

Covid19 in Piemonte vs “Fase 2”

La “Fase 2” è il tema più dibattuto in questi giorni, così in coda ad un aggiornamento del trend dei contagi, c’è un confronto sulle condizioni che nei principali altri paesi in relazione alle loro “riaperture” previste o effettuate. Il confronto permette una riflessione sulla data del 4 maggio e quali siano alcune esigenze per affrontare i rischi della riapertura.

Le fonti dei dati sono il bollettino giornaliero della Protezione Civile recuperabili nel cruscotto nazionale sul Covid19 al sito internet¹. L’aggiornamento è successivo al bollettino del 24 aprile 2020. Nel benchmarking con altri paesi le fonti sono riportate nelle note o direttamente nel testo. Per qualsiasi ulteriore informazione, si può contattare l’ing. Valerio Operti, autore del report, all’indirizzo email valerio.operti@hotmail.it.

1. Calo dei nuovi contagi: anche in Piemonte?

Il numero di contagi giornaliero

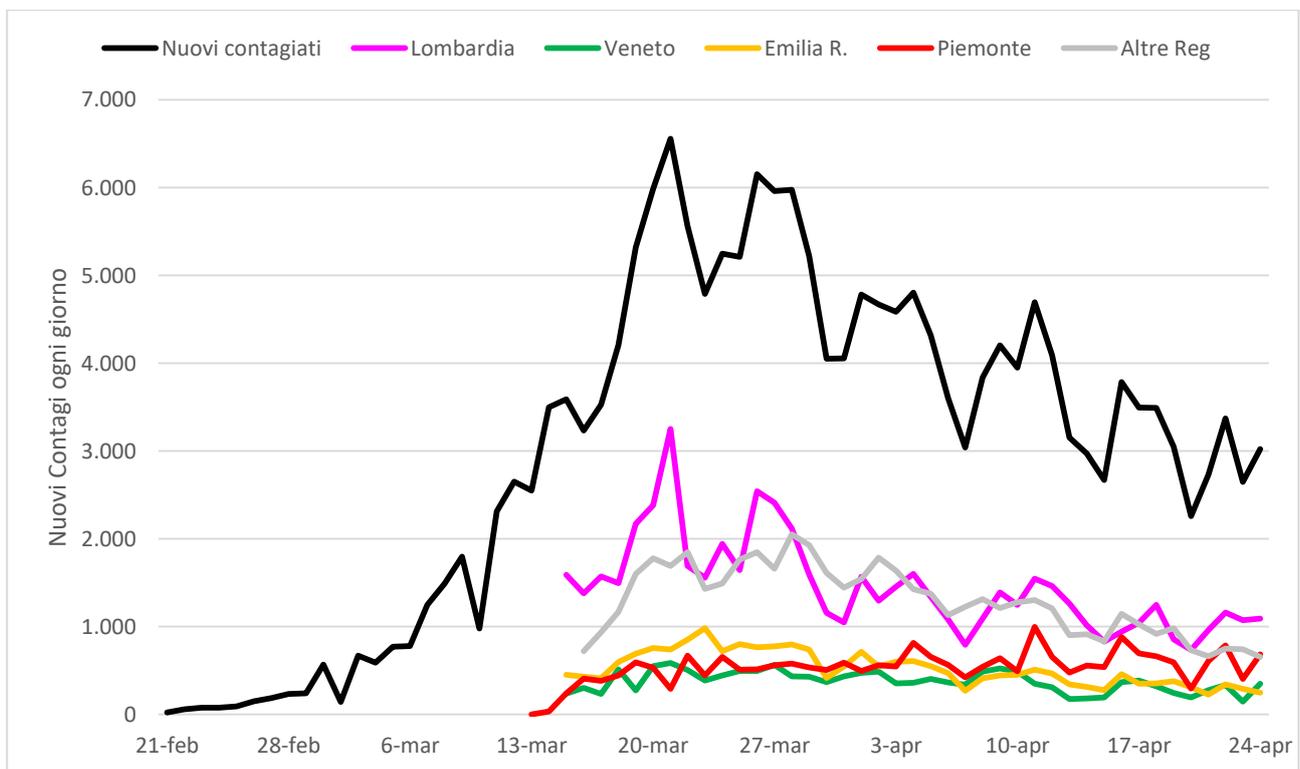


Figura 1 – Contagiati giorno per giorno.

Dal grafico in Figura 1 si può visualizzare facilmente come il “picco” sembra sia superato e sia in corso la decrescita dei casi giornalieri. **Rispetto alla settimana scorsa, è maggiormente evidente come il Piemonte (linea Rossa) abbia un comportamento differente rispetto a Emilia Romagna e Veneto.** Inoltre, sia a livello locale, che nazionale, è evidente come il rilevamento dei contagi vari molto in funzione dei giorni lavorativi e festivi (cfr le domeniche o Pasqua&Pasquetta). Questo fenomeno complica la lettura del grafico, ma il trend risultante rimane coerente.

¹ <http://opendatadpc.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/b0c68bce2cce478eaac82fe38d4138b1>

