utilizzare i "sistemi di invio campioni" già preesistenti per consegnare i prelievi clinici al LRR Padova, con o senza previo contatto con il laboratorio.

AZIENDA OSPEDALIERA - UNIVERSITA' di PADOVA

via A. Giustiniani 2 - 35128 PADOVA

Dipartimento di Medicina Molecolare

U.O.C. Microbiologia e Virologia

Direttore Prof. GIORGIO PALU'

tel.+039 049 8213051 fax +039 049 8213054



ISTRUZIONI GENERALI PER L'INVIO DEI CAMPIONI PER LA CONFERMA DI LABORATORIO di CASI SOSPETTI D' INFEZIONE DA MORBILLO E ROSOLIA

TIPOLOGIA DI CAMPIONI:

I campioni vanno raccolti quanto prima, all'esordio della manifestazione clinica, e comunque non oltre 4-10 giorni dalla comparsa dell'esantema.

→ Per la conferma di laboratorio dei casi sospetti, vanno sempre inviati tutti i seguenti campioni biologici:

n. 1 provetta di sangue (plasma o siero);

n. 1 provetta di urine (5-10ml) (prime urine eliminate al mattino in quanto contengono la quota maggiore di cellule di sfaldamento delle vie urinarie nelle quali è presente il virus nella fase acuta dell'infezione).

n. 1 tampone oro-faringeo (un qualsiasi tampone per prelievo oro-faringeo ~~senza ael~~)

CONSERVAZIONE E INVIO DEI CAMPIONI:

Tutti i campioni biologici devono arrivare al LRR accompagnati dalla **scheda di raccolta dati** (Allegato 1), compilata in ogni sua parte.

I campioni vanno conservati a **+4 °C**, e consegnati al LRR, quanto prima, in contenitore refrigerato. I campioni possono essere conservati a **+4 °C** per al massimo 72 ore dal prelievo.

L'invio può essere effettuato secondo i seguenti giorni e orari di apertura del LRR:

Indirizzo: UOC Microbiologia e Virologia, Via Nicolò Giustiniani, 2
Azienda Ospedaliera di Padova, 35128 Padova

Orari: dal lunedì al venerdì, dalle ore 8:00 alle ore 17:30; il sabato dalle ore 8:00 alle ore 13:00

Segreteria: Tel. 049/8218830-7915-7914 Fax: 049/8213054

Referenti

Dr.ssa Monia Pacenti - Tel. 049/8213047 e-mail: monia.pacenti@aopd.veneto.it

Prof.ssa Luisa Barzon, - Tel. 049/8218946 e-mail: luisa.barzon@unipd.it

Dr.ssa Elisa Franchin, - Tel. 049/8218152 e-mail: elisa.franchin@unipd.it

Dr.ssa Silvana Pagni, - Tel. 049/8217910 e-mail: silvana.pagni@unipd.it

Dr.ssa Margherita Cattai, - Tel. 049/8218833 e-mail: margherita.cattai@aopd.veneto.it

Dr.ssa Anna Piazza, - Tel. 049/8218833 e-mail: anna.piazza@aopd.veneto.it

Il Direttore

Allegato 1

Scheda per l'invio dei campioni al Laboratorio di Riferimento Regionale (LRR) per la conferma di laboratorio di casi sospetti di Morbillo e Rosolia

REGIONE _____ ASL _____ COMUNE _____

DATI ANAGRAFICI DEL PAZIENTE

Cognome e nome _____ Sesso M ☐ F ☐
 Nato il ____/____/____ a _____ Provincia _____
 Domicilio: Comune _____ Provincia _____
 Residenza (se diversa da domicilio):
 Comune _____ Provincia _____

DIAGNOSI CLINICA

Morbillo ☐ Rosolia ☐ Parotite ☐

STATO VACCINALE

Precedente vaccinazione contro morbillo, rosolia e parotite

☐ No ☐ Non so, non ricordo
☐ Sì, 1 dose ☐ Sì, 2 dosi ☐ Sì, non ricordo le dosi
☐ Sì solo Morbillo ☐ Sì solo Parotite ☐ Sì solo Rosolia

Se sì, quando ha effettuato l'ultima dose (gg/mm/aaaa): ____/____/____
 (gg/mm/aaaa)

DATI CLINICI

Data di comparsa dell'esantema o della tumefazione parotidea: ____/____/____
 (gg/mm/aaaa)

Tipo di prelievo: Sangue ☐ Saliva ☐ Urine ☐ Altro ☐ (Specificare:)

Data del prelievo (gg/mm/aaaa): ____/____/____

Medico referente (a cui inviare i risultati di laboratorio):

Nome _____ Cognome _____
 Indirizzo _____
 Struttura: _____
 Via _____ Comune: _____ Provincia _____
 N° di telefono _____ N.Fax: _____
 Email: _____

1. Anagrafica utilizzata ai fini dell'accettazione degli esami di laboratorio: la scheda funge da richiesta !

2. Su tutti i casi sospetti/sintomatici viene automaticamente eseguita la diagnosi integrata Morbillo e Rosolia

3. Dati relativi alla vaccinazione

2. SOLO dati relativi ai tempi di comparsa sintomi; nessun dato relativo ai sintomi o andamento clinico

3. Indicare le tipologie di campioni biologici disponibili e inviati

3. Riferimenti e recapiti del medico che vede il caso sospetto e della struttura sanitaria di appartenenza a cui verranno inviati i referti via fax sia negativi che positivi.

