



LUIGI BERTINATO

路易·贝蒂纳托

□ Responsabile Segreteria Scientifica Istituto Superiore di Sanità

意大利国立卫生研究院科学秘书长

He was Director of UOC Integration Hospital - Territory Health Department, Aulss 9 Scaligera – Verona and Health Director of Ulss 22 Bussolengo - Verona.

曾任意大利维罗纳公共医疗卫生管理局斯卡里杰拉区域综合医院公共卫生处处长和布索伦戈医院卫生处长

From 01/01/2008 to 31/12/10 he was Director of the Service for international socio-health relations, Complex Unit for socio-health relations Health and Social Region of Veneto -Venice

2008年1月1日至2010年12月31日，任威尼托大区威尼斯社会医疗管理局国际社会医疗关系处处长

From 2017 he is the Coordinator of the Clinical Governance Structure, at the General Management of the Higher Institute of Health of Italy.

2017年以来,担意大利国立卫生研究院科学秘书长

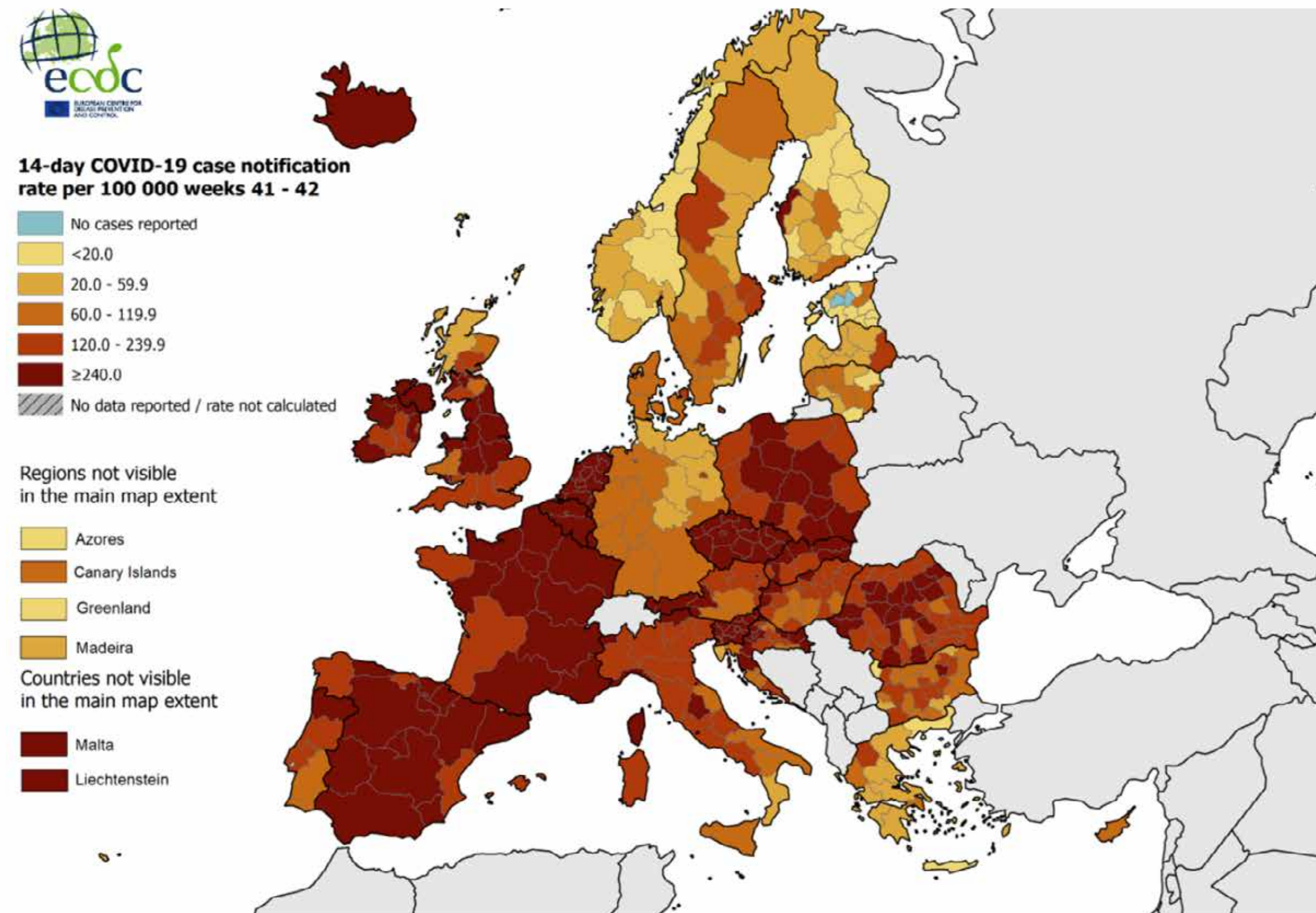
COVID-19 BEST PRACTICES CHINA/EUROPE

Rome, Italy 29th October 2020
From the Italian National Institute of Health



European Center for Disease Control (ECDC) COVID-19 situation update for the EU/EEA and the UK

