

**CONCORSO PUBBLICO PER TITOLI ED ESAMI PER LA COPERTURA DI N. 1 POSTO
DI COLLABORATORE TECNICO PROFESSIONALE STATISTICO CATEGORIA D
LIVELLO ECONOMICO INIZIALE, DA ASSEGNARE AL SERVIZIO
EPIDEMIOLOGICO AZIENDALE (SEA)**

PROVA SCRITTA

Prova Scritta A

1. Elencare e fornire una descrizione sintetica delle principali misure di associazione negli studi epidemiologici.
2. Confondimento, interazione e modificazione di effetto: descrivere questi concetti in ambito epidemiologico indicando i metodi per la loro individuazione e gestione in fase di analisi.
3. Descrivere gli indicatori demografici desumibili dai dati anagrafici della popolazione.

Prova Scritta B - PROVA ESTRATTA

1. La frequenza degli eventi clinici: concetti di incidenza, prevalenza e loro relazione anche in situazioni particolari come quello di patologia rara.
2. Gli studi osservazionali di tipo caso-controllo: descrizione sintetica della loro costruzione, delle misure epidemiologiche deducibili e delle principali caratteristiche.
3. Sistemi internazionali di classificazione utili a fini statistici ed epidemiologici in sanità.

Prova Scritta C

1. Fornire un elenco di indicatori utili al monitoraggio di una situazione epidemica.
2. Gli studi osservazionali di coorte: descrizione sintetica della loro costruzione, delle misure epidemiologiche deducibili e delle principali caratteristiche.
3. Elencare e fornire una breve descrizione delle fonti dati amministrative impiegate per studi statistici ed epidemiologici.

PROVA PRATICA ...A

La seguente tabella, tratta da un articolo scientifico, riporta i risultati di uno studio che aveva l'obiettivo di valutare l'impatto del COVID-19 sulle disuguaglianze socioeconomiche prima, durante e dopo il lockdown.

Table 3

Incidence Rate Ratios (IRR) and 95 % confidence interval (95 % CI) of the results of the multilevel negative binomial regression analysis for the association between COVID-19 related outcomes and deprivation in Italian municipalities. Adjusted for sex, age, population density and region of residence.

	Pre-lockdown	Lockdown	Post-lockdown
Incidence IRR [95%CI]			
Q1 (least deprived)	Ref	Ref	Ref
Q2	0.80 [0.71–0.91]	0.95 [0.88–1.03]	1.12 [1.03–1.21]
Q3	0.92 [0.80–1.05]	1.01 [0.93–1.09]	1.11 [1.02–1.20]
Q4	1.00 [0.87–1.16]	1.18 [1.08–1.29]	1.16 [1.06–1.27]
Q5 (most deprived)	1.17 [0.98–1.41]	1.14 [1.03–1.27]	1.47 [1.32–1.63]
Case-hospitalisation (within 40 days of diagnosis) IRR [95%CI]			
Q1 (least deprived)	Ref	Ref	Ref
Q2	0.88 [0.71–1.09]	1.00 [0.85–1.16]	0.92 [0.77–1.08]
Q3	0.88 [0.71–1.09]	0.93 [0.79–1.09]	0.95 [0.81–1.13]
Q4	0.81 [0.65–1.03]	0.86 [0.73–1.03]	0.99 [0.83–1.19]
Q5 (most deprived)	0.68 [0.51–0.92]	0.89 [0.72–1.1]	0.99 [0.81–1.22]
Case-fatality (within 40 days of diagnosis) IRR [95%CI]			
Q1 (least deprived)	Ref	Ref	Ref
Q2	0.96 [0.82–1.12]	0.94 [0.86–1.02]	0.94 [0.71–1.25]
Q3	1.01 [0.86–1.17]	0.94 [0.86–1.02]	1.26 [0.96–1.66]
Q4	1.06 [0.90–1.24]	0.94 [0.86–1.02]	1.20 [0.90–1.59]
Q5 (most deprived)	0.92 [0.75–1.13]	0.95 [0.85–1.07]	1.02 [0.73–1.41]
ICC	0.522**	0.389**	0.384**

ICC: Intra Class Correlation Coefficient.

* Random intercepts were included in the models to account for clustering of observations at the municipality level.