Segnalazione dei casi positivi alla conferma di laboratorio

Ulss nuove	Ulss vecchie	Indirizzo e-mail supp	Indirizzo e-mail referenti
ULSS 1 DOLOMITI	Clinetta Belluno Ex Ulss 1	paolo.gianni@ulssbelluno.it TEL. 0437-516917 FAX 0437-51691	rosaria.mai@ulss1.veneto.it
	Clinetta Feltre Ex Ulss 2	paolo.vicente@ulssfeltre.it TEL. 0439-882825 FAX 0439-882822	mauro.eggen@ulssfeltre.veneto.it
ULSS 7 PIEMONTE	Clinetta Bassano Ex Ulss 3	dispartimento.prevenzione@ulssbassano.it TEL. 0424-885510 FAX 0424-885555	antonio.santafato@ulssbassano.it
	Clinetta Treviso Ex Ulss 4	paolo@ulss4.veneto.it TEL. 0445-289472 FAX 0445-289182	marco.berio@ulss4.veneto.it
ULSS 8 BERICA	Clinetta Arignano Ex Ulss 5	paolo@ulss8.it TEL. 0444-475560 FAX 0444-475562	maurizio.pasquon@ulss8.veneto.it
	Clinetta Vicenza Ex Ulss 6	segreteria.paolo@ulssvicenza.it TEL. 0444-751221 FAX 0444-511127	andrea.todescato@ulssvicenza.veneto.it
ULSS 2 MARCA TREVIGIANA	Clinetta Pieve di Soligo Ex Ulss 7	paolo@ulss7.it TEL. 0429-654299 FAX 0429-654404	antonio.cherini@ulss7.it
	Clinetta Asolo Ex Ulss 8	mauro@ulss8lo.veneto.it TEL. 0429-614718 FAX 0429-614707	paolo.santopolo@ulss8.veneto.it
	Clinetta Treviso Ex Ulss 9	paolo@ulss9.it segreteria.paolo@ulss9.it TEL. 0422-323757 FAX 0422-323750	mauro.rattin@ulss9.veneto.it
ULSS 4 VENETO ORIENTALE	Clinetta San Donà di Piave Ex Ulss 10	paolo.sandona@ulss4.veneto.it paolo.pontigiani@ulss4.veneto.it TEL. 0421-228199 FAX 0421-227887	luigi.nicodemi@ulss4.veneto.it
ULSS 3 SORDANISSIMA	Clinetta Venezia Ex Ulss 11	paolo@ulss3@pecveneto.it paolo@ulss3.ve.it TEL. 041-2608412 FAX 041-2608412	marco.riola@ulss3.ve.it
	Clinetta Mirano Ex Ulss 12	paolo@ulss12mirano.veneto.it mirano.paolo@ulss12@pecveneto.it TEL. 041-5139246 FAX 041-5139926	paolo.valentini@ulss12mirano.veneto.it francesco.degnand@ulss12mirano.veneto.it
	Clinetta Chioggia Ex Ulss 14	celia.dezori@ulss14.veneto.it celia@ulss14@pecveneto.it TEL. 041-557212/28 FAX 041-5572125	celia.dezori@ulss14.veneto.it
AULSS 6 BUGENEA	Clinetta Cittadella Ex Ulss 15	antonio.paolo@ulss15.pec.it TEL. 049-9821746 FAX 049-9821884	anna.pupo@ulss6.veneto.it
	Clinetta Padova Ex Ulss 16	paolo@ulss16@pecveneto.it TEL. 049-8214245 FAX 049-8174297	vera.antonio@ulss16.veneto.it olivia.gottardo@ulss16.veneto.it
	Clinetta Este Ex Ulss 17	paolo.anna@ulss17.it paolo.anna@ulss17.veneto.it TEL. 0429-618278 FAX 0429-618590	anna.ferraresio@ulss17.it
AULSS 5 POLLICIANA	Clinetta Rovigo Ex Ulss 18	paolo@ulss5ro@pecveneto.it TEL. 0425-394717 FAX 0425-394708	seria.margherita@ulss5ro@pecveneto.it
	Clinetta Adria Ex Ulss 19	paolo@ulss19@pecveneto.it TEL. 0426-940132 FAX 0426-940126	luca.cattaneo@ulss19.veneto.it
	Clinetta Verona Ex Ulss 20	paolo.segreteria@ulss20.verona.it	giuseppina.napoletano@aulss9.veneto.it
AULSS 9 SCALIGERA	Ex Ulss 20	prevenzione.ulss20.veneto@pecveneto.it TEL. 045-8075956 FAX 045-8075002	
	Clinetta Legnago Ex Ulss 21	paolo@ulss9legnago.veneto.it TEL. 0442-634201 FAX 0442-634208	antonio.maggiolo@aulss9.veneto.it
	Clinetta Bussolengo Ex Ulss 22	paolo@ulss22.veneto.it paolo@ulss22.veneto.it TEL. 045-6338698 FAX 045-6338659	mforoni@aulss9.veneto.it

Elenco nuove aziende Ulss e referenti Servizi di Igiene Sanità Pubblica Regione Veneto

AULSS 9 SCALIGERA	Distretto Verona Ex Ulss 20	sisp.segreteria@ulss20.verona.it prevenzione.ulss20.verona@pecveneto.it TEL. 045-8075956 FAX 045-8075003	giuseppina.napoletano@aulss9.veneto.it
	Distretto Legnago Ex Ulss 21	dip.previgiene@aulsslegnago.it TEL. 0442-634201 FAX 0442-634208	antonio.maggiolo@aulss9.veneto.it
	Distretto Bussolengo Ex Ulss 22	Dip.prev@ulss22.veneto.it sisp@ulss22.veneto.it TEL. 045-6338698 FAX 045-6338659	mforoni@aulss9.veneto.it