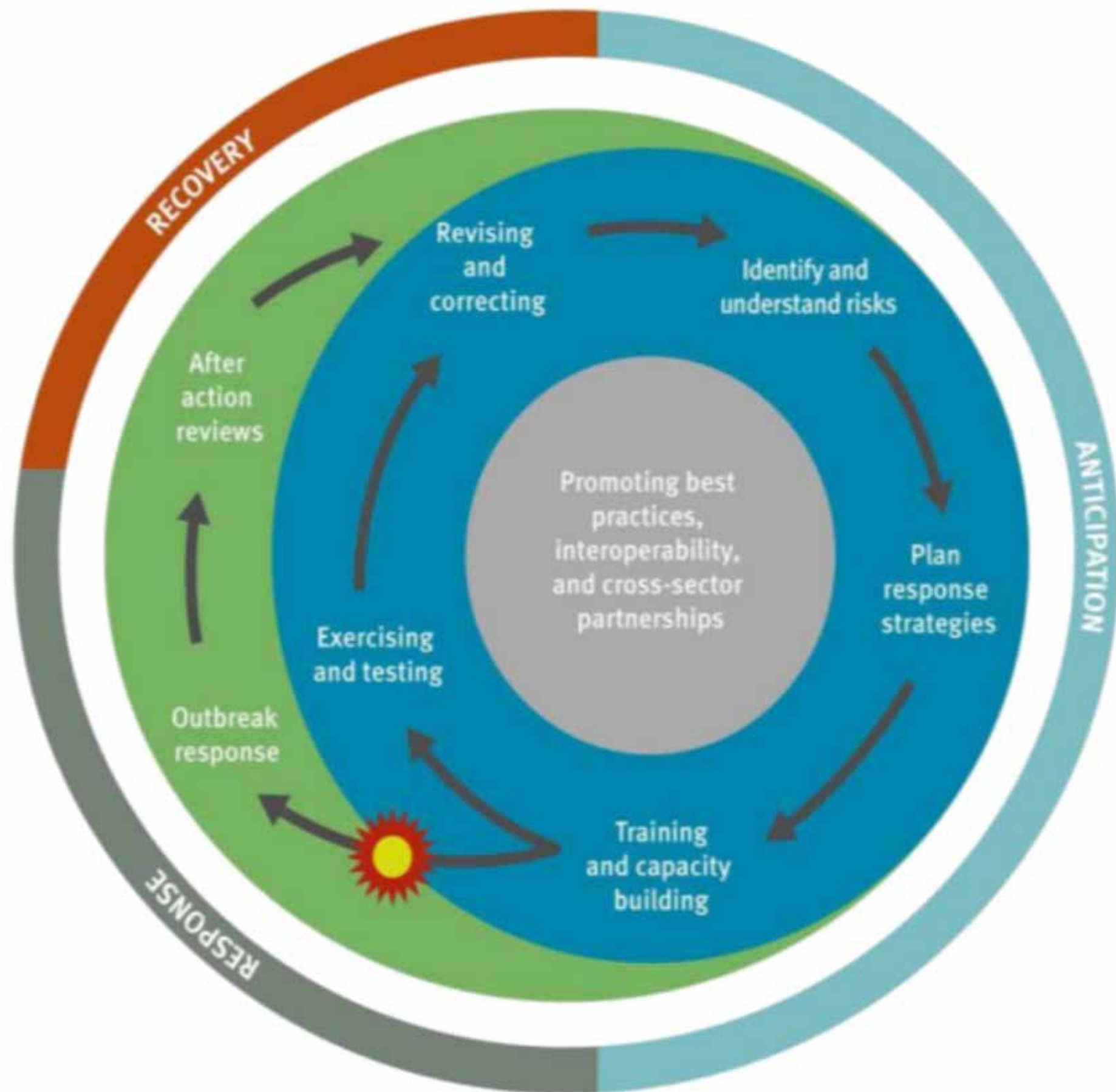
14-day COVID-19 case notification rate per 100 000, weeks 41-42



Administrative boundaries: © EuroGeographics © UN-FAO © Turkstat, Office for National Statistics licensed under the Open Government Licence v.3.0. Contains OS data © Crown copyright and database right 2020. © Kartverket
Instituto Nacional de Estatística - Statistics Portugal. The boundaries and names shown on this map do not imply official endorsement or acceptance by the European Union. ECDC. Map produced on: 21 Oct 2020

<https://www.ecdc.europa.eu/en/cases-2019-ncov-eueea>





HIGHLIGHTS

COVID-19 IN ITALY

- **First country detecting local transmission in the EU**
- **Response approach**
- **Preparedness activities during the transition phase**
- **Strategy and current challenges**

Image: Preparedness cycle: European Center for Disease Prevention and Control: <https://www.ecdc.europa.eu/en/all-topics-z-preparedness/preparedness-factsheet>



EARLY DETECTION OF LOCAL TRANSMISSION

Indicator Based Surveillance

- Set up based on international case definitions
- Focus on Imported Severe Acute Respiratory Infections (SARI)

Event Based Surveillance

- Stepped up before local circulation was detected

AGGIORNAMENTO - Coronavirus, stabili le condizioni dei coniugi cinesi. Negativo primo test sulla donna ricoverata a Verona

Importance level: normal

Simona Granati - Corbis via Getty Images ROME, ITALY - JANUARY 31: The entrance of the National Institute for Infectious Diseases Lazzaro Spallanzani in Rome, where two Chinese tourists who tested positive for Coronavirus 2019-nCov, are kept in isolation. on January 31, 2020 in Rome, Italy.

Simona Granati Corbis via Getty Images, ROME, ITALY, JANUARY 31: The entrance of The National Institute for Infectious Diseases Lazzaro Spallanzani in ROME, where two Chinese tourists who stamp for ongoing positive 2019 - ncov, are kept in isolation. on JANUARY 31,2010 in ROME, ITALY.

[huffingtonpost-Italia 05 Feb 2020 https://www.huffingtonpost.it/entry/coronavirus-stabili-le-condizioni-dei-coniugi-cinesi-negativo-primo-test-della-donna-ricoverata-a-verona_it_5e3a9b6bc5b6b5fb438a7529](https://www.huffingtonpost.it/entry/coronavirus-stabili-le-condizioni-dei-coniugi-cinesi-negativo-primo-test-della-donna-ricoverata-a-verona_it_5e3a9b6bc5b6b5fb438a7529)

Neither detected signals of early circulation:

- Aspecific clinical presentation
- Ongoing peak influenza season

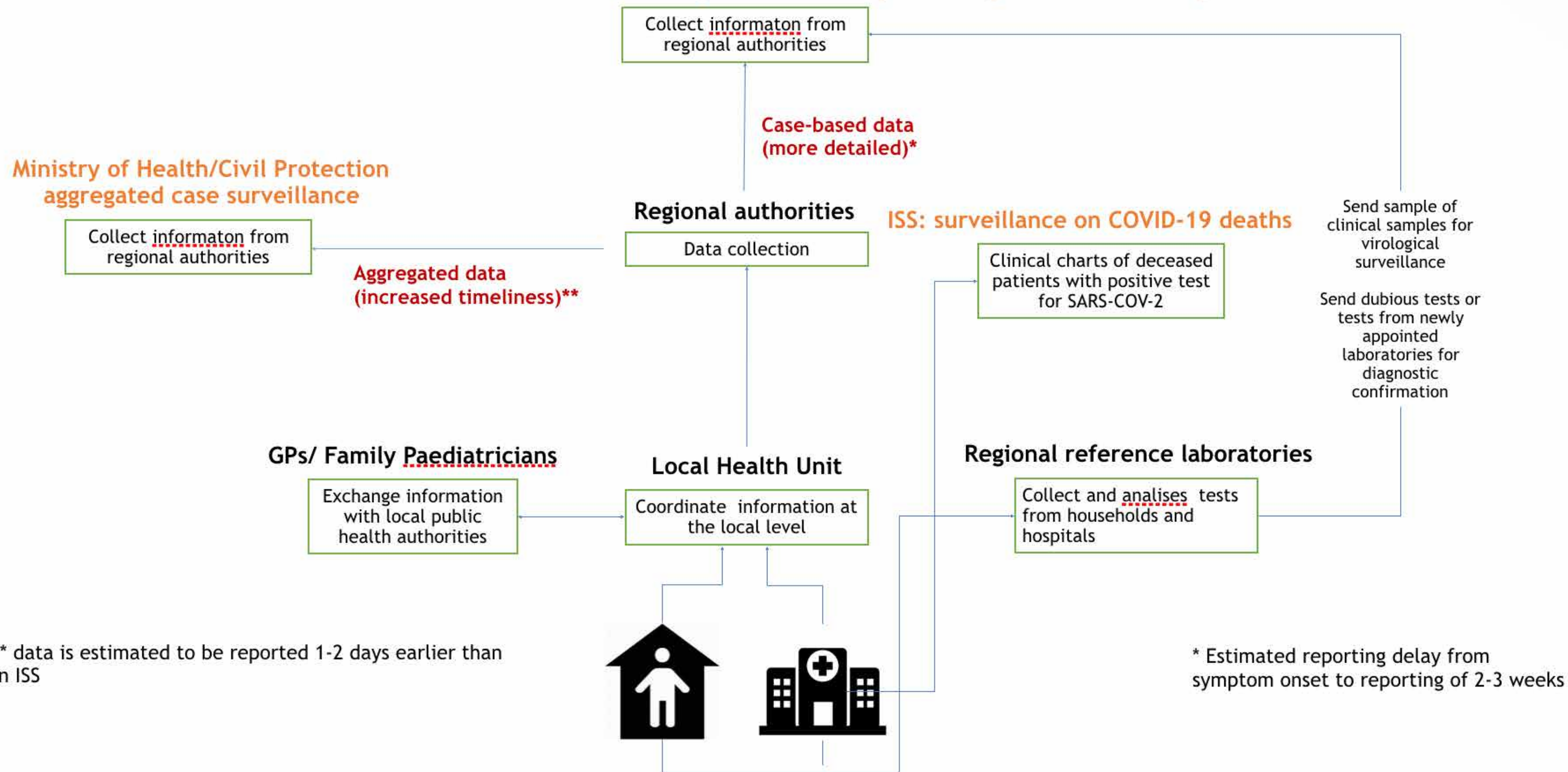
P. 1

EpiInt Dispatch - 2019-nCoV



SURVEILLANCE

ISS: National Reference Laboratory and National Epidemiological Surveillance System

