

# PANDEMIA DA COVID-19

## I virus, la loro propagazione, l'autoprotezione e i vaccini

di Pier Luigi Ciolli

Firenze, 23 novembre 2020 - Da gennaio a oggi i cittadini sono stati travolti da una valanga di chiacchiere e da migliaia e migliaia di pagine di provvedimenti incomprensibili varati da Governo, Ministeri, Regioni, Sindaci tanto da affiancare alla pandemia la INFODEMIA (situazione nella quale una valanga di informazioni inutili, contraddittorie, parziali eccetera, annullano la capacità di analisi del cittadino e di conseguenza impediscono di scegliere il miglior comportamento da adottare). L'Associazione Nazionale Coordinamento Camperisti, fin dal gennaio 2020 informa sulla pandemia da Covid-19, aggiornando quotidianamente i dati inerenti alle normative emanate e inviando al Governo e ai parlamentari analisi e proposte per attivare il contenimento e rilanciare l'economia; quindi, dopo aver

inviato al Governo e a tutti i parlamentari l'ennesima lettera, riteniamo di fare il punto sulla situazione che ci vede e ci vedrà coinvolti per il 2021.

Premesso che ancora una volta un recente studio (<https://www.cnr.it/it/comunicato-stampa/9830/coronavirus-nell-aria-solo-in-presenza-di-assembramenti>) conferma quanto abbiamo scritto ripetutamente al Governo e ai parlamentari affinché prendessero atto che la pandemia viaggia anche nell'atmosfera (da ricordare che nel 1918 la Spagnola arrivò in tutto il mondo, anche in luoghi sperduti dell'Alaska e Africa, mentre, recentemente, il Covid-19 si è propagato sia sulla nave da crociera Diamond Princess sia sulla portaerei Roosevelt) è loro dovere far precedere ogni provvedimento con le seguenti informazioni/indicazioni:

### I VIRUS SI DIFFONDONO:

1. nell'atmosfera anche su lunghissime distanze;
2. depositandosi sopra agli oggetti (pacchi, buste, confezioni, vestiario eccetera);
3. nei luoghi chiusi, in particolare in presenza di ricambio d'aria forzato;
4. anche all'aria aperta in presenza di assembramenti dove il pericolo di contagio risulta maggiore se è impossibile mantenere la distanza di 1,50 metri;
5. nell'aria e possono infettare un animale e/o una persona e, anche se la probabilità è minima, basta un contagio perché si diffonda a migliaia e migliaia di esseri umani e/o animali.

### PER INDIVIDUARE LA PRESENZA DI UN VIRUS

occorre moltissimo tempo per determinare le analisi del sangue o altro tipo di analisi in grado di individuare se un essere umano e/o animale è contagiato. Per cui, durante questa attesa, l'eventuale portatore asintomatico consente al virus di espandersi. Inoltre, una volta individuate le analisi utili a rintracciare il virus, occorre tempo per organizzare il personale tecnico, reperire e/o costruire le apparecchiature per analizzare i campioni nonché per produrre e distribuire i necessari reattivi;

### I TEMPI PER DIVENTARE IMMUNI

1. è indeterminato il tempo per trovare un antidoto e/o un vaccino per un virus; infatti, alcuni virus possono ostacolare i nostri tentativi d'immunizzarci. Un esempio, leggiamo, che il virus respiratorio sinciziale (Rsv) ha opposto resistenza a tutti i tentativi di sviluppare un vaccino. Più difficile è creare un vaccino allorché un virus fosse stato creato in laboratorio (a sollevare questo dubbio è il libro del Prof. Joseph Tritto, intitolato "CINA COVID-19, LA CHIMERA che ha cambiato il mondo", nel quale si avanza l'ipotesi che una responsabile del laboratorio di Wuhan in Cina possa aver creato un supervirus per la guerra batteriologica: avrebbe cioè ricombinato un virus del pipistrello a ferro di cavallo con un virus del pangolino, inserendo alcuni frammenti del virus dell'HIV con la tecnica del gain of function, al fine di realizzare il Covid-19: un virus con elevata capacità diffusiva che scatena numerose malattie, fino alla morte, specificatamente nell'essere umano);
2. nessun vaccino e/o antidoto garantisce al 100%: è indispensabile sottoporsi alla vaccinazione perché i rischi di effetti collaterali sono sempre inferiori ai rischi che può attivare un contagio.

