

StatGroup-19

stat.group19@gmail.com

Alla fine di Febbraio, l'Italia viene improvvisamente investita dall'onda epidemica causata dal contagio del virus sars-cov-2. Al crescere dell'attenzione e preoccupazione da parte dell'opinione pubblica, *Fabio Divino* (Università del Molise), *Alessio Farcomeni*, (Università Tor Vergata di Roma), *Giovanna Jona Lasinio*, (Università di Roma La Sapienza), *Gianfranco Lovison* (Università di Palermo) e *Antonello Maruotti* (Università LUMSA, Roma) decidono di mettere a disposizione della comunità scientifica le loro competenze e creano il gruppo di ricerca **StatGroup-19**.



Missione. StatGroup-19 è un gruppo che nasce in una forma del tutto spontanea e per senso di dovere civico per studiare ed analizzare il processo epidemico di diffusione mondiale della sindrome Covid-19 causata dal contagio del virus sars-cov-2, con particolare attenzione alla diffusione in Italia. La missione del gruppo è contribuire ad una lettura più chiara del fenomeno con l'obiettivo di offrire informazioni utili a decisori e al grande pubblico dei cittadini. L'attività di StatGroup-19 è con spirito totalmente collaborativo, aperto a critiche e suggerimenti ma soprattutto alle interazioni scientifiche con gli altri gruppi di studio.

Organizzazione. A partire da una fase iniziale di coordinamento informale, StatGroup-19 è oggi organizzato per studiare il processo epidemico di Covid-19 coerentemente alla sua rapida evoluzione nel tempo. In tal senso, StatGroup-19 ha messo a punto strumenti, piattaforme, modelli e codici di calcolo in grado di rispondere velocemente a nuovi dati e informazioni. L'obiettivo principale è l'analisi secondo i principi di sintesi e chiarezza.

Attività. Gli studi sulla diffusione del Covid-19 utilizzano dati ufficiali a livello di popolazione e sono rivolti in diverse direzioni. La principale è quella di analizzare le tendenze su dimensione nazionale, soprattutto in riferimento all'evoluzione del processo epidemico Covid-19, in tutti i suoi aspetti. Questo per offrire valutazioni consistenti dal punto di vista statistico, con misure di incertezza sui risultati. Con la disponibilità di dati più dettagliati, si studia il fenomeno anche su scala regionale, ampliando l'attenzione su altri aspetti che sono di assoluta rilevanza, come l'analisi dei casi di ospedalizzazione e i casi di terapia intensiva.

Principali risultati.

- Analisi della dinamica generale del processo epidemico di Covid-19 con previsione dei casi di contagio, previsione dei casi di ospedalizzazioni e previsione dei ricoveri in terapia intensiva.
- Previsione del picco dei casi incidenti e dell'andamento dell'epidemia dopo la fase di massima intensità, con attenzione alla dinamica delle diverse variabili di interesse.

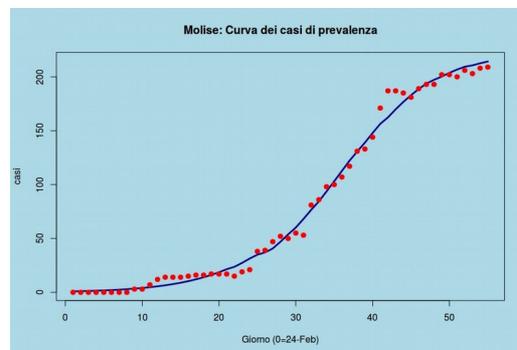
Ricerca corrente.

- Implementazione di modelli predittivi basati su differenti scenari, per la valutazione di interventi in materia economica e di salute pubblica.
- Stima del numero di contagiati non diagnosticati (casi asintomatici positivi a sars-cov-2) a livello regionale e provinciale, laddove disponibili dati disaggregati.
- Sviluppo di metodologie di group testing.
- Monitoraggio della dinamica epidemica e segnalazione del potenziale riavvio della fase esponenziale dei contagi con sistema di controllo statistico.
- Collaborazione scientifica con enti locali regionali e comunali.