Aggiornamento del 30 maggio 2017

Casi di Morbillo confermati in Italia

2.719 casi dall'inizio dell'anno

Età mediana 27 anni

89% non vaccinati

6% vaccinati con 1 sola dose

35% almeno una complicanza

40% ricoverati

15% in pronto soccorso

220 casi tra operatori sanitari

Casi di Morbillo confermati presso LRR del Veneto

Circa 160 casi dall'inizio dell'anno

Età mediana 24 anni

62 % non vaccinati

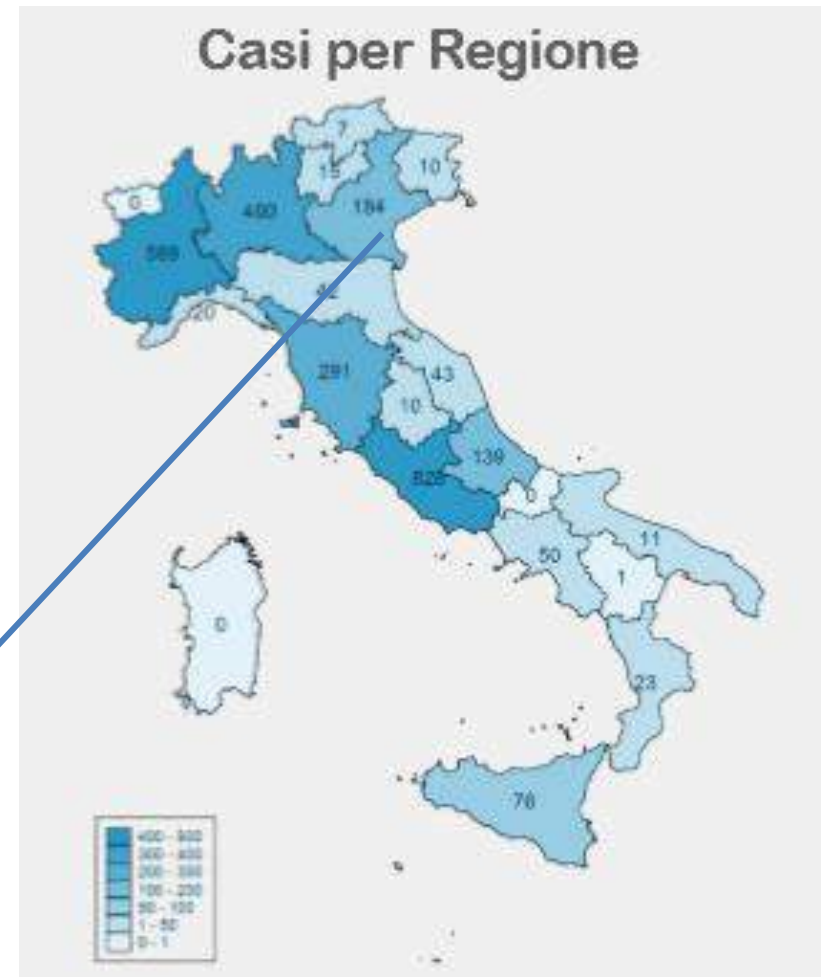
7 % vaccinati con 1 sola dose

1,3 % vaccinati 2 dosi

3,2 % *non ricorda dosi* di vaccinazione

8,2 % *non ricorda storia* di vaccinazione

???? Ricoveri,
principali complicazioni,
casi tra operatori sanitari

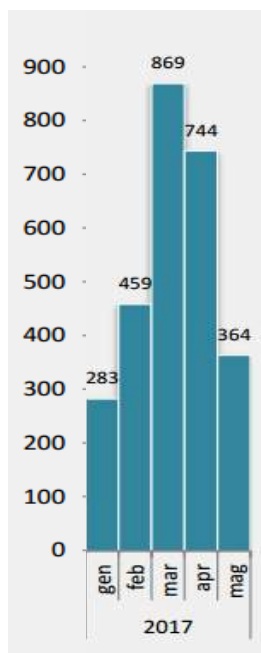
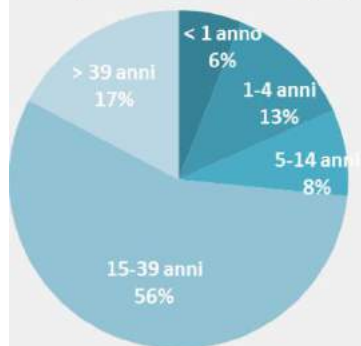


Sistema di Sorveglianza Integrata Morbillo e Rosolia

Aggiornamento del 30 maggio 2017

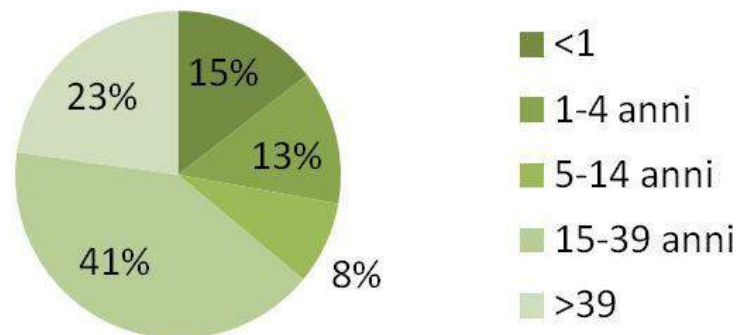
Morbillo in Italia

Casi per fascia di età (%)

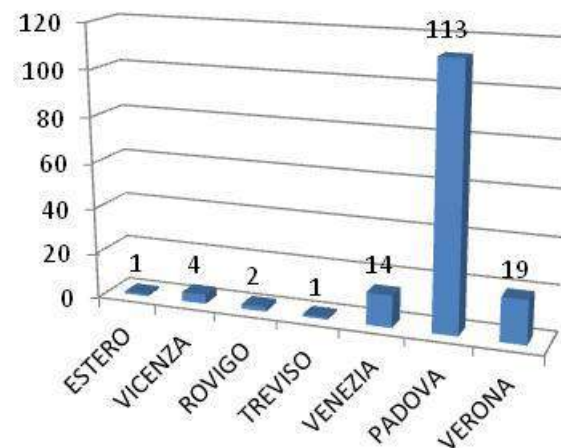
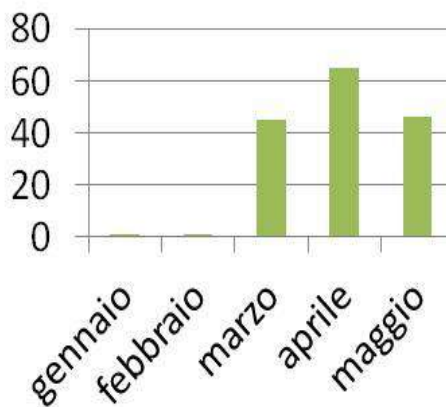