## VACCINARSI IN SICUREZZA

Prima che un vaccino sarà in distribuzione, affinché il cittadino abbia le basi per poter decidere se sottoporsi o meno al vaccino oppure, peggio, vedersi obbligato a farlo:

- 1) i produttori devono rendere noto:
  - se necessita di un successivo richiamo e se è efficace come percentuale per tutte le fasce di età;
  - qual'è la percentuale di efficacia della prima somministrazione e quali sono le percentuali degli eventuali successivi richiami, precisando anche se tali percentuali diminuiscono con il passare dei giorni (dati essenziali perché se la durata è breve, copre durante i picchi chi è stato vaccinato ma non riduce la circolazione del virus);
  - se chi è vaccinato rimane contagioso per gli altri.
- 2) Tutte le nazioni, in particolare quelle dell'Unione Europea, attivino tempestivamente una banca dati internazionale (*accessibile a tutti i ricercatori dove obbligatoriamente e con flusso giornaliero siano registrati il codice di ogni vaccino e il codice di ogni vaccinato*) dove obbligatoriamente registrare gli effetti collaterali (*che sicuramente ci saranno*) in modo da poter verificare la vera efficacia del vaccino e l'effettiva durata della sua copertura.

## ALCUNI SUGGERIMENTI PER AUTOPROTEGGERSI, RIDUCENDO IL RISCHIO DI ESSERE CONTAGIATI:

1. rimanere il più possibile nella propria abitazione,
2. dopo aver maneggiato superfici esterne (*acquisti, lettere, pacchi, maniglie, soldi eccetera*) lavarsi le mani con acqua calda e sapone, strofinando le mani insaponate per 15-20 secondi. Oppure, pulirsi con detergenti a base di alcol, senza aggiungervi acqua, strofinando le mani fino che queste non ritornino asciutte. Evitare di toccare occhi, naso e bocca con mani sporche;
3. rimanere il meno possibile nei luoghi chiusi, in particolare in quelli con ricircolo di aria forzata, e al ritorno nella propria abitazione provvedere a far lavare tutto il vestiario e far una doccia calda;
4. evitare contatti ravvicinati con persone a meno di 1,5 metri di distanza;
5. acquistare e utilizzare mascherine FFP3 perché sono le uniche in grado di assicurare una protezione idonea contro il rischio di contagio in quanto caratterizzate da pori di dimensione inferiore a 1 micron capaci di filtrare anche l'aerosol e, cioè, le particelle liquide e solide in sospensione nell'aria di grandezza compresa tra 1 e 5 micron e non solo le particelle di grandezza superiore (*droplets*). In assenza di dette mascherine, coprirsi naso e bocca con qualsiasi tessuto (*anche se non sbarrano l'ingresso al Covid-19*), avendo cura di sostituirlo dopo 1 ora di utilizzo per poi lavarlo con acqua calda e sapone.

Al lettore il compito di diffondere questo articolo e sollecitare Governo e parlamentari, perché l'obiettivo comune è salute e lavoro per tutti.

### NOTA DI REDAZIONE

Per spezzare un po' questi tristi momenti, strappando qualche sorriso e vivere bene il giorno l'invito ad aprire:

- <https://www.civico20news.it/sito/articolo.php?id=39637>  
per leggere l'articolo di Carlo Mariano Sartoris;
- <http://danisi.altervista.org/musiche-speciali/>  
per ascoltare i brani musicali selezionati da Mario Danisi e scegliere tra poesie ricette, barzellette, intrattenimenti ottici, sculture in legno.