Divulgazione. Oltre all'attività di analisi del processo epidemico, coerentemente con la sua missione, StatGroup-19 si dedica in modo continuo alla divulgazione e al chiarimento di questioni metodologiche e applicative collegate a Covid-19. In tal senso sono attive pagine su piattaforme social ed uno spazio di condivisione di documenti, bibliografia, dati e codici di calcolo. StatGroup-19 partecipa a seminari on-line e video conferenze.

StatGroup-19 a Unimol Sotto il coordinamento del Prof. Fabio Divino, StatGroup-19 ha avviato alcune attività di interesse scientifico e didattico presso il Dipartimento di Bioscienze e Territorio dell'Università del Molise.

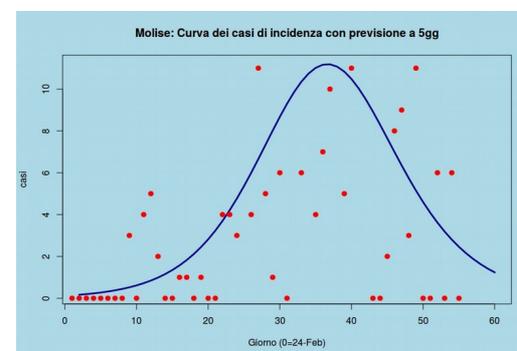
Per quanto riguarda l'attività scientifica, si è istituito il *Laboratorio StatGroup-19* all'interno del centro di ricerca MOSAIC, per il monitoraggio del processo epidemico Covid-19 in Molise.



A tale Laboratorio fanno riferimento anche le attività didattiche coordinate dal Prof. Fabio Divino su Covid-19 e che coinvolgono gli studenti del corso magistrale in Biologia e del corso magistrale in Sicurezza dei Sistemi Software.

In particolare, per gli studenti del corso magistrale in Biologia, all'interno dell'attività del corso *Statistica per la Ricerca Sperimentale e Tecnologica*, è inserito un laboratorio didattico su *Epidemiologia del Covid-19*. Tale attività consiste nell'analisi dei dati epidemiologici a livello mondiale, nazionale e regionale. Il tutto è organizzato in lezioni e seminari sulla piattaforma TEAMS e in gruppi di studio on line, utilizzando l'ambiente di calcolo **R** (<https://www.r-project.org/>).

Per gli studenti del corso magistrale in Sicurezza dei Sistemi Software, l'attività didattica sul Covid-19 riguarda aspetti più computazionali. In tal senso, all'interno del corso *Computational Statistics and Machine Learning*, è stato organizzato un laboratorio didattico per lo sviluppo di modelli di machine learning (supervisionati e non supervisionati) per l'analisi e previsione dell'epidemia Covid-19. Anche in questo caso, il tutto è organizzato con lezioni e seminari sulla piattaforma TEAMS e gruppi di studio on line. La piattaforma di calcolo di riferimento è sempre **R**, con la possibilità di sviluppo anche in ambiente Python e Matlab.



Press

[Avvenire](#) (9Marzo 2020)

[Math is in the Air](#) (12 Marzo 2020)

Corriere della Sera (20 Marzo 2020)

[Di Martedì](#) (24 Marzo 2020)

Avvenire (29 Marzo 2020)

[MastEX IULM](#) (3 Aprile 2020)

[Statistica & Società](#) (5 Aprile 2020)

[Il Messaggero](#) (10 Marzo 2020)

[Avvenire](#) (14 Marzo 2020)

[Avvenire](#) (21 Marzo 2020)

[Il Tascabile](#) (27 Marzo 2020)

[TGR Lazio](#) (1 Aprile 2020)

[People for Planet](#) (4 Aprile 2020)