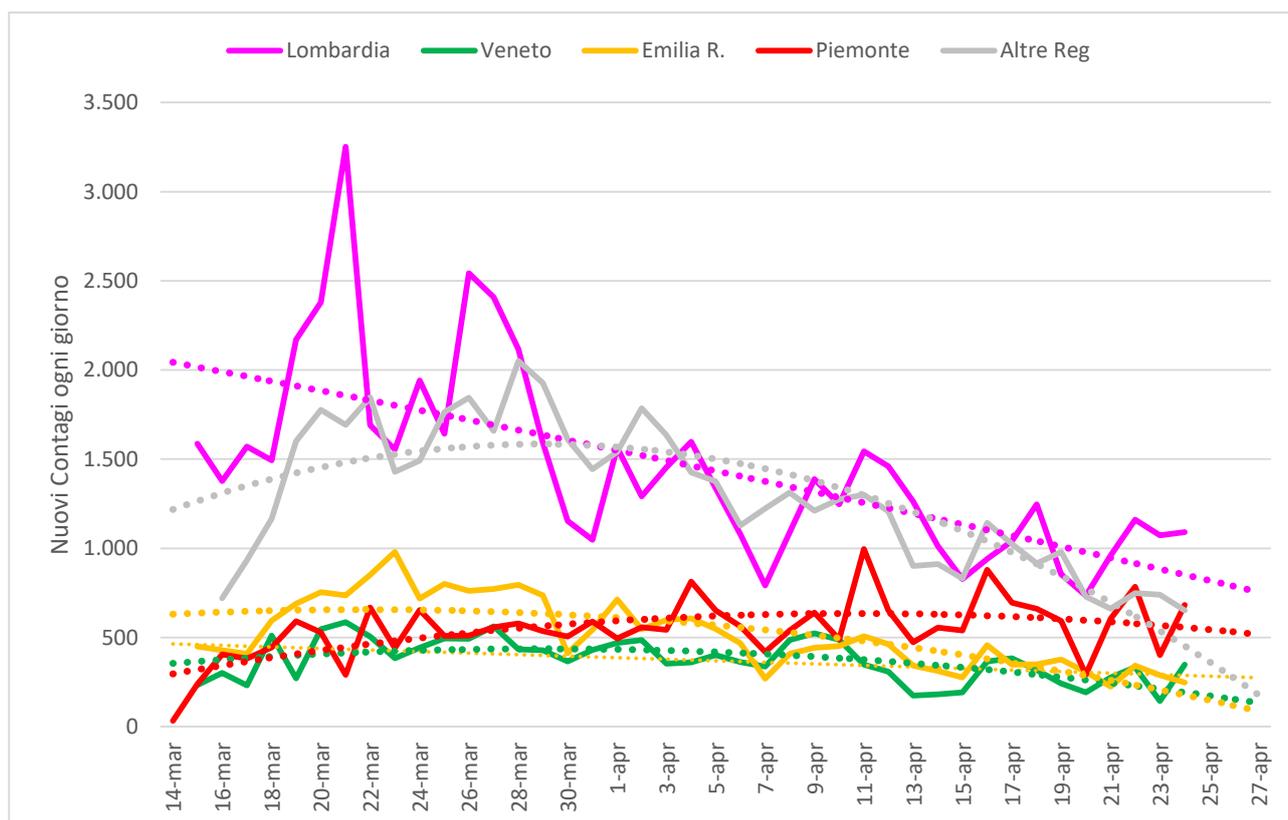


Figura 2 – Trend regionali a confronto

Nel grafico in Figura 2 sono messi a confronto i trend (linee tratteggiate) delle regioni più colpite da Covid19 e del resto di Italia. In questo modo è ancora più chiaro che la **Regione Piemonte presenti un trend diverso dagli altri (tratteggio in rosso)**. Il calo della Lombardia è stato più rapido nelle ultime settimane e **con questo ritmo il Piemonte potrebbe diventare la regione con il numero più elevato di contagi giornalieri**. Dall'analisi di ciascuna settimana in Tabella 1, emerge come la crescita dei nuovi casi in Piemonte sia conclusa solo nella settimana dall'11 aprile al 17 aprile, tre settimane dopo al resto di Italia.

Settimana	Italia	Piemonte	
	Contagi settimanali	Contagi settimanali	Media al giorno
14-20 marzo	29.361	2.588	431
21-27 marzo	39.477 (+34%)	3.631 (+20%)	519
28 marzo - 3 aprile	33.239 (-16%)	3.804 (+5%)	543
4-10 aprile	27.750 (-17%)	4.116 (+8%)	588
11-17 aprile	24.857 (-10%)	4.791 (+16%)	684
18-24 aprile	20.560 (-17%)	4.019 (-16%)	574

Tabella 1 – Confronto contagi settimanali tra Italia e Piemonte.

Il ritardo del picco dei casi giornalieri di tre settimane non può essere imputato solamente ad un ritardo dell'inizio del contagio, come mostrato in Tabella 2.

Regioni	Primo Caso Covid19	Differenza con la Lombardia	Data del picco	Differenza con la Lombardia
Lombardia	18 febbraio (Codogno)	/	21 marzo	
Veneto	21 febbraio	+3 giorni	21 marzo	Nessuna
Piemonte	22 febbraio	+4 giorni	11 aprile	+21 giorni
Emilia R.	22 febbraio	+4 giorni	23 marzo	+2 giorni

Tabella 2 – Confronto tra le date di inizio epidemia e il picco giornaliero.

Il confronto con Emilia Romagna e Veneto

In Figura 3 sono rappresentati giorno per giorno il totale dei contagiati per ciascuna regione. Il Piemonte a fine marzo ha superato il Veneto, diventando la terza regione di Italia con più contagiati e, con questi ritmi, **in aprile il Piemonte supererà l'Emilia Romagna**, diventando la 2° regione per contagi.