**ASSOCIAZIONE  
NAZIONALE**

**COORDINAMENTO  
CAMPERISTI**

[www.coordinamentocamperisti.it](http://www.coordinamentocamperisti.it)

50125 FIRENZE via di San Niccolò 21

[info@coordinamentocamperisti.it](mailto:info@coordinamentocamperisti.it)

055 2469343 - 328 8169174

[www.incamper.org](http://www.incamper.org)

**Inviato:** venerdì 27 novembre 2020

**Da:** [ancc@pec.coordinamentocamperisti.it](mailto:ancc@pec.coordinamentocamperisti.it)

**A:** Presidente del Consiglio dei Ministri [presidente@pec.governo.it](mailto:presidente@pec.governo.it)  
 Ministro al Ministero della Salute [speranza\\_r@camera.it](mailto:speranza_r@camera.it); [segreteriaministro@sanita.it](mailto:segreteriaministro@sanita.it);  
[gab@postacert.sanita.it](mailto:gab@postacert.sanita.it); [dgrst@postacert.sanita.it](mailto:dgrst@postacert.sanita.it); [dgsi@postacert.sanita.it](mailto:dgsi@postacert.sanita.it)  
 Presidente della Repubblica [protocollo.centrale@pec.quirinale.it](mailto:protocollo.centrale@pec.quirinale.it)  
 Presidente Senato [elisabetta.casellati@pec.senato.it](mailto:elisabetta.casellati@pec.senato.it)  
 Presidente Camera Deputati [camera\\_protcentrale@certcamera.it](mailto:camera_protcentrale@certcamera.it)

**Cc:** [movimento5stelleap@gmail.com](mailto:movimento5stelleap@gmail.com); [m5s.comunicazione@camera.it](mailto:m5s.comunicazione@camera.it); [segreteriassaffarieuropei@pec.governo.it](mailto:segreteriassaffarieuropei@pec.governo.it);  
[affariregionali@pec.governo.it](mailto:affariregionali@pec.governo.it); [protezionecivile@pec.governo.it](mailto:protezionecivile@pec.governo.it);  
 MBAC Ministro [mbac-udcm@mailcert.beniculturali.it](mailto:mbac-udcm@mailcert.beniculturali.it);  
 Ministero Difesa [sgd@postacert.difesa.it](mailto:sgd@postacert.difesa.it);  
 Ministero Difesa [udc@postacert.difesa.it](mailto:udc@postacert.difesa.it); [ministero.affariesteri@cert.esteri.it](mailto:ministero.affariesteri@cert.esteri.it);  
 Ministero Giustizia [gabinetto.ministro@giustiziacert.it](mailto:gabinetto.ministro@giustiziacert.it);  
 Ministero Istruzione [uffgabinetto@postacert.istruzione.it](mailto:uffgabinetto@postacert.istruzione.it);  
 Ministero Lavoro [segretariogenerale@pec.mise.gov.it](mailto:segretariogenerale@pec.mise.gov.it);  
 Ministero Lavoro Innovazione [dginnovazione@pec.lavoro.gov.it](mailto:dginnovazione@pec.lavoro.gov.it);  
 Ministero politiche agricole [urp@pec.politicheagricole.gov.it](mailto:urp@pec.politicheagricole.gov.it); [segreteria.ministro@minambiente.it](mailto:segreteria.ministro@minambiente.it); [segreteria.ministro@cert.esteri.it](mailto:segreteria.ministro@cert.esteri.it);  
 Ministro Infrastrutture [segreteria.ministro@pec.mit.gov.it](mailto:segreteria.ministro@pec.mit.gov.it) [ufficio.gabinetto@pec.mit.gov.it](mailto:ufficio.gabinetto@pec.mit.gov.it);  
 Ministro Interno [gabinetto.ministro@pec.interno.it](mailto:gabinetto.ministro@pec.interno.it); [info.politicheeuropee@pec.governo.it](mailto:info.politicheeuropee@pec.governo.it); [seggen@postacert.sanita.it](mailto:seggen@postacert.sanita.it);  
[dgprog@postacert.sanita.it](mailto:dgprog@postacert.sanita.it); [dgprev@postacert.sanita.it](mailto:dgprev@postacert.sanita.it); [dgrups@postacert.sanita.it](mailto:dgrups@postacert.sanita.it); [dgcori@postacert.sanita.it](mailto:dgcori@postacert.sanita.it)

Firenze, 27 novembre 2020

**Al Presidente del Consiglio dei Ministri  
Al Ministro della Sanità  
A tutti i parlamentari**

Abbiamo letto l'articolo aprendo <https://www.ilgiornale.it/news/cronache/vaccino-arrivo-patente-spostarsi-1905524.html> dove si annuncia la distribuzione di un PATENTINO a seguito della somministrazione del vaccino per il Covid-19.