Morbillo –LRR Veneto

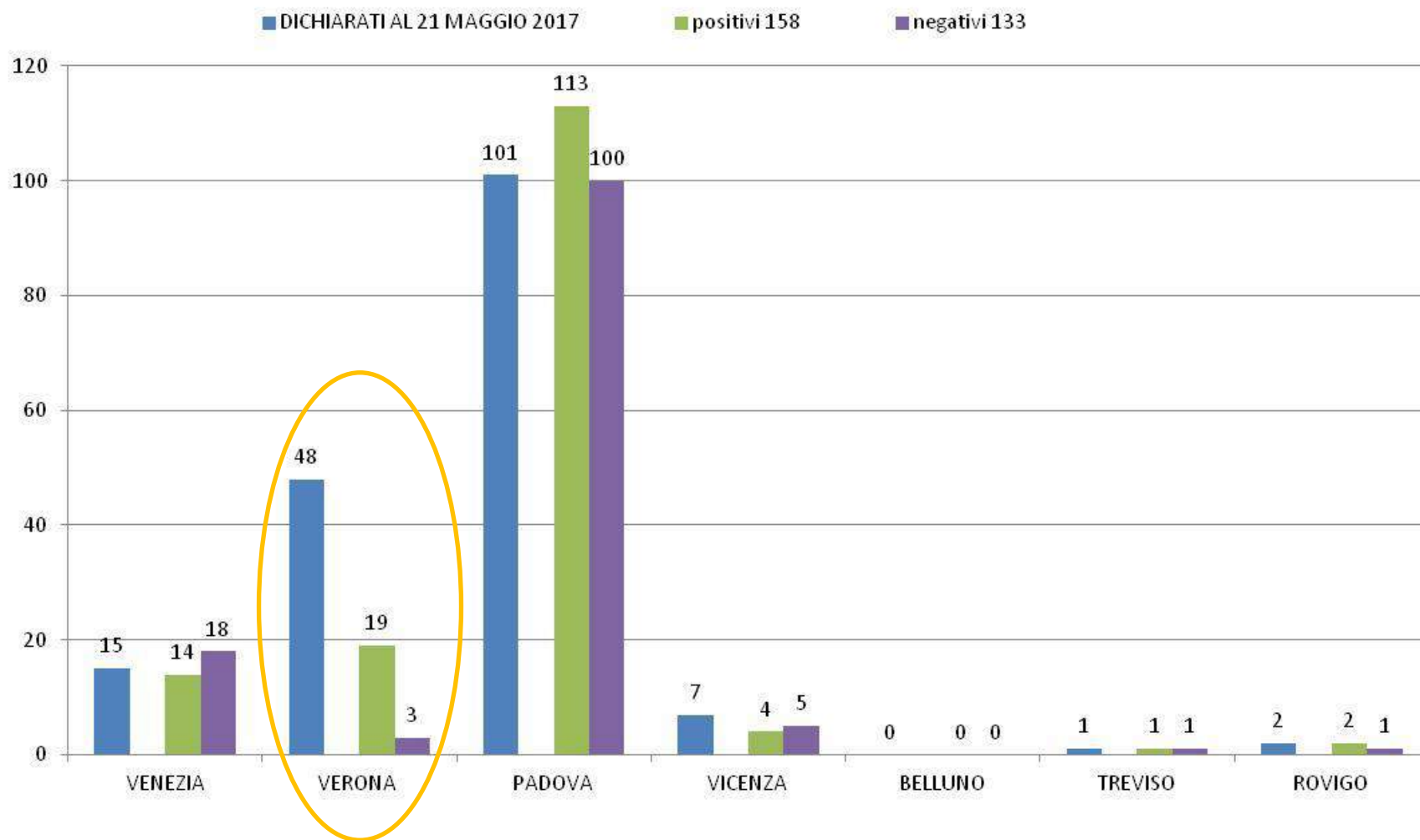
%casi per fascia di età



casi confermati 2017



Casi di Morbillo confermati presso LRR del Veneto - anno 2017



Metodi di laboratorio per la diagnosi di infezioni da virus del Morbillo e della Rosolia

✓ Diagnosi molecolare

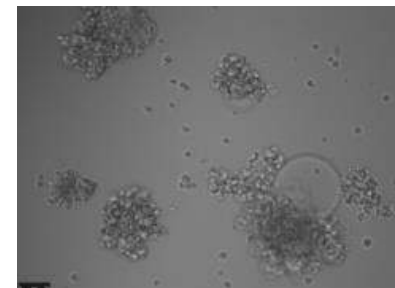
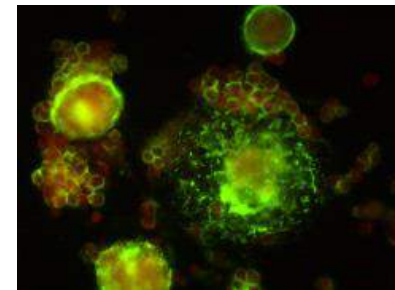
- ✓ Real-time RT-PCR *in house* nel tampone faringeo, saliva, urine
(Test accreditato con Ente Nazionale Accredia per ISO 15189:2015)
- ✓ Sequenziamento/genotipizzazione secondo criteri WHO dei casi PCR positivi
(Test accreditato con Ente Nazionale Accredia per ISO 15189:2015)
- ✓ Analisi genomica e filogenetica

✓ Diagnosi Sierologica

- ✓ Ricerca anticorpi anti Morbillo (IgM e IgG)
- ✓ Ricerca anticorpi anti Rosolia (IgM e IgG)
(Test accreditato con Ente Nazionale Accredia per ISO 15189:2015)
- ✓ Test di sieroneutralizzazione per la determinazione di anticorpi protettivi anti Morbillo