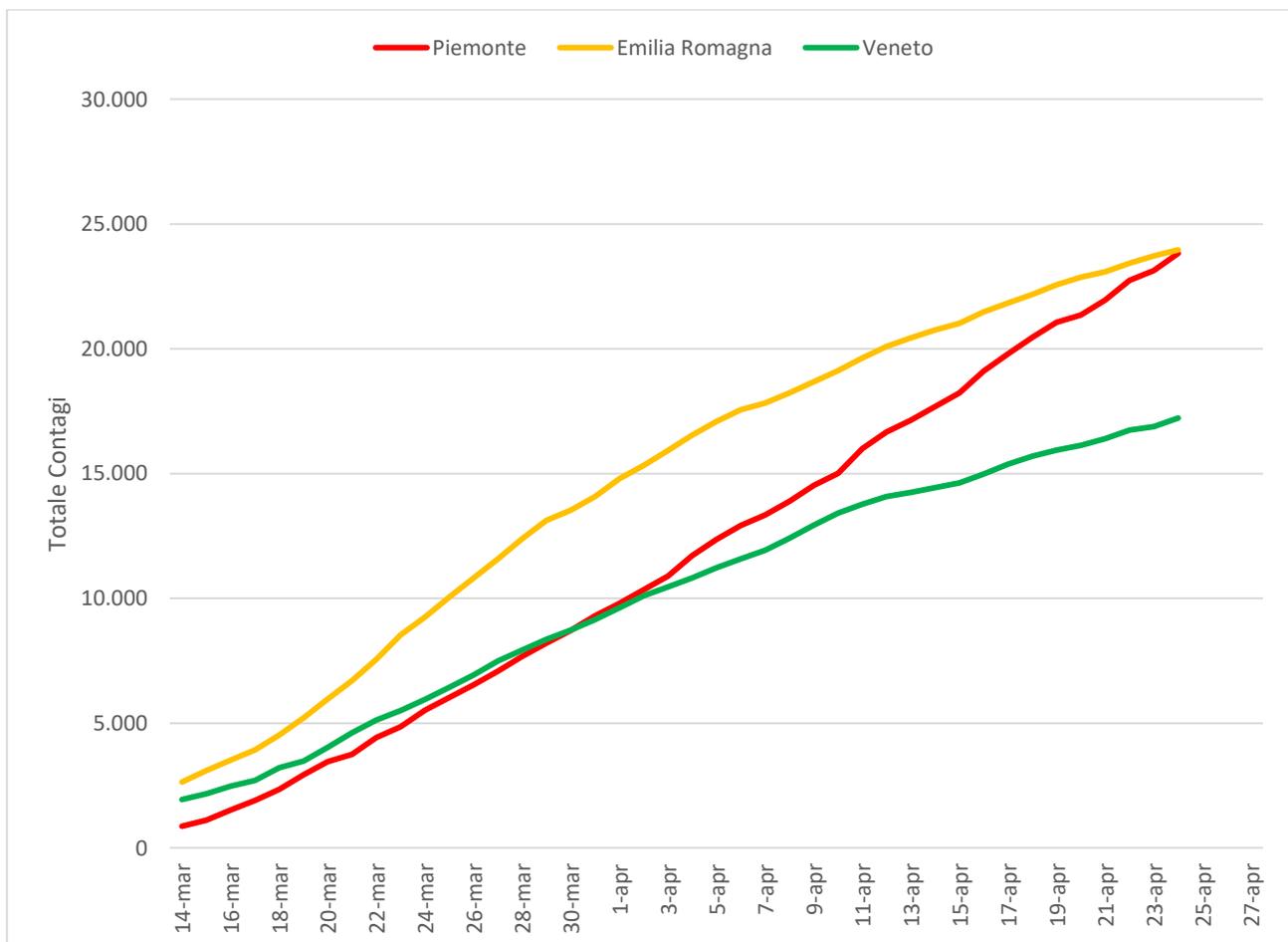


Figura 3 – Quote dei malati tra le varie regioni

Quanti tamponi per ciascuna regione

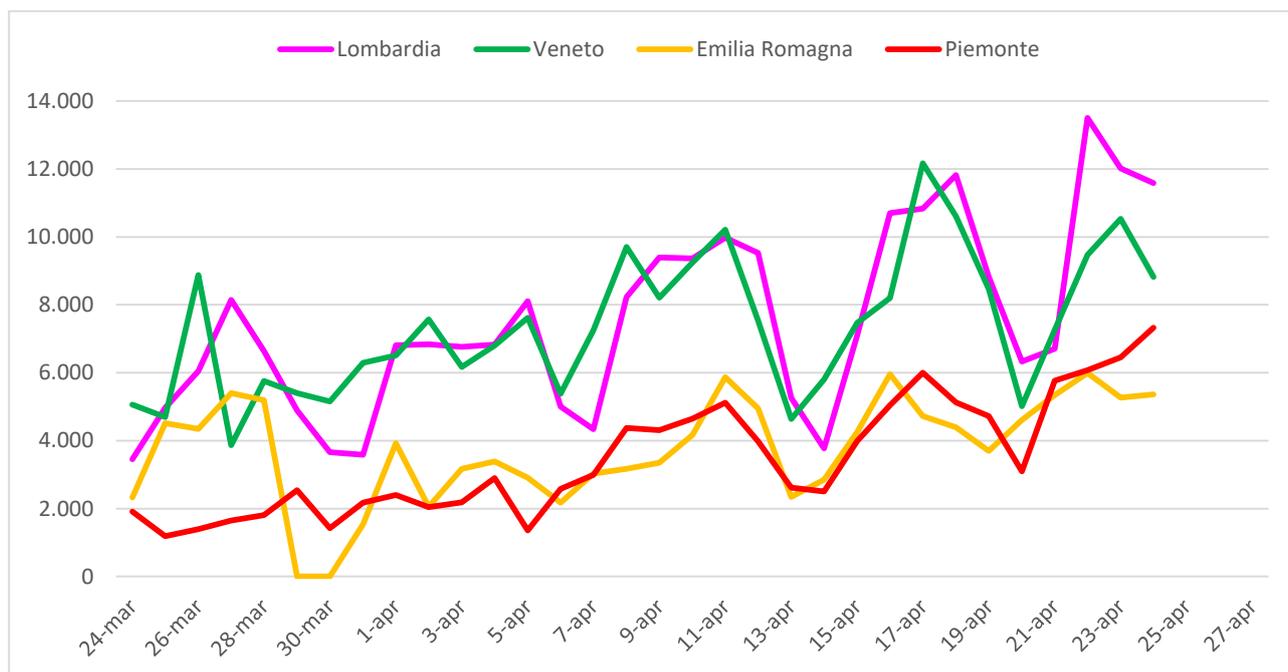


Figura 4 – Tamponi giornalieri eseguiti nelle regioni più colpite.

I tamponi giornalieri eseguiti nella Regione Piemonte sono inferiori (in media) alla Lombardia, al Veneto e all'Emilia Romagna (Figura 4), in particolare nel mese di marzo. Si registra dall'8 aprile un aumento dei tamponi in Piemonte (circa 4.000-5.000 al giorno). Tuttavia tale crescita non ha colmato il divario con il Veneto, forse solo con l'Emilia Romagna.

In Piemonte la scarsa capacità giornaliera di eseguire tamponi ha causato che in media per ciascun contagiato siano stati eseguiti test a circa 3,7 persone: al contrario, al Sud Italia circa 15 persone controllate per ciascun contagiato, in Veneto e in Toscana quasi 11, nel resto di Italia quasi 6 (Tabella 3).

Aree	Contagiati	Persone valutate con tampone	Persone con Tampone/Contagiati
Sud Italia	13.966	205.502	14,7
Toscana	8.780	94.426	10,8
Veneto	16.881	177.154	10,5
Friuli V.G. e Trentino A.A.	9.020	69.155	7,7
Italia (tutta)	189.973	1.052.577	5,5
Emilia R.	23.723	99.714	4,2
Piemonte	23.140	84.648	3,7
Liguria	7.049	25.045	3,6
Lombardia	70.165	190.451	2,7

Tabella 3 – Confronto del rapporto tra persone con tampone su contagiati.

In breve, si può approssimare che in Piemonte un test sia impiegato per valutare il malato, uno per il personale sanitario (o altre categorie a rischio come poliziotti, ecc.) e ne rimane solo uno per indagare tra i contatti personali diretti del paziente (ad esempio solo la moglie/il marito). Rimangono esclusi dalle indagini gli altri contatti che il contagiato ha avuto nei quattordici giorni precedenti (massimo periodo di incubazione).