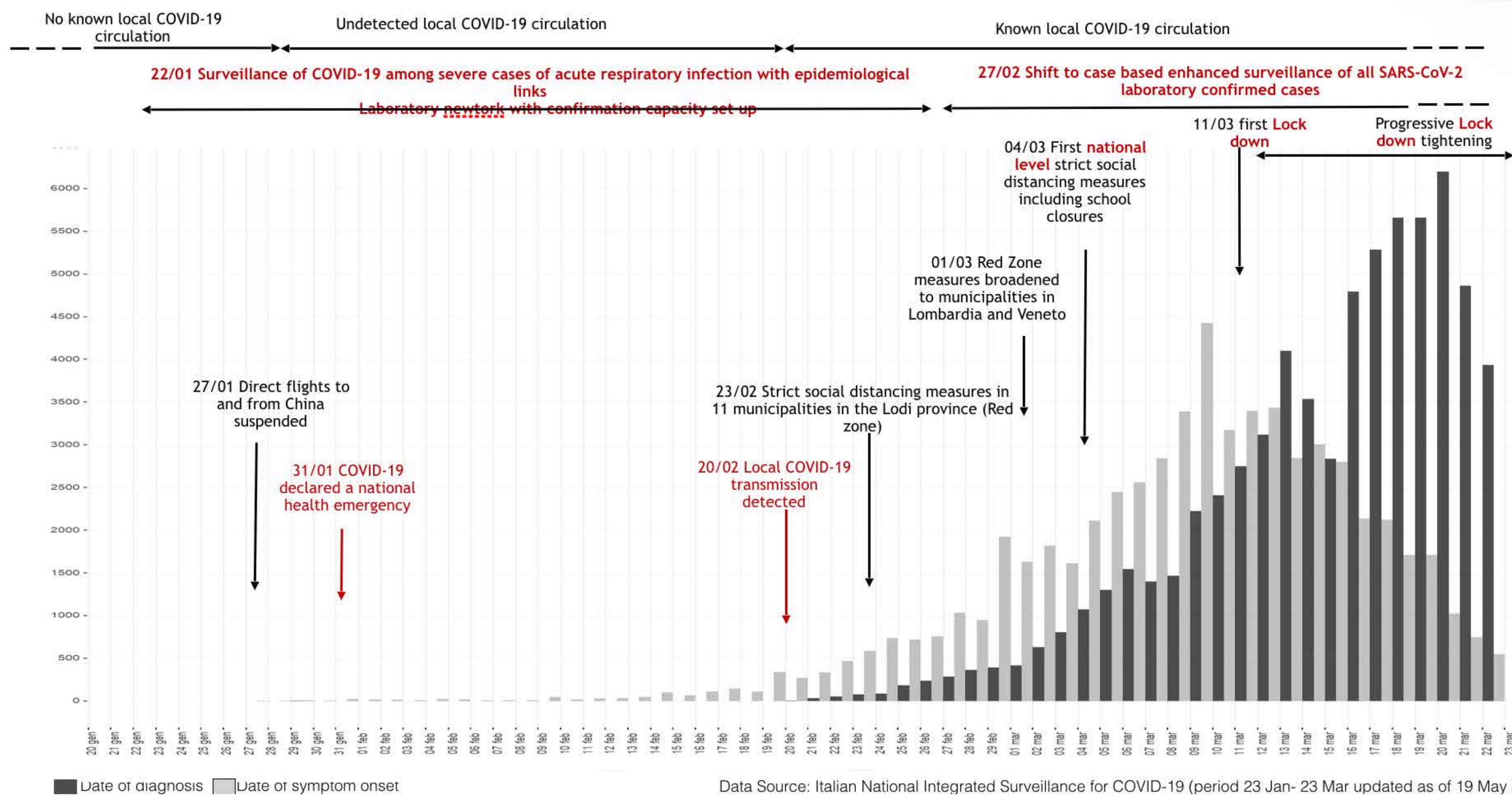


** data is estimated to be reported 1-2 days earlier than in ISS

* Estimated reporting delay from symptom onset to reporting of 2-3 weeks

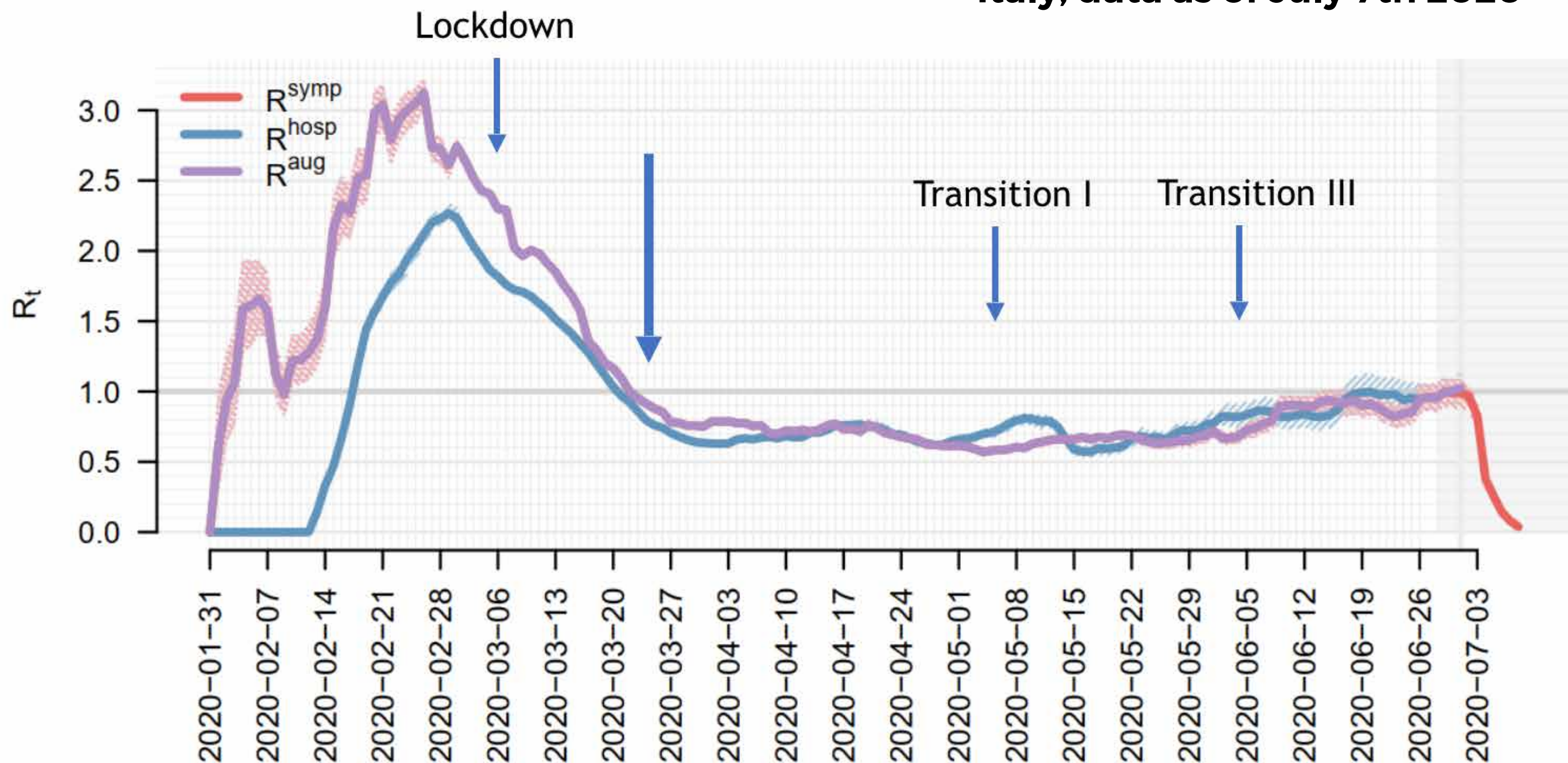


THE FIRST WAVE OF COVID-19 IN ITALY



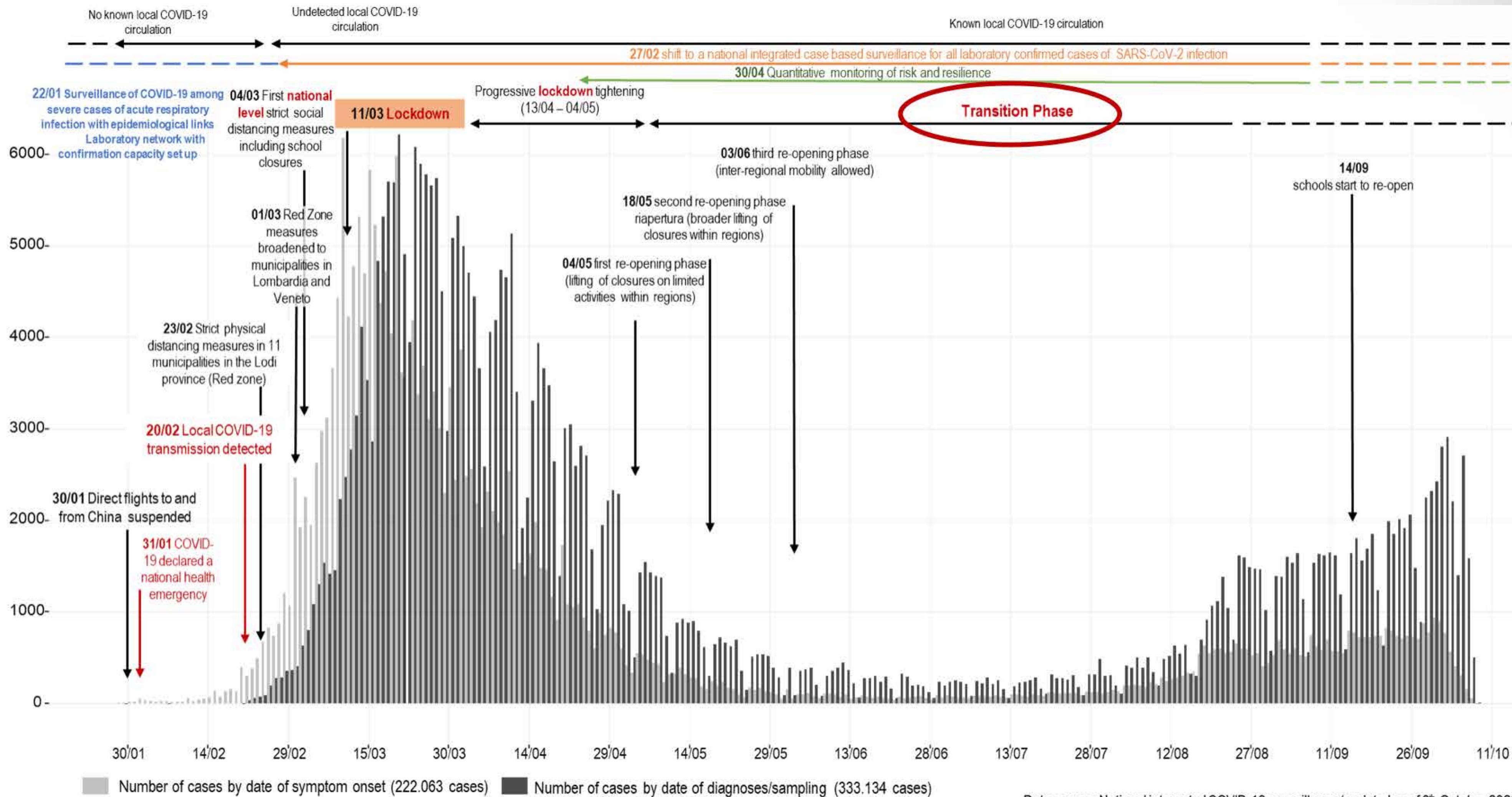
IMPACT OF EARLY CONTAINMENT EFFORTS

Italy, data as of July 7th 2020



Models developed by the FBK Foundation, Trento under request of the Italian Government





PREPAREDNESS ACTIVITIES DURING THE TRANSITION PHASE

Health service strengthening
(increased human resources for PH and assistance, increase in hospital beds)

Development of guidance and trainings to strengthen IPC, testing and contact-tracing (from the beginning)

Weekly quantitative assessment of the risk of uncontrolled transmission at subnational level
(April 2020)

Development of likely scenarios for the second wave and provision of preparedness checklist to Regional Health Authorities (August 2020)

Development of guidance and trainings to support the management of cases and clusters in school settings following reopening of face to face activities (August 2020)

Development of a strategy for the escalation/de-escalation of control/mitigation measures (October 2020)



HEALTH SERVICE STRENGTHENING

(Increased human resources for PH and assistance, increase in hospital beds)

Decree-Law 34/2020 converted into Law 77/2020 (“Rilancio” Decree), supported by specific funding:

- **Strengthen and reorganize territorial healthcare** with the aim of ensuring that infected patients, their contacts and people in isolation, as well as frail people and people affected by chronic and invalidating illnesses are taken charge of in a timely way,
- **Strengthen of local diagnostic ascertainment, COVID-19 monitoring and surveillance and home care**
- Adoption of **hospital reorganization** plans for structural expansions:
 - overall increase of 3,500 hospital beds in intensive care,
 - overall increase of 4,225 hospital beds in sub-intensive care (of which 50%, that can be transformed into intensive care hospital beds in the event of an emergency)



Development of guidance and trainings to strengthen IPC, testing and contact-tracing (from the beginning)



Some examples: all reports are [available online](#)



Weekly quantitative assessment of the risk of uncontrolled transmission at subnational level (April 2020)