✓ Isolamento virale in coltura

- ✓ Isolamento virale in coltura da campioni di siero, saliva, urine
(su linee cellulari B95a/ hVero-Slam)

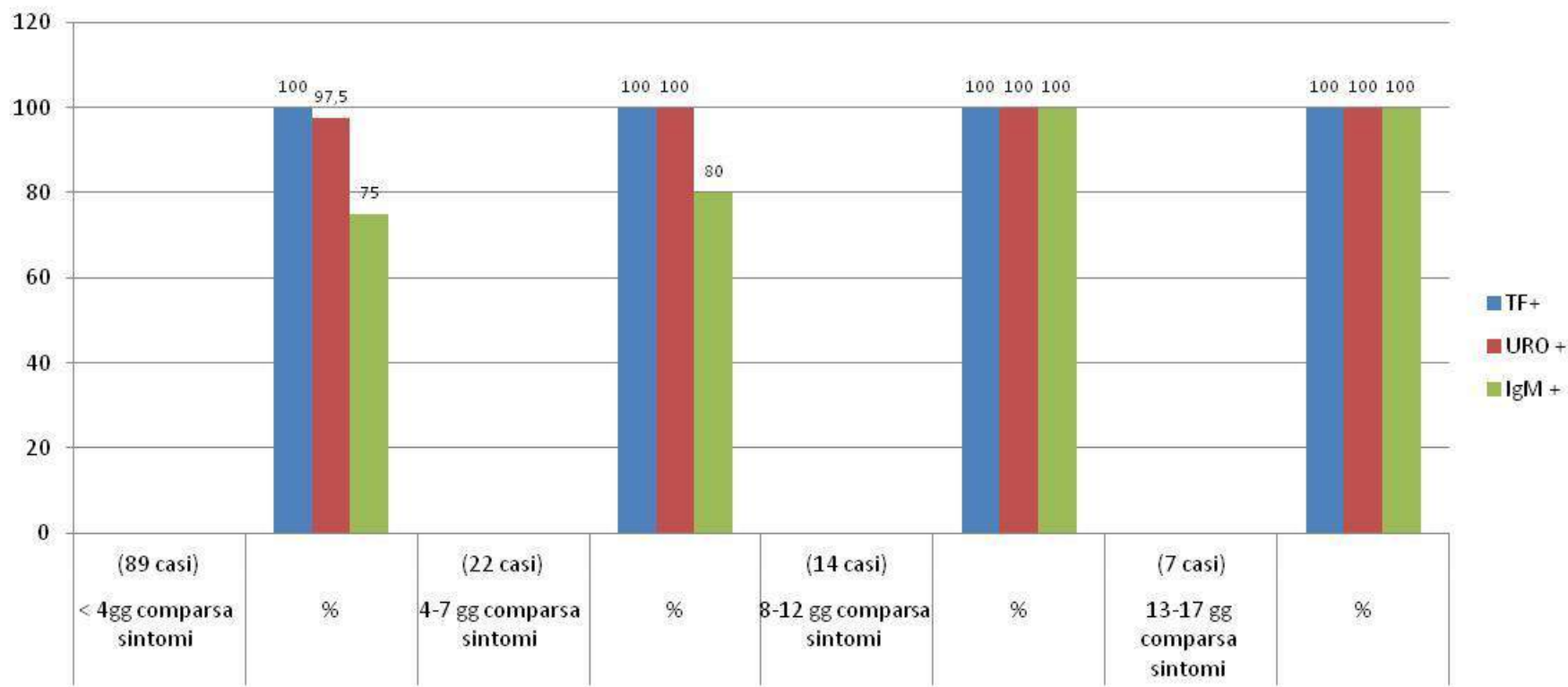


Sorveglianza di laboratorio: importanza del tipo di campione biologico

Clinical samples	Assays	0-4 days	5-7 days	8-28 days
Serum/dry blood spots	IgM/IgG	✓	✓	✓
	Virus detection	✓	✓	✗
Whole blood	Virus isolation	✓	✗	✗
	Virus detection	✓	✗	✗
Nasopharyngeal secretions	Virus isolation	✓	✗	✗
	Virus detection	✓	✓	✗
Urine	Virus isolation	✓	✗	✗
	Virus detection	✓	✓	✗
Oral fluid	IgM/IgG	✓	✓	✓
	Virus isolation	✓	✓	✗
	Virus detection	✓	✓	✓

Time measured in days after the onset of rash.

Guidelines for Measles, Rubella in the WHO European Region



POSSIBILI REINFEZIONI DA MORBILLIVIRUS

Pazienti immuni, vaccinati con 1 o 2 dosi e non vaccinati

I casi di reinfezione (RICs) da Morbillivirus sono possibili sia su soggetti con immunità naturale che conferita dal vaccino in *circa 1% dei casi*;

La **diagnosi di infezione secondaria** da Morbillivirus puo' essere definita come:

- I. Rapporto dei valori di IgG su IgM molto elevato;
- II. Presenza di positività all'indagine diretta e contemporanea presenza di IgM+/IgG+ o IgM-/IgG+;
- III. Valutazione dei valori di avidità delle IgG (elevate avidità)
- IV. Valutazione del titolo sieroneutralizzante su due campioni successivi che consentono di osservare un aumento delle IgG e un titolo PRNT 4 volte superiore nel secondo campione e comunque superiore >40.000 IU/mL.

I pazienti con sole IgG positive, con sintomi di sospetta infezione da Morbillivirus durante la presenza di focolai attivi di infezione, vanno accuratamente approfonditi prima di scartare l'ipotesi di reinfezione.

Bibliografia:

1. Outbreak of Measles Among Persons With Prior Evidence of Immunity, New York City, 2011
Jennifer B. Rosen *et al.* *CID* 2014;58 (1 May) 1205
2. High Concentrations of Measles Neutralizing Antibodies and High Avidity Measles IgG Accurately Identify Measles Reinfection Cases
Sun B. Sowers *et al.* *Clin Vaccine Immunol* 23:707–716. August 2016 Volume 23 Number 8

CASO DI REINFEZIONE DA MORBILLIVIRUS

Paziente # 55

Nome e Cognome: S.C.