**NON è POSSIBILE, NON POSSIAMO CREDERCI  
speriamo che sia una fake news,**

infatti, nel 2020, dove è possibile registrare tutto in modo economico e veloce grazie ai computer, tablet eccetera nonché a trasmettere i flussi dati via Internet è impensabile qualcuno abbia pensato di progettare, stampare e distribuire milioni di PATENTINI, sottraendo milioni di euro alla esigenza di arrivare a una banca dati che il personale sanitario e il personale delle Forze dell'Ordine potranno consultare con un click verificando chi è sottoposto ad accertamento, se ha la patente di guida, la sua foto, la sua residenza e domicilio, quali vaccini gli sono stati somministrati, se ha allergie, il gruppo sanguigno, i numeri ICE, il numero di passaporto, carta identità, tessera sanitaria, eccetera.

Anche i migliori negozi ormai hanno abbandonato l'emissione di card registrando solo i dati nel loro sistema informativo e quando si acquista basta il cognome-nome-indirizzo per farci identificare e ricevere sconti e promozioni.

Siamo veramente stanchi di notizie simili perché evidenziano come, ancora oggi, non sareste in grado di organizzare i flussi informativi che sono essenziali per avere le basi per poter decidere le azioni da intraprendere e che riguardano la tutela del territorio e di tutti i cittadini.

Ovviamente, se la notizia è vera, siamo disponibili a confrontarci in tempo reale in teleconferenza per spiegare come si possono e si devono utilizzare i programmatori per attivare i flussi informativi, consentendo a chi governa una immediata percezione della situazione economica, sociale, sanitaria, occupazionale e strategica. Confidiamo di leggervi. Pier Luigi Ciolli

**HANNO INFORMATO I PROPRI LETTORI  
RILANCIANDO IL NOSTRO APPELLO**

La redazione della testata [www.veronaeconomia.it](http://www.veronaeconomia.it) – link  
*Patentino per il vaccino, un nostro lettore esprime il suo dissenso.* - [Veronaeconomia.it](http://Veronaeconomia.it)

**NOTA DI REDAZIONE**

La notizia del è apparsa anche su  
<https://www.studiocataldi.it/articoli/40351-covid-in-arrivo-il-patentino-per-chi-si-vaccina.asp>

# PANDEMIA E CIRCOLAZIONE STRADALE

## L'autocaravan per sviluppare i rapporti socio-economici

Riguardo al circolare e sostare con l'autocaravan durante la pandemia da Covid-19 le misure di contenimento e gestione dell'emergenza sanitaria attualmente in vigore sono quelle previste dal D.P.C.M. 3 novembre 2020. L'articolo 1 del citato provvedimento prevede una serie di regole valide per l'intero territorio nazionale. Gli articoli 2 e 3 introducono misure più restrittive da rispettare nelle

regioni che il Ministero della salute ha individuato e individuerà con apposita ordinanza. Trattasi rispettivamente delle cosiddette "aree arancioni" (articolo 2 D.P.C.M. 3/11/2020) e delle "aree rosse" (articolo 3 D.P.C.M. 3/11/2020). In mancanza di specifica ordinanza del Ministero della Salute, la regione è cosiddetta "gialla" e come tale soggetta alle misure dell'articolo 1 D.P.C.M 3/11/2020.

### AREA GIALLA

**Gli utenti della strada in autocaravan possono circolare anche in regioni diverse da quella di appartenenza ovvero in un comune diverso da quello di residenza, domicilio o abitazione sempre che si tratti di spostamenti in aree anch'esse gialle** e quindi non sottoposte alle misure più restrittive previste dagli articoli 2 e 3 del D.P.C.M 3/11/2020. In base all'articolo 1, comma 3 del D.P.C.M. 3/11/2020, dalle ore 22 alle ore 5 del giorno sono ammessi esclusivamente gli spostamenti motivati da comprovate esigenze lavorative, da situazioni di necessità ovvero per motivi di salute. In tale fascia oraria si ritiene quindi ammessa la sosta visto che la norma fa espresso riferimento ai soli "spostamenti". In ogni caso, il D.P.C.M. raccomanda per la restante parte della giornata, di non spostarsi, con mezzi di trasporto pubblici o privati, salvo che per esigenze lavorative, di studio, per motivi di salute, per situazioni di necessità o per svolgere attività o usufruire di servizi non sospesi. Trattandosi di una raccomandazione, eventuali diverse condotte non sono sanzionabili.