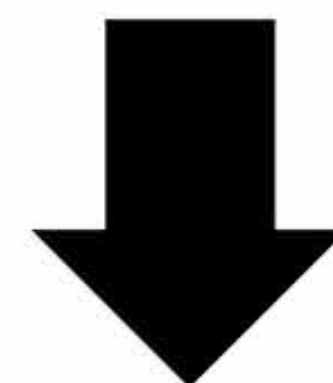


Updated surveillance data



Weekly/monthly data collected from Regions/
PA and MoH

- Weekly quantitative risk and resilience assessment
- Regular exchange with Regions/Pas for validation and feedback,
- Weekly discussion with a senior expert committee («Cabina di Regia»)



Publication of main findings on the
MoH website

Probabilità \ Impatto	Molto Basso	Bassa	Moderata	Alta
Molto Basso	Rischio Molto basso	Rischio Basso	Rischio Basso	Rischio Moderato
Basso	Rischio Basso	Rischio Basso	Rischio Moderato	Rischio Moderato
Moderato	Rischio Basso	Rischio Moderato	Rischio Moderato	Rischio Alto
Alto	Rischio Moderato	Rischio Moderato	Rischio Alto	Rischio Molto Alto





Development of likely scenarios for the second wave and provision of preparedness checklist to Regional Health Authorities (August 2020)



- SCENARIO 1. Situation of localized transmission (clusters) largely similar to what was observed in the period July-August 2020.....
- SCENARIO 2. Situation of sustained and widespread transmission manageable by the health system in the short/medium-term
- SCENARIO 3. Situation of sustained and widespread transmission with risks in the ability of the health system to cope in the medium-term
- SCENARIO 4. Uncontrolled transmission with short-term critical issues in the ability of the health system to cope



Development of likely scenarios for the second wave and provision of preparedness checklist to Regional Health Authorities (August 2020)



Allegato 1

COVID-19 PREPAREDNESS CHECKLIST SISTEMA SANITARIO REGIONALE

Questo strumento può essere utilizzato dai decisori di politica sanitaria per valutare il livello di preparazione dei sistemi sanitari nelle Regioni/PPAA al fine di poter fronteggiare in modo ottimale un eventuale aumento nel numero di nuove infezioni da SARS-CoV-2 nella stagione autunno-invernale 2020-2021.

SEZIONE 1 | Potenziamento della rete ospedaliera per emergenza COVID-19 (integrante raccomandazioni aggiuntive e indicazioni già fornite ai sensi dell'art. 2 del decreto legge 19 maggio 2020, n. 34 come convertito nella legge 17 luglio 2020, n. 77, nonché della Circolare del Ministero della Salute "Linee di indirizzo organizzative per il potenziamento della rete ospedaliera per emergenza COVID-19" n. 11254 del 29/5/2020).