Conclusioni

Un numero esiguo di tamponi potrebbe essere un ostacolo per l'indagine sui contagi causati dal nuovo malato, approfondimento necessario per rallentare la diffusione del virus.

Rispetto ad altre variabili che potrebbero avere influenzato la propagazione del virus, come il contesto climatico e l'elevata età media, il numero di tamponi potrebbe essere un fattore su cui il sistema sanitario possa agire.

A corroborare questa tesi si evidenzia il caso del Veneto: ha iniziato ad affrontare il virus con un importante focolaio sul proprio territorio ed oggi ha un numero totale di contagiati inferiore e tassi di decrescita migliori, con una popolazione e un contesto paragonabili al Piemonte.

La principale differenza?

Svolge test a quasi 11 persone diverse per ciascun contagiato.

Quindi, una spiegazione della più scarsa efficacia del Piemonte nel contenimento del virus potrebbe essere che un'indagine più estesa dei contatti grazie ad un numero maggiore di tamponi, possa ridurre il numero di contagi e permettere una conclusione più rapida dell'epidemia. Per compensare una scarsa indagine sulle "scie dei contagi" dei malati è probabile sia necessaria una più rigorosa (e prolungata?) quarantena, così da limitare i malati "non identificati".

Riapertura – Fase 2

La fase 2, la “riapertura”, cioè l’interruzione della quarantena, è necessaria, ma potrebbe essere causa di un ritorno alla crescita di diffusione del virus, siccome **la quarantena è stata lo strumento principale per arginare l’epidemia**.

Per valutare i tempi in cui sarebbe più opportuno avviare la fase 2, è svolto un benchmarking internazionale.

La mortalità e il rapporto tamponi/contagiati

L’analisi del dott. Marcello Boella ha evidenziato come a livello internazionale vi sia una relazione tra il rapporto test diagnostici su casi accertati e la mortalità rapportata alla popolazione. Nello studio sono stati impiegati i dati riferiti al 15 aprile² riferiti a più di 150 stati e i risultati sono riassunti in Tabella 4.

È emerso che **al crescere dei tamponi rispetto ai contagiati diminuisce la mortalità**.

Infatti, tutti gli stati che hanno mantenuto un rapporto test su casi superiore a 40 hanno registrato una mortalità inferiore a 10 per milione. Tutti gli stati che hanno mantenuto un rapporto test/casi superiore a 10 hanno avuto una mortalità inferiore a 100 per milione. Infine, tutti gli stati che avevano una mortalità uguale o superiore a 100 per milione di abitanti avevano un rapporto test/casi inferiore 10.

Tamponi/ contagiati	Mortalità [per milione di abitanti]	Esempi di paesi in ciascuna classe
< 10	> 100	Italia, UK, USA, Francia, Belgio, Spagna, Svezia
> 10	< 100	Germania, Austria, Portogallo, Canada, Slovenia
> 40	< 10	Vietnam, Taiwan, Hong Kong, Australia, Corea del Sud e Nuova Zelanda

Tabella 4 – Relazione tra rapporto tamponi/contagiati e mortalità.

Quanto è emerso nel confronto tra le regioni italiane, viene confermato in un’analisi tra stati: la capacità di eseguire tamponi è una costante nei paesi che sembrano avere limitato gli effetti più tragici dell’epidemia.

Stati Uniti d’America³

Le linee-guida federali verso i singoli stati dell’unione sono volontarie, non obbligatorie e la responsabilità è in capo ai Governatori dei singoli stati. Esse rappresentano un percorso di avvicinamento per un futuro ritorno alla normalità, suddiviso in tre tappe tenendo conto del numero di contagi e della disponibilità di posti-letto ospedalieri. La prima fase della riapertura dovrebbe scattare quando:

- si è verificato per 14 giorni consecutivi un calo nei test positivi;
- un ritorno ad una disponibilità di posti-letto ospedalieri ai livelli pre-epidemia.

Nella prima fase, le scuole e bar dovrebbero rimanere chiuse e il singolo stato deve disporre di sufficienti test e i dispositivi di protezione individuale (ad esempio mascherine).

² <https://www.worldometers.info/coronavirus/>, analisi del dott. Marcello Boella

³ <https://assets.documentcloud.org/documents/6840714/Guidelines.pdf>

Cina

In Cina la riapertura è iniziata a fine marzo, in date diverse a seconda delle città, ultima è stata Wuhan (epicentro dell'epidemia) l'8 aprile 2020. Come si può constatare dal grafico dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (Figura 5), **prima della riapertura erano trascorse diverse settimane con casi giornalieri pari a poche decine in tutta la nazione.**

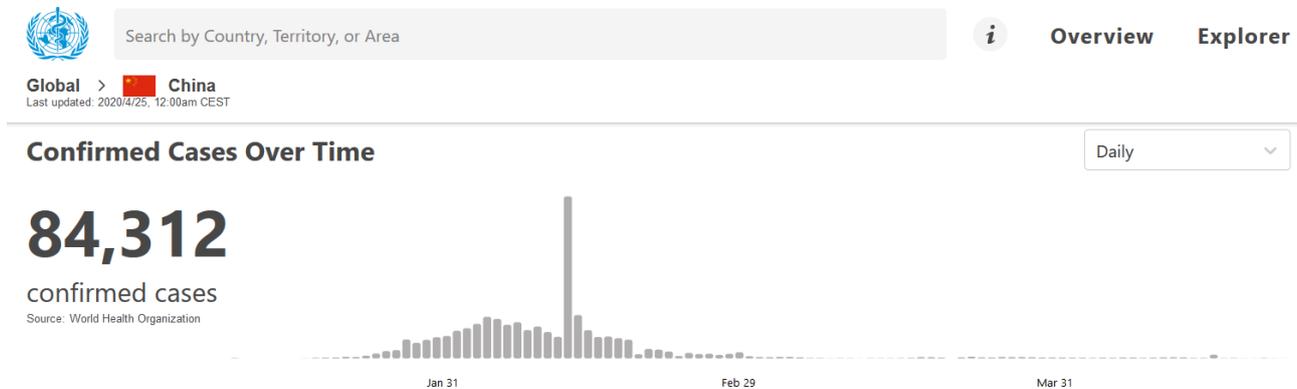


Figura 5 – Casi giornalieri in Cina.