Sesso: F

n. 16/09/1990

Domicilio: Padova

Storia vaccinale: **"Sì, 2 dosi"** (ultima dose 08/10/2001)

Comparsa sintomi: 02/04/2017 (Esantema, rinite, febbre, tosse)

Vista presso ULSS 6 Cadoneghe (Padova)

		Siero	Plasma	T.faringeo	Urine
1* prelievo: 05/04/2017 (3 gg comparsa sintomi)	→ Morbillo	NA	NA	NA	PCR+
	→ Rosolia	NA	NA	NA	PCR -
2* prelievo: 07/04/2017 (5 gg comparsa sintomi)	→ Morbillo	IgM dubbie IgG+ (14000)	NA	PCR+	NA
	→ Rosolia	IgM-/IgG-	NA	PCR -	NA
3* prelievo: 14/04/2017 (12 gg comparsa sintomi)	→ Morbillo	IgM + IgG+ (15000)	NA	PCR -	PCR-
	→ Rosolia	IgM-/IgG-	NA	PCR -	PCR-

NA: campione non disponibile

Caso confermato di sospetta infezione da Rubivirus



Paziente

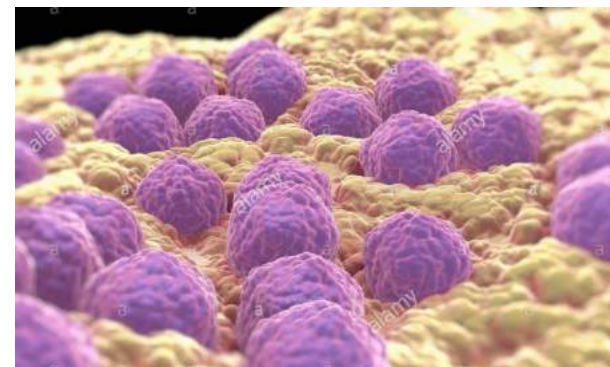
Nome e Cognome: R.M.E.

Sesso: F

n. 13/07/1987 (Romania)

Domicilio: Padova

Storia vaccinale: "Sì, non ricorda le dosi"



Comparsa sintomi: 28/04/2017

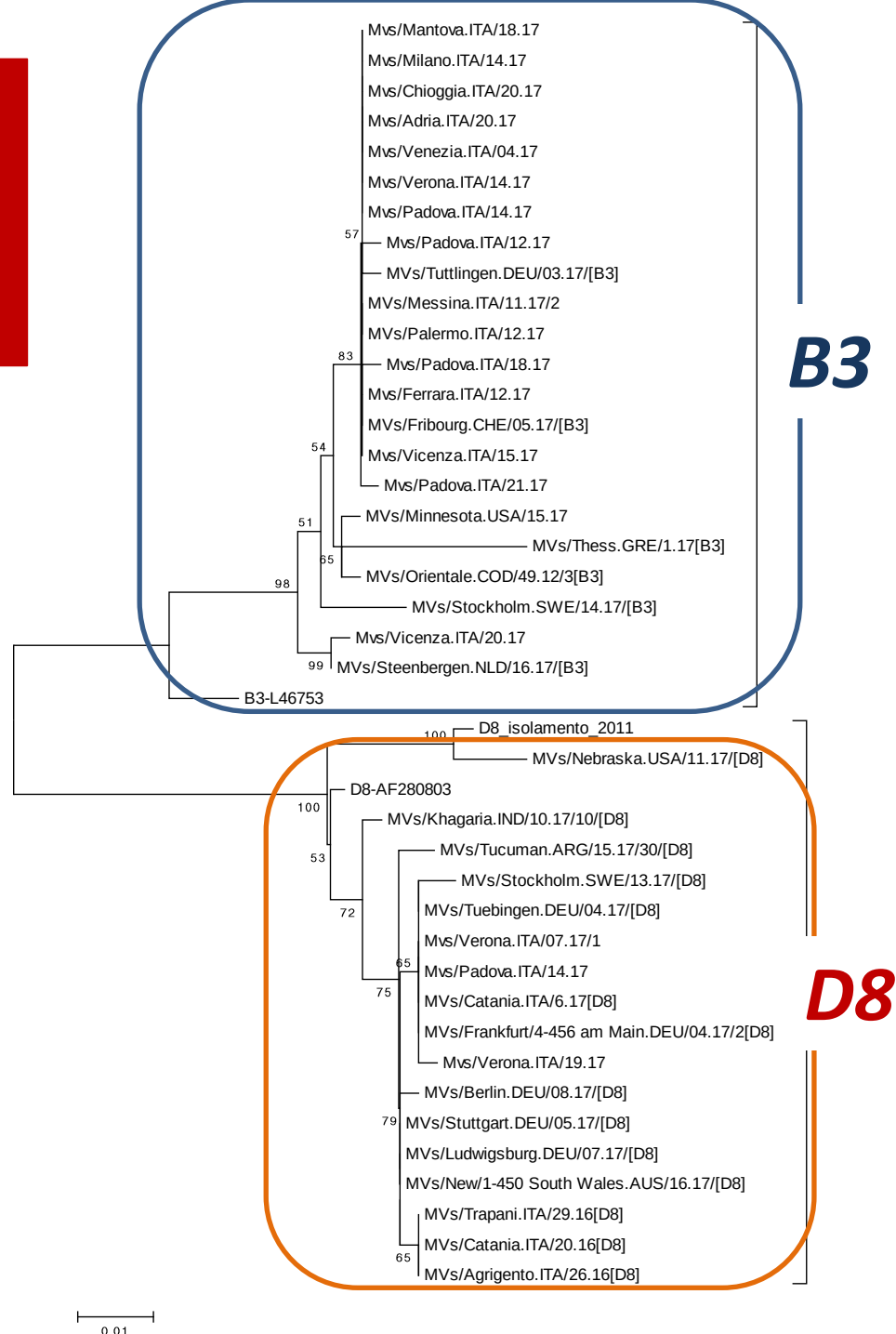
Si reca al PS Ospedale S. Antonio (Padova) con sintomi e esantema simil morbillo