### AREA ARANCIONE

Gli utenti della strada in autocaravan **non possono circolare (e quindi neppure sostare né di giorno né di notte) in un comune diverso da quello di residenza, domicilio o abitazione** salvo che per comprovate esigenze lavorative, di studio, per motivi di salute, per situazioni di necessità o per svolgere attività o usufruire di servizi non sospesi e non disponibili in tale comune (articolo 2, comma 4, lett. b) D.P.C.M. 3.11.2020). Quindi, se non si è in grado di dimostrare che si è giunti in un comune diverso da quello di residenza, domicilio o abitazione prima che quel territorio fosse classificato come arancione, si è soggetti a sanzione anche in caso di sosta. Pertanto si suggerisce il rientro presso il proprio domicilio, abitazione o residenza consentito ai sensi dell'art. 2, comma 4, lett. a) DPCM 3.11.2020.

### AREA ROSSA

**Non sono ammessi spostamenti interni ai territori classificati come area rossa e quindi neppure all'interno del comune di residenza, domicilio o abitazione** salvo che per gli spostamenti motivati da comprovate esigenze lavorative o situazioni di necessità ovvero per motivi di salute. Sono comunque consentiti gli spostamenti strettamente necessari ad assicurare lo svolgimento della didattica in presenza nei limiti in cui la stessa è consentita. **È consentito il rientro presso il proprio domicilio, abitazione o residenza** (articolo 3, comma 4, lett. 1) D.P.C.M. 3.11.2020).

**È compito di tutti i proprietari di autocaravan ricordare al Governo, ai parlamentari e agli organi di informazione che durante la pandemia da Covid-19 il circolare e sostare con l'autocaravan NON contribuisce alla diffusione del virus perché:**

1. è un turismo sostenibile che contribuisce allo sviluppo socio-economico locale grazie agli acquisti fatti e, dopo aver sostato, riparte lasciando intatto il territorio. Infatti, la Comunità europea ha espressamente riconosciuto il turismo in autocaravan come turismo sostenibile approvando nel 2005 la Relazione Luis Queirò che all'articolo 11e sanciva *"Si riconosce il contributo del turismo itinerante, così come quello del turismo su caravan e autocaravan, nel ridurre gli effetti negativi del turismo di massa, come la capacità di disperdere le concentrazioni di turisti. Si sottolinea il bisogno di promuovere misure di sostegno che contribuiscano al suo sviluppo, in particolare per rimediare alla mancanza di strutture attrezzate per i parcheggi, siti di sosta multifunzionali e depositi per le caravan e le autocaravan in tutta la Comunità"*;
2. la sosta delle autocaravan, dove consentita, sulla sede stradale, non costituisce campeggio, attendamento e simili se l'autoveicolo non poggia sul suolo, salvo che con le ruote e non occupa comunque la sede stradale in misura eccedente l'ingombro proprio dell'autoveicolo medesimo come recita l'articolo 185 del Codice della Strada;
3. **l'autocaravan NON rappresenta una turbativa all'ordine** e sicurezza pubblica essendo inverosimile che il transito, la fermata o la sosta di tale autoveicolo rechi pregiudizio a quel complesso di beni giuridici fondamentali e interessi pubblici primari sui quali si regge l'ordinata e civile convivenza impedendo agli individui di vivere tranquillamente nella comunità e di agire in essa per manifestare la propria individualità e soddisfare i propri interessi;
4. **l'autocaravan NON mette in pericolo l'igiene e la salute pubblica** poiché, al contrario degli altri veicoli, è autonoma, essendo dotata di impianti interni che raccolgono i residui organici e le acque chiare e luride. Infatti, nell'allestimento interno c'è la cucina, il bagno e i letti che consentono una vera autonomia al pari di un'abitazione civile. **L'esistenza di aree attrezzate, parcheggi attrezzati, campeggi NON obbliga l'autocaravan a recarsi in dette infrastrutture perché sono diffusi gli impianti igienico-sanitari**, destinati ad accogliere i residui organici e le acque chiare e luride raccolti negli impianti interni delle autocaravan;
5. **l'autocaravan NON è fonte di inquinamento e/o degrado del decoro dell'ambiente** poiché riparte, dopo aver sostato, lasciando integro il territorio;
6. **la sosta delle autocaravan NON costituisce e NON va confusa con il campeggio** in quanto la prima è componente statica della circolazione stradale mentre il secondo è fenomeno che non attiene alla circolazione;
7. **l'autocaravan NON costituisce un pericolo per la sicurezza urbana** poiché il transito, la sosta o la fermata di tale autoveicolo non rappresenta un fenomeno criminoso o di illegalità o di abusivismo. Al contrario, viaggiare in autocaravan contribuisce a creare sicurezza. La famiglia in autocaravan viaggia con un veicolo facilmente identificabile e riconoscibile, contribuendo anche al controllo del territorio perché in grado di rilevare e segnalare tempestivamente alle Forze dell'Ordine eventuali azioni criminose in atto nei luoghi in cui sosta.