Ci sono state 5-6 settimane di epidemia, circa 4 di convalescenza (quarantena senza nuovi contagi elevati), come evidenziato in Figura 6.

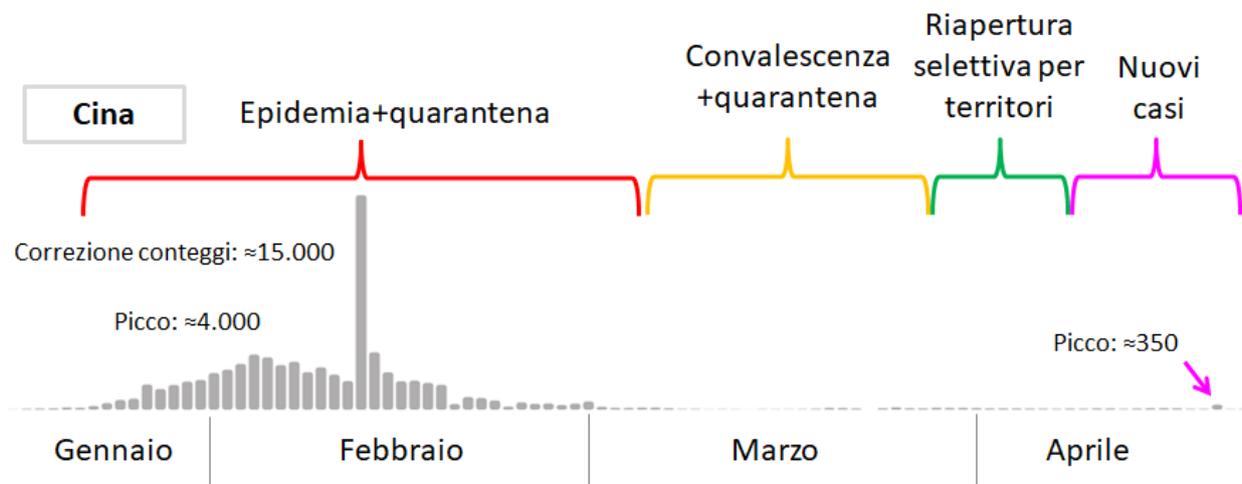


Figura 6 – Le fasi di Covid19 in Cina.

Inoltre, dai grafici di dettaglio su alcune città (Figura 7 e Figura 8) si evince che **dopo circa una decina di giorni dalla riapertura si registra una crescita dei contagi⁴.**

⁴ <https://www.npr.org/sections/goatsandsoda/2020/04/03/826140766/china-enters-the-next-phase-of-its-covid-19-outbreak-suppression?t=1587220164104>

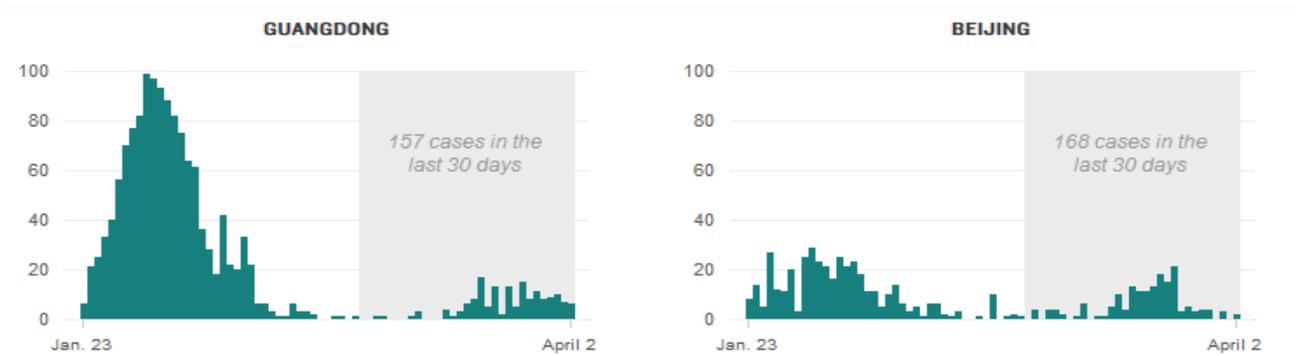


Figura 7 - Casi giornalieri in alcune città della Cina.

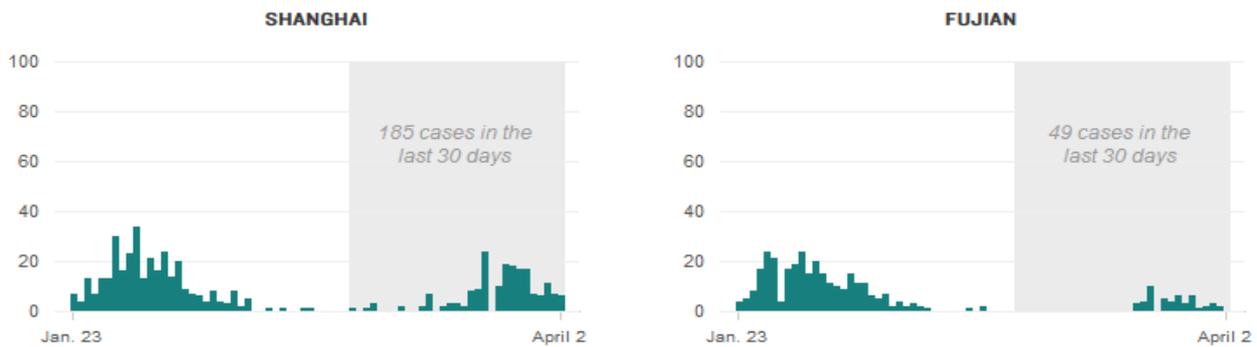


Figura 8 – Casi giornalieri in alcune città della Cina.

Germania

L’andamento dei contagi in Germania è in una fase iniziale (un ritardo rispetto l’Italia di circa una settimana) e non si registra ancora un appiattimento verso zero del numero dei nuovi casi giornalieri come in Cina (cfr grafico in Figura 9). Tuttavia, la Germania ha circa 5.000 pazienti di Covid ricoverati in terapia intensiva, che occupano circa il 18% dei posti totali disponibili. In Italia, i pazienti in terapia intensiva sono in calo (circa 2.800), ma pari a circa il 50% dei posti disponibili a febbraio. Inoltre, la capacità di analisi dei tamponi è circa il doppio rispetto all’Italia (400.000 vs 200.000 a settimana)⁵.