Fabio Divino è Professore Associato di Statistica, Probabilità e Metodi Computazionali presso l'Università del Molise. Ha studiato Statistica presso le Università di Roma e poi di Firenze, ampliando successivamente la sua formazione in Matematica presso l'Istituto per le Applicazioni del Calcolo "Mauro Picone" IAC-CNR di Roma. I suoi interessi di ricerca riguardano aspetti computazionali della Statistica applicata, con particolare attenzione alle scienze ambientali ed ecologia insieme all'epidemiologia e demografia. Da un punto di vista metodologico si interessa dello studio di modelli complessi come le reti probabilistiche Bayesiane e i metodi computazionali Markov Chain Monte Carlo (MCMC). E' stato fellow presso il CREST-ENSAE di Parigi, il Max Planck Institute di Rostock e dal 2013 è visiting fellow presso l'Università di Jyväskylä in Finlandia. Partecipa dall'inizio della sua carriera alle attività della Società Italiana di Statistica e del gruppo di ricerca Nazionale di Statistica Ambientale GRASPA.

Alessio Farcomeni è Professore Ordinario di Statistica presso il Dipartimento di Economia e Finanza dell'Università di Roma "Tor Vergata". Ha studiato Statistica Metodologica presso l'Università di Roma "La Sapienza" e la Carnegie Mellon University (USA). I suoi interessi di ricerca riguardano metodi per l'analisi di dati panel, la stima di numerosità di popolazioni nascoste, la statistica robusta; e sul versante applicativo le scienze cliniche, epidemiologiche, e l'econometria. E' elencato tra i Top Italian Scientists dalla VIA-Academy.

Giovana Jona Lasinio è Professore Ordinario di Statistica presso il Dipartimento di Scienze Statistiche dell'Università di Roma "La Sapienza". Ha studiato Statistica Metodologica presso l'Università di Roma "La Sapienza", durante il dottorato ha trascorso due anni presso l'Istituto per le Applicazioni del Calcolo "Mauro Picone" IAC-CNR di Roma. In seguito si è specializzata nello studio e modellizzazione di sistemi complessi in particolare lavorando allo studio di ecosistemi e fenomeni ambientali in genere. Ha trascorso diverso tempo negli Stati Uniti (Pennsylvania State University, Columbia University, Rice University) e mantiene da sempre numerosi contatti con il mondo della ricerca internazionale. Partecipa dall'inizio della sua carriera alle attività della Società Italiana di Statistica e del gruppo di ricerca Nazionale di Statistica Ambientale GRASPA.

Gianfranco Lovison è Professore Ordinario di Statistica presso il Dipartimento di Scienze Economiche, Aziendali e Statistiche dell'Università di Palermo. Si è formato e ha iniziato la sua carriera accademica presso l'Università di Padova e l'Università di Newcastle Upon Tyne (UK). I suoi interessi di ricerca riguardano, sul versante metodologico le estensioni dei modelli lineari generalizzati, i modelli per dati categoriali e l'inferenza causale, e sul versante applicativo le scienze ambientali e l'epidemiologia. Dal 2015 è senior research consultant presso lo Swiss Tropical and Public Health Institute di Basilea in Svizzera.

Antonello Maruotti è Professore Ordinario di Statistica presso il Dipartimento di Giurisprudenza, Economia, Politica e Lingue Moderne della LUMSA. Ha studiato Statistica Metodologica presso l'Università di Roma "La Sapienza". Collabora attualmente con l'Università di Portsmouth (UK) e con l'Università di Bergen (Norvegia). E', altresì, membro dell'Osservatorio Mondiale sull'Educazione Cattolica. I principali interessi di ricerca riguardano lo sviluppo di modelli per l'analisi di dati panel e in serie storica applicati alle scienze mediche, alle discipline ambientali e alle scienze sociali. Partecipa dall'inizio della sua carriera alle attività della Società Italiana di Statistica, del gruppo di ricerca Nazionale di Statistica Ambientale GRASPA e dell'European Consortium for Informatics and Mathematics.

Contatti



stat.group19@gmail.com



<https://www.facebook.com/StatGroup-19-100907671547894>



<https://twitter.com/StatGroup19>



<https://www.linkedin.com/in/stat-group-77a7271a6/>



<https://statgroup-19.blogspot.com/>