** Likelihood Ratio test < 0.05.

Si chiede al candidato di rispondere ai seguenti quesiti:

1. Quale misura epidemiologica è stata utilizzata per valutare gli esiti dello studio?
2. Quale modello statistico gli autori avrebbero potuto in alternativa utilizzare rispetto al modello negativo-binomiale e a quali condizioni?
3. Commentare brevemente i risultati relativi ai 3 esiti considerati: Incidenza di COVID19 (primo blocco), case-hospitalisation (secondo blocco), case-fatality (terzo blocco).

el
re
A
ES

PROVA PRATICA ...^B

La seguente tabella, tratta da un articolo scientifico, riporta i risultati di uno studio che aveva l'obiettivo di valutare la relazione tra prescrizione di statine e variabili cliniche e socio-economiche di un gruppo di pazienti di età compresa tra 30-85 anni, residenti a Torino, vivi dopo 3 mesi dalla dimissione per malattia ischemica (IHD) e privi di prescrizioni di statine nei 12 mesi precedenti il ricovero. Di questi soggetti, il 31% ha ricevuto almeno una prescrizione di statine nel periodo successivo al ricovero di cui sopra. Di seguito la tabella descrittiva della popolazione in studio.

Table 1 Prescribing rate of statins among persons with ischaemic heart disease and prevalence rate ratios (PRR), by social and clinical characteristics; Turin, Italy; 2001-02

Variable	Persons with IHD	Persons with statin prescription	%	PRR	95% CI	PRR ^a	95% CI
Total	7446	2305	31.0				
Age class (in years)							
30-64	2305	970	42.1	1			
65-74	2601	878	33.8	0.80	(0.75-0.86)		
75-85	2540	457	18.0	0.43	(0.39-0.47)		
Gender							
Men	5112	1672	32.7	1		1	
Women	2334	633	27.1	0.83	(0.77-0.90)	0.96	(0.89-1.04)
Educational level							
Elementary or lower	4405	1265	28.7	1		1	
Middle school	1785	627	35.1	1.22	(1.13-1.33)	1.14	(1.05-1.23)
High school/college	1256	413	32.9	1.15	(1.05-1.26)	1.04	(0.95-1.14)
Marital status							
Married	5123	1774	34.6	1		1	
Unmarried	538	120	22.3	0.64	(0.55-0.77)	0.64	(0.55-0.75)
Widowed	1547	334	21.6	0.62	(0.56-0.69)	0.84	(0.75-0.93)
Separated/divorced	238	77	32.4	0.93	(0.77-1.13)	0.88	(0.73-1.06)
Main diagnosis							
AMI (main diagnosis at discharge)	2963	1363	46.0	1		1	
IHD (chronic - main diagnosis)	1356	468	34.5	0.75	(0.69-0.82)	0.75	(0.69-0.81)
IHD (not main diagnosis)	3127	474	15.2	0.33	(0.30-0.36)	0.37	(0.34-0.40)
Revascularization							
No	5944	1450	24.4	1		1	
Yes	1502	855	56.9	2.33	(2.19-2.48)	2.03	(1.91-2.17)
Diabetes							
No	6188	1914	30.9	1		1	
Yes	1258	391	31.1	1.00	(0.92-1.10)	1.02	(0.94-1.12)
Discharge ward							
Cardiology	4001	1784	44.6	1		1	
Other	3445	521	15.1	0.34	(0.31-0.37)	0.38	(0.35-0.42)

a: Adjusted for age.

Si chiede al candidato di rispondere ai seguenti quesiti:

1. Quale misura epidemiologica è stata utilizzata per valutare gli esiti dello studio?
2. Quale tipologia di studio epidemiologico è in grado di produrre la misura di cui al punto precedente?
3. Commentare l'effetto dell'aggiustamento per età espresso nella colonna "PRR"
4. Lo studio procede con le analisi fornendo la tabella seguente:

Handwritten notes and signatures at the bottom right of the page.

Table 3 Prevalence rate ratios (PRR) for the prescribing of statins among persons with ischaemic heart disease, by age class; Turin, Italy; 2001-02

Age class (in years)	30-64		65-74		75-85	
Variable	PRR	95% CI	PRR	95% CI	PRR	95% CI
Gender						
Men	1		1		1	
Women	0.95	(0.84-1.07)	1.11	(0.99-1.24)	1.54	(1.29-1.84)
Educational level						
Elementary or lower	1		1		1	
Middle school	1.05	(0.95-1.15)	1.11	(0.99-1.25)	1.29	(1.08-1.54)
High school/college	0.92	(0.82-1.03)	1.00	(0.86-1.16)	1.38	(1.11-1.72)
Marital status						
Married	1	(0.55-0.83)	1		1	
Unmarried	0.68	(0.64-1.05)	0.80	(0.61-1.06)	0.52	(0.33-0.82)
Widowed	0.82	(0.57-0.94)	1.00	(0.87-1.14)	0.65	(0.54-0.79)
Separated/divorced	0.73		1.28	(1.00-1.63)	0.75	(0.40-1.40)
Main diagnosis						
AMI (main diagnosis at discharge)	1		1		1	
IHD (chronic - main diagnosis)	0.85	(0.76-0.96)	0.88	(0.77-1.00)	0.92	(0.74-1.14)
IHD (not main diagnosis)	0.63	(0.50-0.78)	0.66	(0.54-0.79)	0.57	(0.44-0.74)
Revascularization						
No	1		1		1	
Yes	1.36	(1.24-1.49)	1.38	(1.24-1.54)	1.49	(1.24-1.80)
Diabetes						
No	1		1		1	
Yes	1.00	(0.89-1.13)	1.21	(1.07-1.36)	1.04	(0.85-1.30)
Discharge ward						
Cardiology	1		1		1	
Other	0.60	(0.49-0.73)	0.62	(0.52-0.75)	0.56	(0.44-0.70)