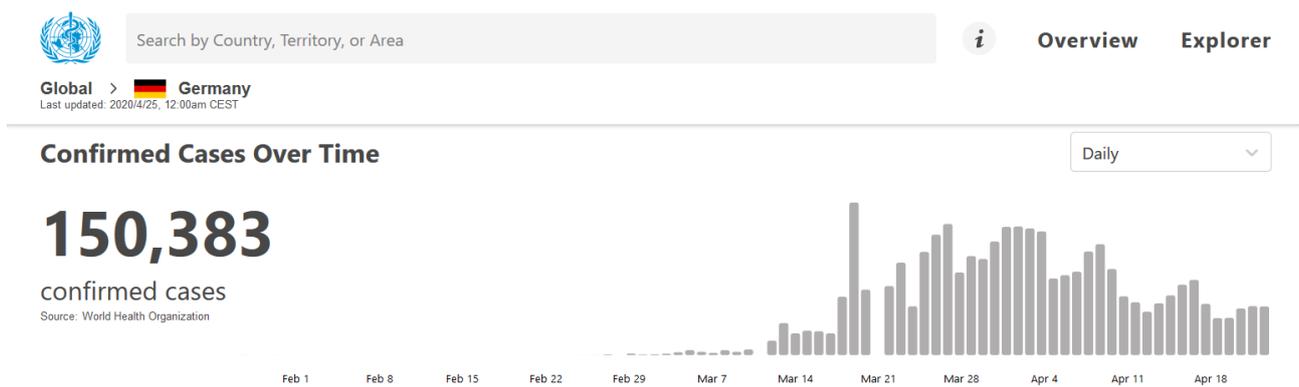


Figura 9 – Contagi giornalieri in Germania.

⁵https://www.corriere.it/esteri/20_aprile_05/coronavirus-perche-germania-ha-cosi-pochi-morti-c5574952-76fd-11ea-9a9a-6cb2a51f0129.shtml

È in programma una parziale riapertura il 4 maggio di alcune attività commerciali (le più grandi in metratura forse anche in fine aprile) e delle scuole per le classi delle superiori che dovranno affrontare degli esami.

Conclusioni

Il Piemonte prosegue in un trend **con maggiori casi giornalieri rispetto al resto di Italia**. È possibile che sia stato raggiunto nella settimana passata ().

A fine aprile, non **vi sarebbero le medesime condizioni rispetto a quelle della riapertura in Cina**, né vi sarebbe coerenza con le linee guida degli USA, né si avrebbero le medesime risorse pro capite presenti in Germania.

Difficilmente, entro il 4 maggio (probabile inizio della fase 2) in Piemonte vi sarà un periodo di bassi contagi pari a quello cinese (Figura 10). Ad oggi tali numeri sono presenti solo in alcune regioni del Sud Italia.

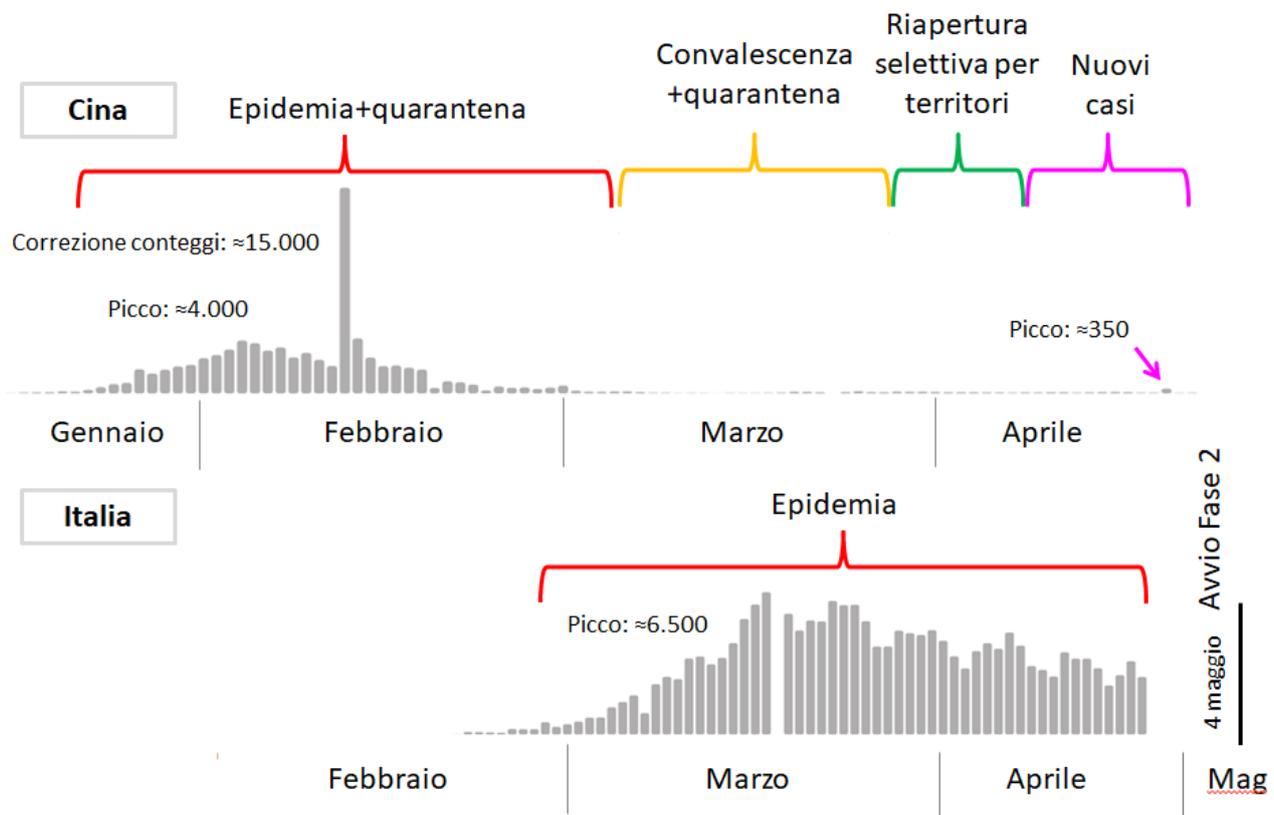


Figura 10 – Confronto delle fasi dell'epidemia tra Cina e Italia.