È altrettanto importante far presente al Governo, ai parlamentari, ai presidenti di regione e ai sindaci che, se costretti a emanare restrizioni alla circolazione per contenere la pandemia, consentano la libera circolazione stradale a chi se reca presso la seconda abitazione perché, nello spostarsi a bordo di un veicolo dalla propria residenza alla seconda casa, non si attivano contatti significativi mentre, al contrario, fruire di tale seconda opportunità permette significativamente di evitare gli accumuli di stress che, oltretutto, portano ad ammalarsi.

## CORONAVIRUS NELL'ARIA? SOLO IN PRESENZA DI ASSEMBRAMENTI

Presentato lo studio sulle concentrazioni in atmosfera di Sars-Cov-2 in Veneto e Puglia

*in collaborazione con l'Ufficio Stampa CNR*

La rapida diffusione del Covid-19, e il suo generare focolai di differente intensità in diverse regioni dello stesso Paese, hanno sollevato importanti interrogativi sui meccanismi di trasmissione del virus e sul ruolo della trasmissione in aria (detta airborne) attraverso le goccioline respiratorie. Mentre la trasmissione del SARS-CoV-2 per contatto (diretta o indiretta tramite superfici di contatto) è ampiamente accettata, la trasmissione airborne è invece ancora oggetto di dibattito nella comunità scientifica.

Grazie ad uno studio multidisciplinare, condotto dall'Istituto di scienze dell'atmosfera e del clima del Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr-Isac) di Lecce, dall'Università Ca' Foscari Venezia, dall'Istituto di scienze polari del Cnr (Cnr-Isp) di Venezia e dall'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Puglia e della Basilicata (Izspb), sono state analizzate le concentrazioni e le distribuzioni dimensionali delle particelle virali nell'aria esterna raccolte simultaneamente, durante la pandemia, in Veneto e Puglia nel mese di maggio 2020, tra la fine del lockdown e la ripresa delle attività.

La ricerca, avviata grazie al progetto "AIR-CoV (Evaluation of the concentration and size distribution of SARS-CoV-2 in air in outdoor environments) e pubblicata sulla rivista scientifica *Environment International*, ha evidenziato una bassa

probabilità di trasmissione airborne del contagio all'esterno se non nelle zone di assembramento.

"Il nostro studio ha preso in esame due città a diverso impatto di diffusione: Venezia-Mestre e Lecce, collocate in due parti del Paese (nord e sud Italia) caratterizzate da tassi di diffusione del COVID-19 molto diversi nella prima fase della pandemia", spiega Daniele Contini, ricercatore Cnr-Isac.

Durante la prima fase della pandemia, la diffusione del SARS-CoV-2 è stata eccezionalmente grave nella regione Veneto, con un massimo di casi attivi (cioè individui infetti) di 10.800 al 16 aprile 2020 (circa il 10% del totale dei casi italiani) su una popolazione di 4,9 milioni. Invece, la regione Puglia ha raggiunto il massimo dei casi attivi il 3 maggio 2020 con 2.955 casi (3% del totale dei casi italiani) su una popolazione di 4,0 milioni di persone. All'inizio del periodo di misura (13 maggio 2020), le regioni Veneto e Puglia erano interessate, rispettivamente, da 5.020 e 2.322 casi attivi.