All of the variables have been reciprocally adjusted.

- Cosa può aver spinto gli studiosi a produrre una tabella stratificata per classi di età?
- Cosa si può affermare in merito all'interazione tra età e livello di istruzione?

Handwritten signature and initials.

PROVA PRATICA ...C - PROVA ESTRATTA -

Uno studio multicentrico ha creato una rete di 32 ospedali privati in Brasile ponendosi come obiettivo primario quello di valutare l'associazione tra obesità e mortalità intra-ospedaliera nei pazienti con COVID-19 ricoverati in terapia intensiva. L'obiettivo secondario era quello di valutare l'associazione tra obesità e tempo di degenza in terapia intensiva tra i sopravvissuti. Di seguito il diagramma di flusso che descrive la selezione dei pazienti.

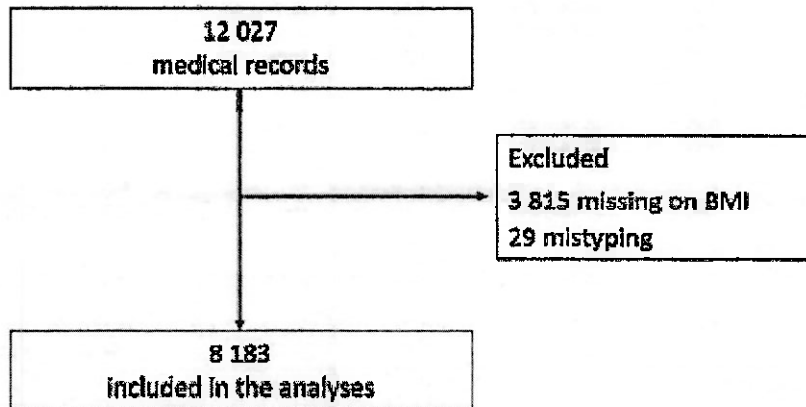


Figure 2. Flowchart of study participants.

La seguente tabella riporta i risultati dello studio stratificati per categorie di BMI e aggiustati per età, sesso e abitudine al fumo.

BMI categories	COVID-19 mortality (n = 6474)				Length of stay in ICU (n = 4343)			
	n	HR	95% CI	p-value	n	e ^d	95% CI	p-value
Underweight	63	1.21	0.80–1.81	0.37	39	0.86	0.64–1.15	0.30
Normal/overweight	3337	Ref	–	–	2108	Ref	–	–
Mild/moderate obesity	2543	0.91	0.83–1.00	0.06	1830	1.09	1.03–1.16	0.005
Severe obesity	531	1.21	1.03–1.43	0.02	366	1.31	1.17–1.45	<0.001

Table 3. Hazard ratios (HR) for COVID-19 mortality and Length of stay in ICU, according to BMI categories, for the entire sample. Adjusted for age, sex, smoking status.

Si chiede al candidato di rispondere ai seguenti quesiti:

1. In base alle informazioni fornite, si può definire lo studio come studio su base di popolazione? Motivare brevemente la risposta.
2. Quale potrebbe essere il disegno di studio sottostante a questi risultati?
3. Quali modelli sono stati applicati per ottenere le misure epidemiologiche riportate nella tabella di cui sopra e secondo quali assunti?
4. Commentare i principali risultati.



Allegato n. 4

CONCORSO PUBBLICO PER TITOLI ED ESAMI PER LA COPERTURA DI N. 1 POSTO DI COLLABORATORE TECNICO PROFESSIONALE - STATISTICO CATEGORIA D LIVELLO ECONOMICO INIZIALE - DA ASSEGNARE AL SERVIZIO EPIDEMIOLOGICO AZIENDALE (SEA).