Inoltre, **bisogna valutare se il sistema sanitario sia attrezzato per contrastare una seconda ondata “post apertura” come quella avvenuta in Cina.**

Rispetto a inizio marzo quali strumenti ci sono in più? (l'app?)

e gli altri strumenti di contrasto sono stati potenziati a sufficienza (posti letto e tamponi)?

In alternativa, si tornerà al lockdown?

Per memoria e ulteriori approfondimenti

I tassi di crescita

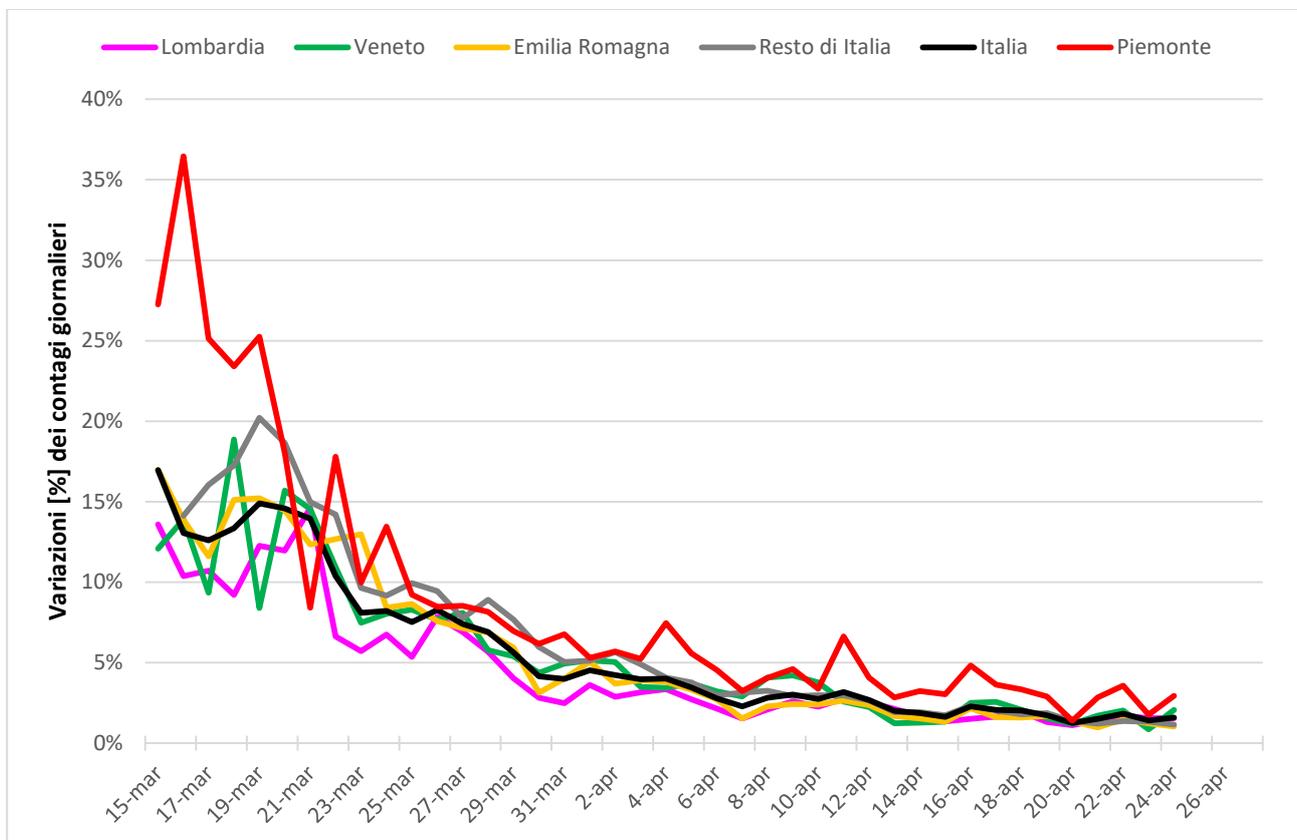


Figura 11 – Tassi di crescita giornalieri

In Figura 11, sono rappresentati i tassi di crescita giornalieri dei nuovi contagi e non vi è eccezione nemmeno per la provincia di Cuneo (3° regione per contagi, insieme a Novara), che presenta un trend totalmente sovrapponibile a quello della propria regione di appartenenza. Infatti, nonostante ci sia un trend in calo del valore giornaliero, **il Piemonte e la Prov. di Cuneo presentano mediamente valori più alti e anche dei picchi, in controtendenza al resto della nazione.**

I ricoveri ospedalieri

Anche le variazioni dei ricoveri in terapia intensiva e dei ricoveri ospedalieri mostrano un ritardo (Figura 12): a livello nazionale il calo delle presenze negli ospedali (variazioni con percentuali negative) è iniziato verso il 6 aprile, mentre in Piemonte verso il 14 aprile e con minore intensità.