Contatti: riferisce precedente viaggio in treno a Roma (23-25/04/2017)

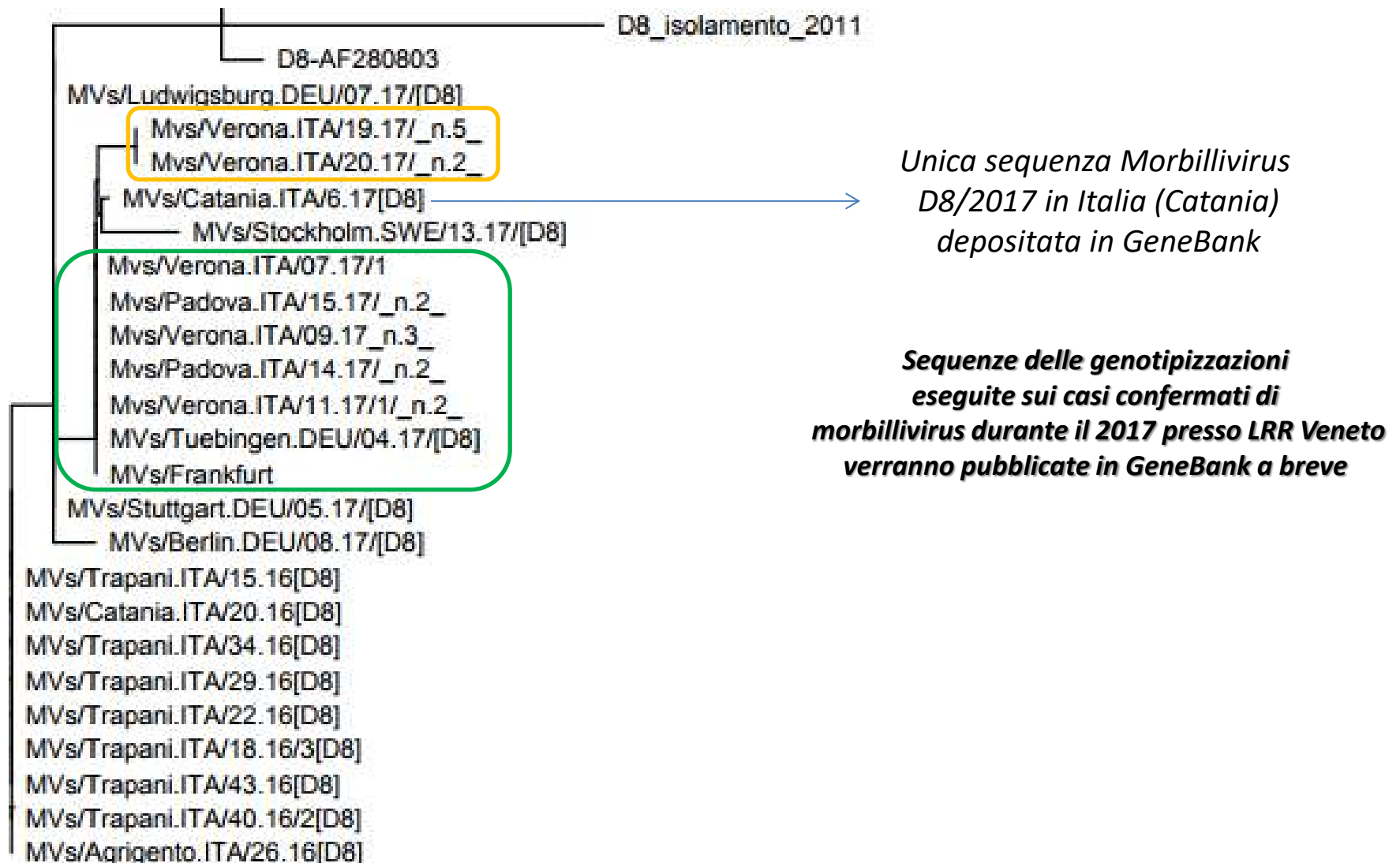
		Siero	Plasma	T.faringeo	Urine
1* prelievo: 02/05/2017	→ Morbillo	IgM-/IgG+ (2600)	PCR -	PCR -	PCR/NE
(4 gg comparsa sintomi)	→ Rosolia	IgM+ /IgG-	PCR -	PCR +	PCR/NE
2* prelievo: 08/05/2017	→ Morbillo	Siero IgM-/IgG+ (3300)	Plasma PCR -	T.faringeo PCR -	Urine PCR/NE
(10 gg comparsa sintomi)	→ Rosolia	IgM+ /IgG+ (105)	PCR -	PCR -	PCR -

PCR/NE: campione clinico non disponibile, PCR non eseguita.