"Il ruolo della trasmissione airborne dipende da diverse variabili quali la concentrazione e la distribuzione dimensionale delle particelle virali in atmosfera e le condizioni meteorologiche. Queste variabili poi, si diversificano a seconda che si considerino ambienti outdoor e ambienti indoor", sottolinea Marianna Conte, ricercatrice Cnr-Isac.

### DI COSA SI TRATTA

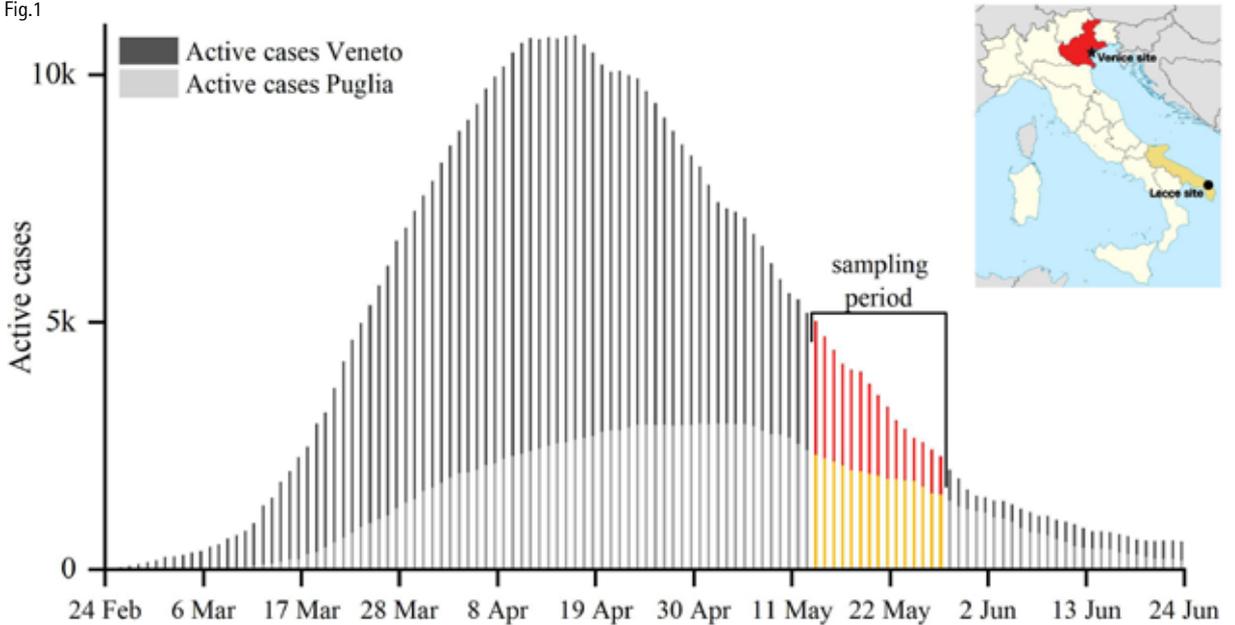
*Uno studio multidisciplinare, condotto a maggio 2020, analizza le concentrazioni in atmosfera di SARS-CoV-2 a Venezia e Lecce, evidenziandone le implicazioni per la trasmissione airborne.*

*La ricerca, pubblicata su Environment International, è stata condotta da Cnr-Isac, Università Ca' Foscari Venezia, Cnr-Isp e Istituto zooprofilattico sperimentale della Puglia e della Basilicata.*

La potenziale esistenza del virus SARS-CoV-2 nei campioni di aerosol analizzati è stata determinata raccogliendo il particolato atmosferico di diverse dimensioni dalla nanoparticelle al PM10 e determinando la presenza del materiale genetico (RNA) del SARS-CoV-2 con tecniche di diagnostica di laboratorio avanzate.