Dotazione di posti letto – Terapia Intensiva	Autovalutazione
Posti letto regionali di terapia intensiva per mille abitanti (standard 0,14 per mille) Numero posti letto terapia intensiva in ospedali Hub, DEA di II livello, con percorsi separati per Covid-19. Numero posti letto terapia intensiva in ospedali Spoke, DEA di I livello, con percorsi separati per Covid-19. Numero posti letto terapie intensive in ospedali che possono essere interamente dedicati alla gestione del paziente affetto da COVID-19.	
Posti letto di terapie intensive negli ospedali Hub pediatrici, con percorsi separati per Covid-19.	
Dotazione di posti letto – Terapia Semintensiva	Autovalutazione
Posti letto regionali di terapia semintensiva per cento abitanti (standard 0,007) Numero posti letto di terapie semi-intensive immediatamente convertibili in posti letto che garantiscono assistenza ventilatoria invasiva e monitoraggio (dotati di attrezzature per la ventilazione invasiva e monitoraggio), con percorsi separati per Covid-19. Numero posti letto di terapie semi-intensive che garantiscono assistenza ventilatoria non invasiva (dotati di attrezzature per la ventilazione non invasiva), con percorsi separati per Covid-19.	
Collaborazione Interdisciplinare	Autovalutazione
Attivazione/disponibilità di protocolli di collaborazione interdisciplinare adeguati alle criticità e complessità del paziente, anche in ambito pediatrico.	
Dotazione di posti letto – Area medica	Autovalutazione
Numero posti letto in Area Medica destinati alla gestione dei pazienti COVID-19, con percorsi separati.	
Numero posti letto in Pediatrìa per la gestione dei pazienti COVID-19, con percorsi separati.	
Numero posti letto Riabilitazione individuati per la gestione post-acute dei pazienti COVID-19, con percorsi separati.	

Rete emergenza urgenza ospedaliera	Autovalutazione
Riorganizzazione e ristrutturazione del Pronto Soccorso con separazione dei percorsi e creazione di aree di permanenza dei pazienti in attesa di diagnosi che garantiscano i criteri di separazione e sicurezza.	
Presenza di accesso diretto e percorsi dedicati per i mezzi di soccorso e spazi di attesa per sospetti COVID-19 barellati.	
Presenza di percorso specificamente individuato per paziente sospetto COVID-19.	
Presenza di percorso specificamente individuato per paziente sospetto COVID-19 in ambito pediatrico.	
Presenza di aree di pre-triage dedicate a sospetti COVID-19.	
Presenza di area di attesa dedicata a sospetti COVID-19 o potenzialmente contagiosi in attesa di diagnosi.	
Presenza di ambulatorio per sospetti COVID-19 o potenzialmente contagiosi in attesa di diagnosi.	
Presenza di diagnostica radiologica dedicata.	
Emergenza territoriale	Autovalutazione
Presenza di numero adeguato di mezzi dedicati o dedicabili ai trasferimenti secondari tra strutture COVID-19, alle dimissioni protette, ai trasporti inter-ospedalieri COVID-19.	
Organizzazione del sistema di emergenza-urgenza territoriale per gestire i casi sospetti verso i nodi individuati della rete regionale Covid.	
Presenza di una funzione di coordinamento delle disponibilità di posti letto di terapia intensiva che ha il compito di ricercare i posti letto disponibili secondo precisi criteri di popolamento per "coorte" delle aree critiche degli ospedali e di coordinare i trasferimenti.	
Presenza di una funzione di coordinamento delle disponibilità di posti letto di degenza sub-intensive specialistiche (pneumologica-infettivologica).	
Personale	Autovalutazione
Disponibilità di un piano per la redistribuzione di personale sanitario, altrimenti impiegato per altri tipi di assistenza, prontamente impiegabile per rafforzare la dotazione degli organici di terapie intensive o semintensive.	
Disponibilità di personale (medici, infermieri, operatori tecnici) per la dotazione di mezzi di soccorso dedicati ai trasferimenti secondari per i pazienti COVID-19, per le dimissioni protette e per i trasporti inter-ospedalieri per pazienti non affetti da COVID-19.	
Disponibilità dei fondi per la remunerazione delle ore di lavoro straordinario e delle specifiche indennità contrattuali, ivi incluse le indennità previste per i servizi di malattie infettive, da corrispondere a tutto il personale sanitario operante nei servizi dedicati alla gestione del COVID-19.	
Disponibilità dei fondi incentivanti che remunerano la produttività e il risultato delle assunzioni di personale dipendente con contratti a tempo determinato, per far fronte alle esigenze straordinarie ed urgenti derivanti dalla diffusione di SARS-CoV-2 (ai sensi dell'articolo 2-bis, commi 1, lettera a) e 5, e all'art 2-ter del decreto-legge 17 marzo 2020, n.18, convertito, con modificazioni, dalla legge 24 aprile 2020, n. 27).	
Disponibilità ad incremento degli incarichi di lavoro autonomo e di collaborazione coordinata e continuativa delle assunzioni di personale dipendente con contratti a tempo determinato, per far fronte alle esigenze straordinarie ed urgenti derivanti dalla diffusione di SARS-CoV-2 (ai sensi dell'articolo 2-bis, commi 1, lettere a) e 5, e all'art 2-ter del decreto-legge 17 marzo 2020, n.18, convertito, con modificazioni, dalla legge 24 aprile 2020, n. 27).	

One part of the preparedness checklist



Development of guidance and trainings to support the management of cases and clusters in school settings following reopening of face to face activities (August 2020)



2. Risposta a eventuali casi e focolai da COVID-19

2.1. Gli scenari

Vengono qui presentati gli scenari più frequenti per eventuale comparsa di casi e focolai da COVID-19. Uno schema riassuntivo è in Allegato 1.