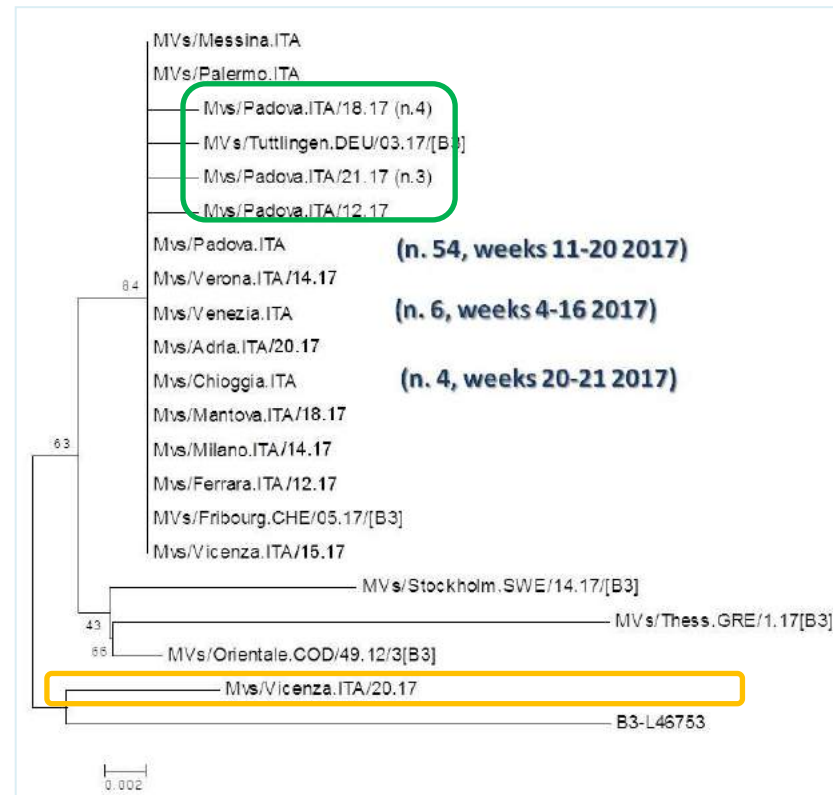
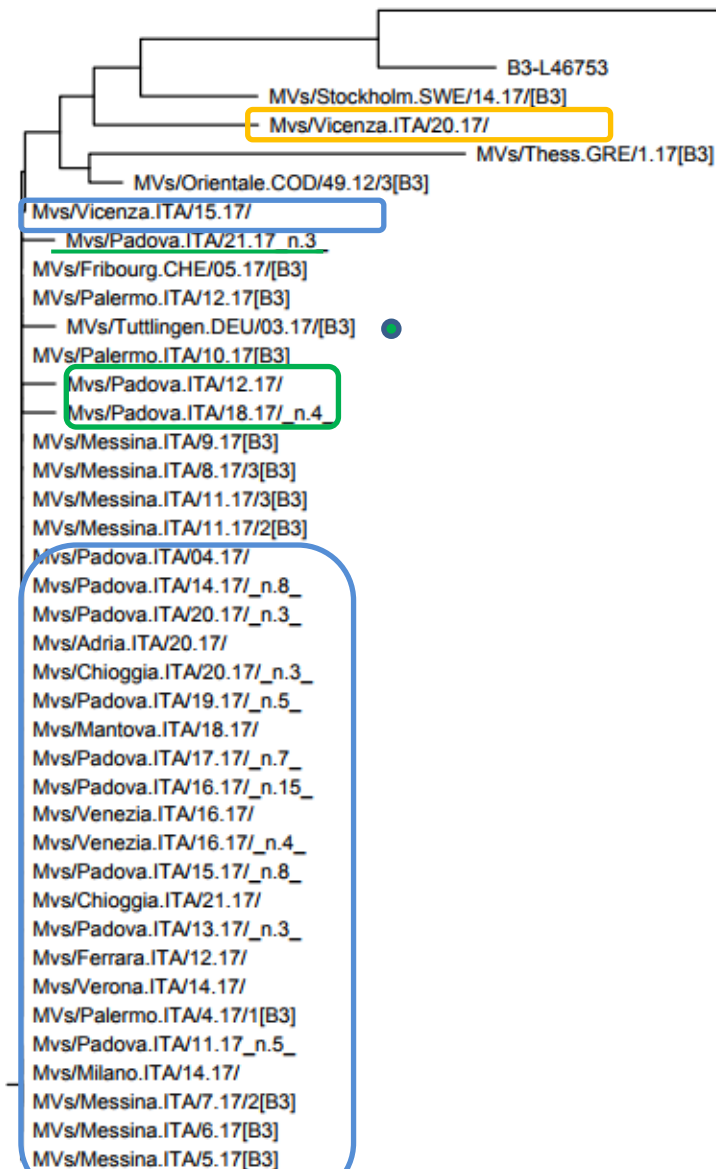
Genotipizzazione Morbillivirus LRR del Veneto durante l'anno 2017



Morbillivirus genotipo D8- LRR del Veneto durante l'anno 2017



Morbillivirus genotipo B3- LRR del Veneto durante l'anno 2017



Esperienza acquisita

- ✓ Importanza di centralizzare presso il Laboratorio di Riferimento Regionale (LRR) la conferma di laboratorio per la diagnosi di casi sospetti di infezioni da virus del Morbillo e della Rosolia ai fini di una corretta sorveglianza epidemiologica da parte del Dipartimento di Prevenzione della Regione.
- ✓ Necessità di fare formazione in ambito regionale sulla biologia del Morbillivirus e l'impatto clinico dell'infezione, oltre che sulle modalità della corretta gestione dei test di laboratorio per la conferma.

Ringraziamenti



Dipartimento di Medicina Molecolare, Università degli Studi di Padova,
Padova, Italia



Giorgio Palù, Luisa Barzon, Enrico Lavezzo, Stefano Toppo, Riccardo Manganelli.



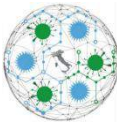
U.O.C. di Microbiologia e Virologia, Azienda Ospedaliera di Padova, Padova,
Italia

Margherita Cattai, Anna Piazza, Elisa Franchin, Silvana Pagni, Federico Dal Bello, Lucia Rossi.



Servizio Promozione e Sviluppo Igiene e Sanità Pubblica, Regione Veneto,
Italia

Francesca Russo, Chiara Ziprani, Francesca Zanella.



MoRoNet
LIBERI DA MORBILLO E ROSOLIA

Staff della Rete nazionale di Laboratori di Riferimento per il
morbillo e la rosolia MoRoNet



**World Health
Organization**



Loredana Nicoletti, Fabio Magurano, Melissa Baggieri,
Antonella Marchi, Paola Bucci, Francesca Mazzilli