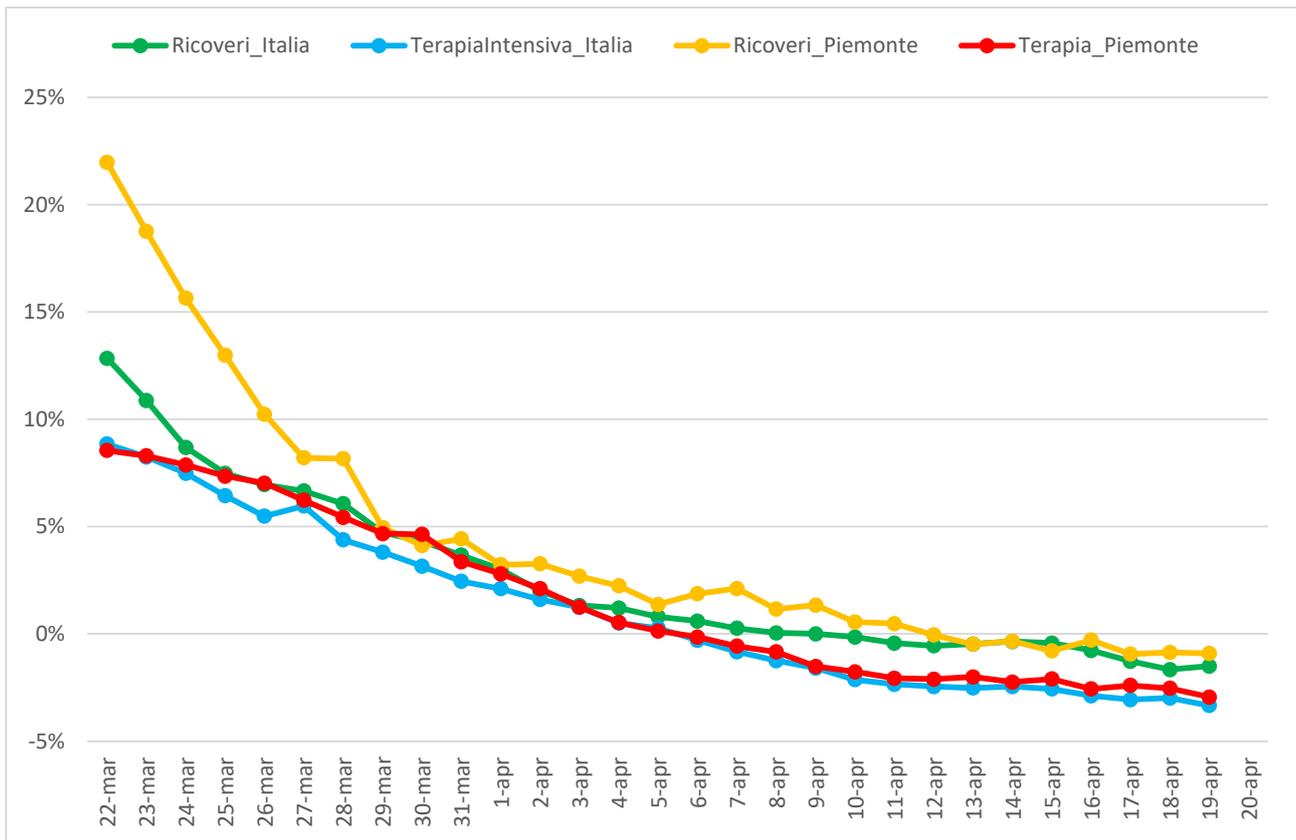


Figura 12 – Crescita e decrescita dei ricoveri in ospedale.

La quota di contagiati per ciascuna regione

In Figura 13 sono rappresentati giorno per giorno il totale dei contagiati per ciascuna regione rispetto al loro totale sul territorio nazionale. Si può constatare come la Lombardia abbia da metà mese di marzo una crescita relativa più lenta rispetto al resto del Paese (dal 55% al 37% dei contagiati italiani). Emilia Romagna e Veneto presentano un trend in media con la nazione (mantenendo una quota pressoché costante), al contrario il Piemonte conferma un tasso di crescita più elevato (dal 4,1% al 12%). Infatti, ha superato il Veneto, diventando la terza regione di Italia con più contagiati e **con questi ritmi supererà anche l'Emilia Romagna**.

Il grafico in Figura 13 mostra come la crescita del Piemonte sia stata più rapida rispetto agli altri contesti nazionali nel periodo da metà marzo a metà aprile.

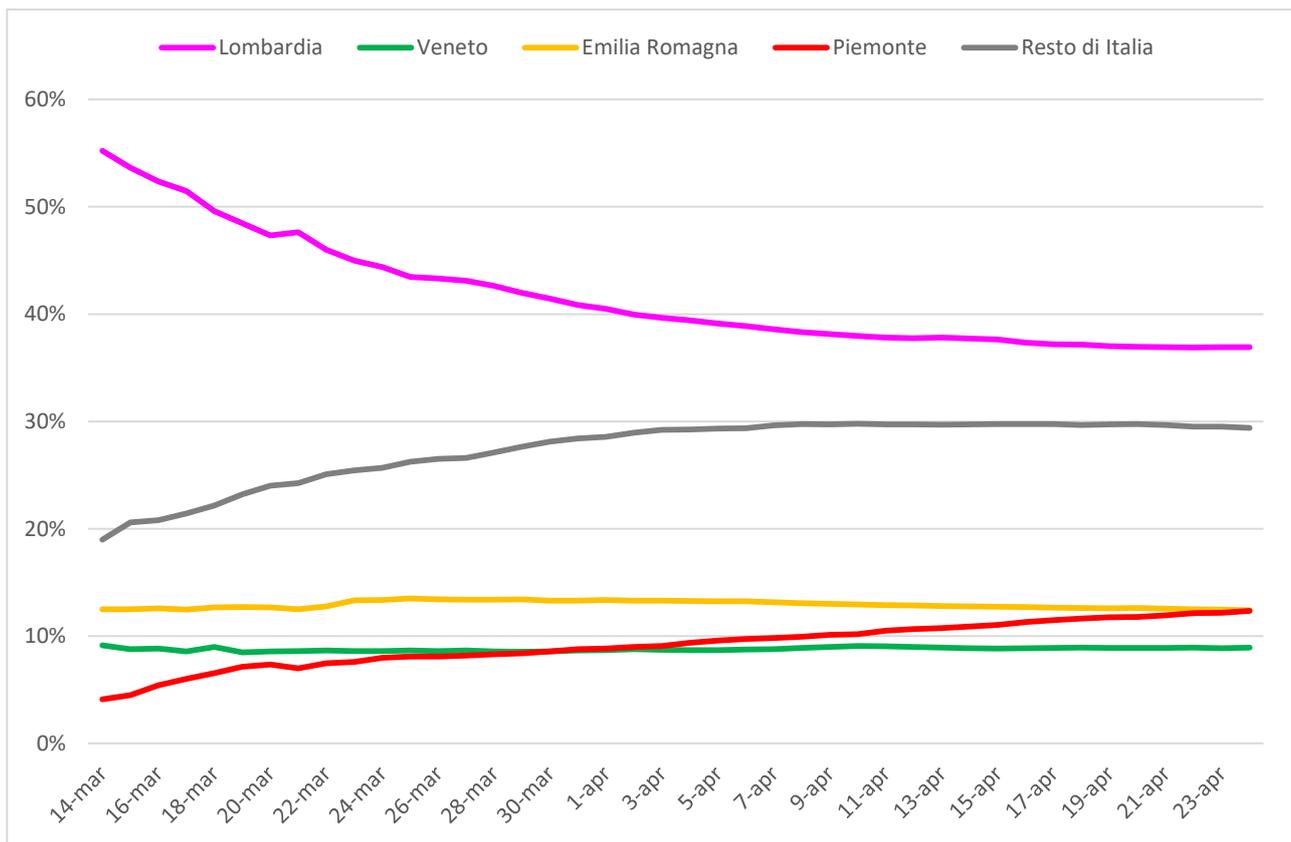


Figura 13 – Quota di contagiati per ciascuna regione.