2.1.1. Nel caso in cui un alunno presenti un aumento della temperatura corporea al di sopra di 37,5°C o un sintomo compatibile con COVID-19, in ambito scolastico

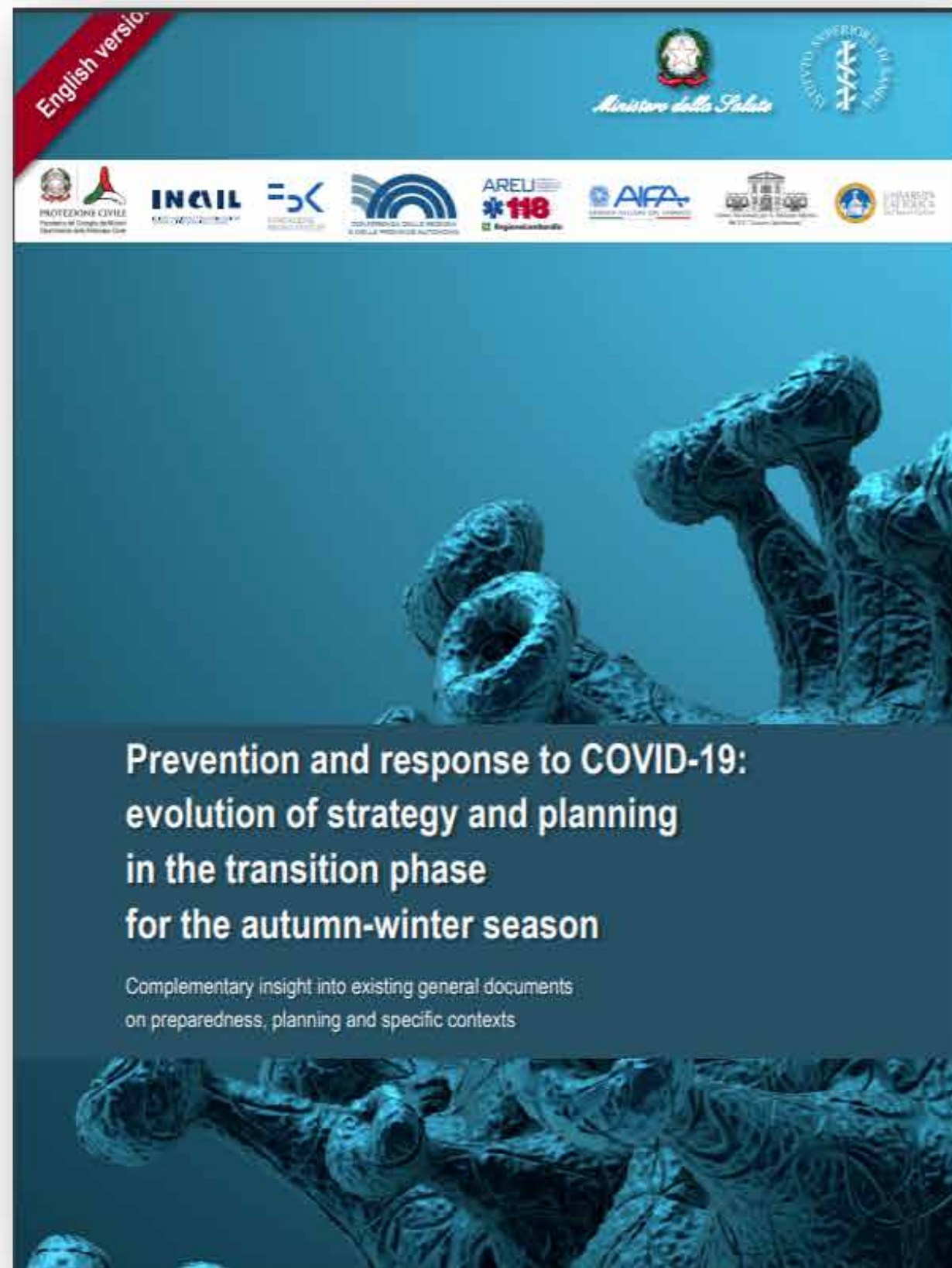
- L'operatore scolastico che viene a conoscenza di un alunno sintomatico deve avvisare il referente scolastico per COVID-19.
- Il referente scolastico per COVID-19 o altro componente del personale scolastico deve telefonare immediatamente ai genitori/tutore legale.
- Ospitare l'alunno in una stanza dedicata o in un'area di isolamento.
- Procedere all'eventuale rilevazione della temperatura corporea, da parte del personale scolastico individuato, mediante l'uso di termometri che non prevedono il contatto.
- Il minore non deve essere lasciato da solo ma in compagnia di un adulto che preferibilmente non deve presentare fattori di rischio per una forma severa di COVID-19 come, ad esempio, malattie croniche preesistenti (Nipunie Rajapakse *et al.*, 2020; Götzinger *et al.*, 2020) e che dovrà mantenere, ove possibile, il distanziamento fisico di almeno un metro e la mascherina chirurgica fino a quando l'alunno non sarà affidato a un genitore/tutore legale.
- Far indossare una mascherina chirurgica all'alunno se ha un'età superiore ai 6 anni e se la tollera.

Based on concrete situations

[Available online](#)



Development of a strategy for the escalation/de-escalation of control/mitigation measures (October 2020)



Actions identified depending on ILI expected prevalence by COVID-19 scenario and regional risk level

[Available online](#)

SCENARIO 3
Sustained and widespread transmission with risks in the ability of the health system to cope in the medium-term

Weekly risk classification in the Region/AP (Decreto Ministero di Health 10 April 2020)

Weekly re-assessment

Weekly re-assessment of the level of risk and resilience of health services

Escalation (based on the weekly risk classification and widespread transmission with risks in the ability of the health system to cope in the medium-term (scenario 3))

De-escalation (based on the weekly risk classification and widespread transmission with risks in the ability of the health system to cope in the medium-term (scenario 3))