"Tutti i campioni raccolti nelle aree residenziali e urbane in entrambe le città sono risultati negativi, la concentrazione di particelle virali è risultata molto bassa nel PM10 (inferiore a 0,8 copie per m<sup>3</sup> di aria) e in ogni intervallo di dimensioni analizzato (inferiore a 0,4 copie/m<sup>3</sup> di aria)", prosegue Contini. "Pertanto, la probabilità di trasmissione airborne del contagio in outdoor, con esclusione di quelle zone molto affollate, appare molto bassa, quasi tra-

Fig.1

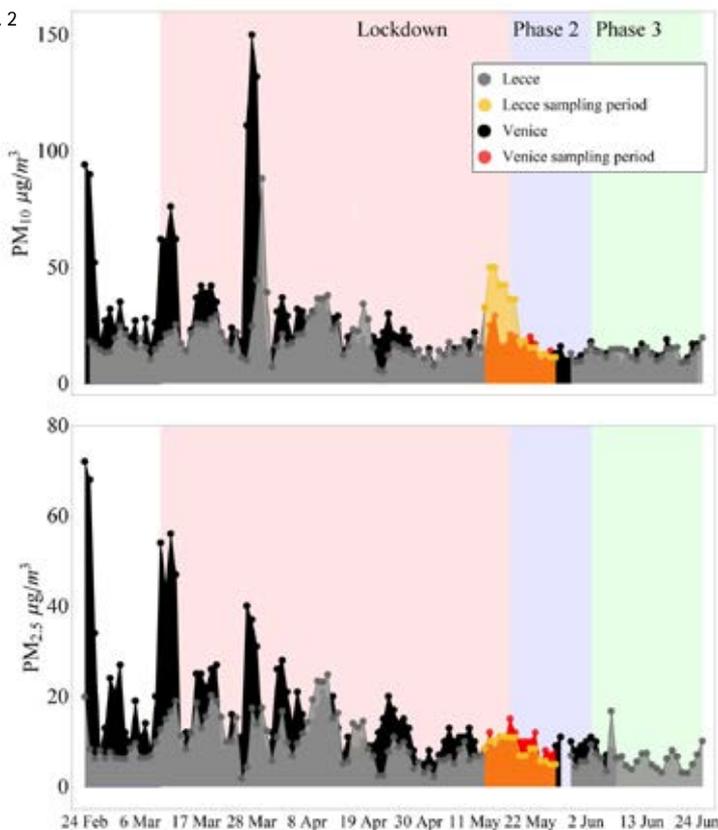


scurevole. Negli assembramenti le concentrazioni possono aumentare localmente così come i rischi dovuti ai contatti ravvicinati, pertanto è assolutamente necessario rispettare le norme anti-assembramento anche in aree outdoor”.

“Un rischio maggiore potrebbe esserci in ambienti indoor di comunità scarsamente ventilati, dove le goccioline respiratorie più piccole possono rimanere in sospensione per tempi più lunghi ed anche depositarsi sulle superfici”, sottolinea

Andrea Gambaro, professore a Ca' Foscari. “E' quindi auspicabile mitigare il rischio attraverso la ventilazione periodica degli ambienti, l'igienizzazione delle mani e delle superfici e l'uso delle mascherine”. “Lo studio e l'applicazione di metodi analitici sensibili con l'utilizzo di piattaforme tecnologicamente avanzate permettono, oggi, di rilevare la presenza del Sars-CoV-2 anche a concentrazioni molto basse, come potrebbe essere negli ambienti outdoor e indoor, rendendo la diagnostica di laboratorio sempre più affidabile” conclude Giovanna La Salandra, dirigente della Struttura ricerca e sviluppo scientifico dell'Izspb. Lo studio delle concentrazioni in alcuni ambienti indoor di comunità sarà oggetto di una seconda fase del progetto AIR-CoV.

Fig. 2



#### INFO

**Daniele Contini**, Cnr-Isac, Lecce  
[d.contini@isac.cnr.it](mailto:d.contini@isac.cnr.it)

**Andrea Gambaro**, Università Ca' Foscari, VE,  
[gambaro@unive.it](mailto:gambaro@unive.it)

**Giovanna La Salandra**, Izspb, FG  
[giovanna.lasalandra@izspb.it](mailto:giovanna.lasalandra@izspb.it)