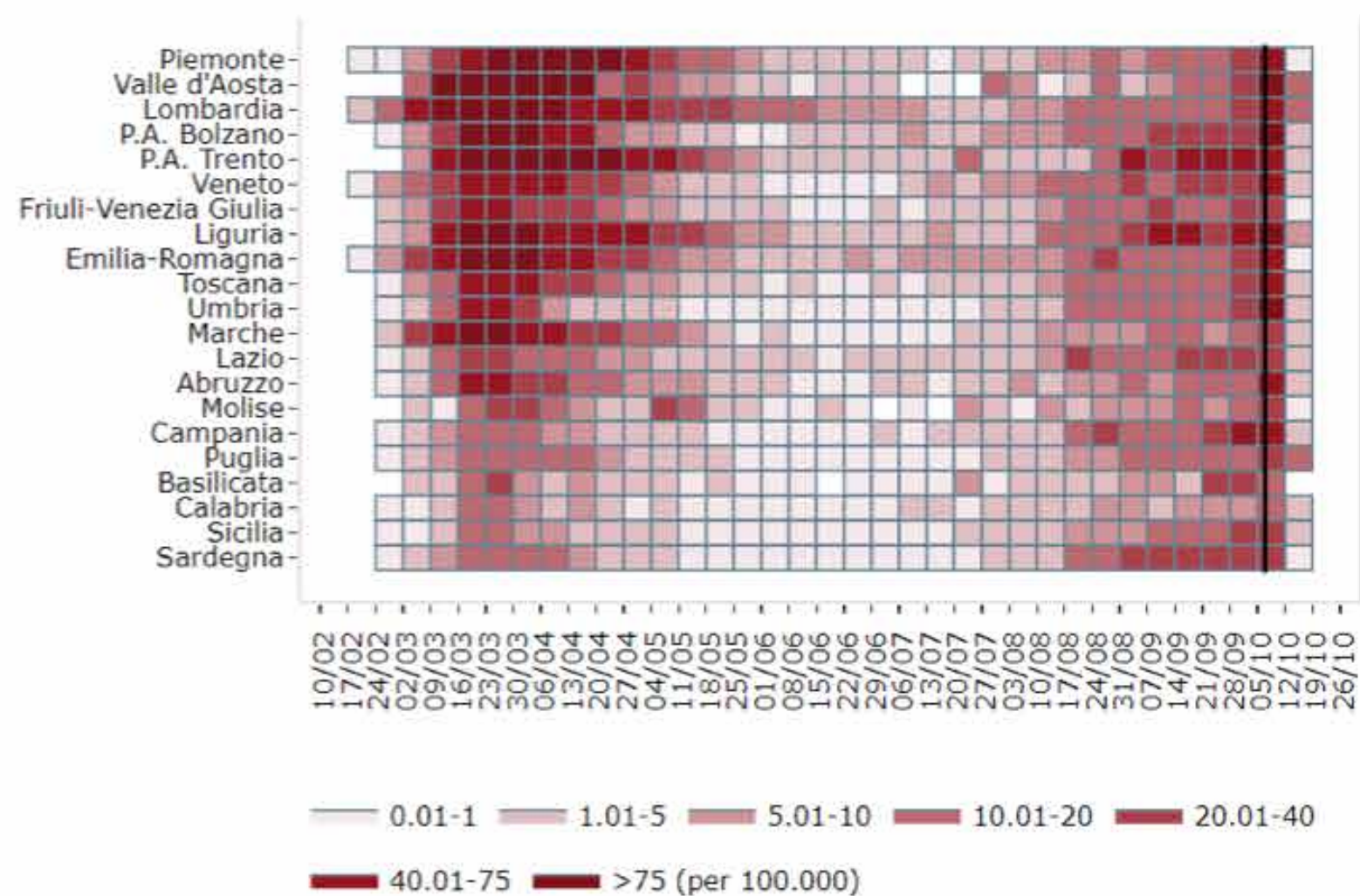
Table 6. SCENARIO 3: situation of sustained and widespread transmission with risks in the ability of the health system to cope in the medium-term

LOWEST RISK For at least 3 consecutive weeks from a higher risk assessment	MODERATE For at least 2 consecutive weeks from a higher risk assessment	HIGHEST RISK For less than 1 consecutive week	HIGHEST RISK For 2 or more consecutive weeks and situation not managed
<p>OBJECTIVE: containment and control of clusters</p> <p>Intervention: immediate closure of clusters</p>	<p>OBJECTIVE: containment and control of clusters</p> <p>Intervention: primary + extraordinary interventions in institutions (e.g. schools or border airports/airports)</p>	<p>OBJECTIVE: mitigation of viral spread</p> <p>Intervention: extra-ordinary measures (e.g. school closures)</p>	<p>OBJECTIVE: mitigation of viral spread, reduction in case load, and containment of community transmission</p> <p>Intervention: possible epidemiological restrictions</p>
<p>SEPT - OCT 2020 expected & evidence LOW</p> <p>Monitoring and management of expected, confirmed cases and clusters</p> <ul style="list-style-type: none"> • appropriate assessment and confirmation of all suspected cases • isolation of cases and at-risk contacts • contact tracing, mask wearing and avoidance of close contact • epidemiological monitoring activities • screening of larger populations • timely monitoring of all cases and clusters • monitoring for community viral transmission indicators • early warning systems 			
<p>Community</p> <ul style="list-style-type: none"> • appropriate precautionary measures to protect schools, social activities, food and respiratory hygiene, environmental hygiene • scaled up precautionary measures in accordance to documents for specific contexts in areas with higher risk of exposure (R, R) • avoid attending to international (R, L) • local red zones (R, L) • possible introduction of higher risk occupational activities (e.g. shops, bars) - also on a local basis (R, L) • home based work is encouraged to reduce daily transport and workplace crowding (R, R) • localisation/regional actions to increase social distancing (R, L) • possibility of introducing the obligation of wearing the mask when in public places, to wear face masks outdoors (R) • temporary red zones - red zones (R, L) with supporting policies after 10-day incidence assessments (R, L) • introduction of social distancing activities at greater risk of generating exposure pathways (R, L) • possible introduction of mobility between regions or within the same Region (through high transmission areas, defined areas, single locally, hotspots, points, etc.) (R, R) 			
<p>Substitution</p> <ul style="list-style-type: none"> • possibility of introducing the obligation, also in a local basis, to wear face masks also in public situations involving when a minimum distance of 1 meter between people is present (L) • possibility of alternating lessons with morning and afternoon sessions, if needed increase the space available (R, L) • possible introduction of distance learning for part of the classes of high school and university students to guarantee physical distancing and avoid crowding • obligation to wear a face mask in a public place or in public situations involving when a minimum distance of 1 meter between people is present (R, L) • suspension of higher risk leisure (e.g. physical education, evening and night events, entertainment, sport by multiple classes, etc.) (R, L) • possibility of alternating lessons with morning and afternoon sessions, if needed increase the space available (R, L) • possible activities of distance learning for part of the classes of high 			



CHALLENGES

Weekly incidence of COVID-19 notified in Italy, by region/autonomous province and by date of diagnosis/sample The black line separates the last 7 days.



Number of hospital beds in intensive care occupied by COVID-19 patients per day.



- Increased incidence
- Stress of public health services
- Increasing hospitalization rates

from planning to action



IN CONCLUSION

- The outbreak in Italy started **abruptly in a context of widespread local circulation**
- First country detecting local transmission in the EU (pioneers)
- Response approach (hammer and dance)
- **Lock-down was effective** in containing the first wave of the outbreak
- Transition time was exploited to **enhance preparedness**
- **Critical role** of health service Resilience
- **Challenges of increased transmission**

Thank You!

谢谢

For further information: luigi.bertinato@iss.it