ELENCO RIASSUNTIVO DOMANDE PROVA ORALE DEL 07.10.2022

Differenze tra modello di Poisson e modello logistico

Differenze tra modello di Poisson e modello binominale negativo

L'analisi di sopravvivenza

L'analisi statistica multivariata

Il modello di regressione lineare

I test statistici parametrici e non parametrici

Test di ipotesi e intervalli di confidenza

Metodi statistici per gli studi osservazionali di coorte

Metodi statistici per gli studi caso-controllo

Metodi statistici per gli studi trasversali (cross-sectional)

Le principali misure di associazione utilizzate in epidemiologia

Quali sono i principali assunti della Legge regionale 14 dicembre 2021 n. 22?

In che modo l'Agenzia di tutela della Salute attua la programmazione definita da Regione Lombardia?

Quali sono gli attori che intervengono per garantire l'integrazione sociosanitaria?

Quali sono le funzioni attribuite all'Agenzia di tutela della Salute dalla Legge regionale 14 dicembre 2021 n. 22?

[Handwritten signature]

Che ruolo ha l'Agenzia di Tutela della Salute rispetto ai livelli Essenziali di Assistenza (LEA)?

Quali sono i principali dipartimenti previsti dal POAS (piano di organizzazione Aziendale Strategica)

In che modo ATS esercita il suo ruolo di governance del sistema sociosanitario?

Il ruolo di Rappresentanza dei Sindaci in ATS

Qual'è la differenza tra ATS - ASST e Ambiti Territoriali Sociali?

Quali sono gli organi dell'Azienda Sanitaria?

2/2 - ES
A

1

AU. 5)

1. Come si fa a rinominare una cartella?
2. Data la seguente tabella, come organizzerebbe i dati per la rappresentazione grafica della variabile "Esito Test" per "Anno" ?

ID paziente	Sesso	Età	Anno	Esito Test
1	F	10	2020	Pos
2	M	12	2021	Neg
3	F	14	2021	Pos
4	F	13	2022	Neg
5	M	12	2021	Neg
6	M	16	2021	Neg
7	F	18	2022	Neg
8	F	11	2020	Pos
9	M	12	2022	Neg
10	M	13	2022	Neg
11	M	9	2021	Neg
12	M	8	2021	Neg
13	F	10	2021	Pos
14	F	12	2022	Pos
15	M	11	2020	Pos
16	M	15	2022	Pos
17	F	12	2021	Neg
18	F	13	2021	Neg
19	M	11	2022	Pos
20	F	10	2021	Neg

di 5/2

(2)

1. Per stampare la pagina corrente, quali comandi bisogna utilizzare?
2. Data la seguente tabella, come organizzerebbe i dati per la rappresentazione grafica della variabile "Esito Test" per "Sesso"?

ID paziente	Sesso	Età	Anno	Esito Test
1	F	10	2020	Pos
2	M	12	2021	Neg
3	F	14	2021	Pos
4	F	13	2022	Neg
5	M	12	2021	Neg
6	M	16	2021	Neg
7	F	18	2022	Neg
8	F	11	2020	Pos
9	M	12	2022	Neg
10	M	13	2022	Neg
11	M	9	2021	Neg
12	M	8	2021	Neg
13	F	10	2021	Pos
14	F	12	2022	Pos
15	M	11	2020	Pos
16	M	15	2022	Pos
17	F	12	2021	Neg
18	F	13	2021	Neg
19	M	11	2022	Pos
20	F	10	2021	Neg

f R d
E

3

1. In Excel è possibile variare in larghezza la dimensione di una colonna?
2. Data la seguente tabella, come organizzerebbe i dati per la rappresentazione grafica della variabile "Esito Test" per "Anno"?

ID paziente	Sesso	Età	Anno	Esito Test
1	F	10	2020	Pos
2	M	12	2021	Neg
3	F	14	2021	Pos
4	F	13	2022	Neg
5	M	12	2021	Neg
6	M	16	2021	Neg
7	F	18	2022	Neg
8	F	11	2020	Pos
9	M	12	2022	Neg
10	M	13	2022	Neg
11	M	9	2021	Neg
12	M	8	2021	Neg
13	F	10	2021	Pos
14	F	12	2022	Pos
15	M	11	2020	Pos
16	M	15	2022	Pos
17	F	12	2021	Neg
18	F	13	2021	Neg
19	M	11	2022	Pos
20	F	10	2021	Neg

Sp. M

4

1. Come viene eliminato un file?
2. Data la seguente tabella, che tipo di rappresentazione grafica applicherebbe?

Provincia di Bergamo

Popolazione residente al 1/1/2022 - fonte dati
ISTAT

classi di età	maschi	femmine	totale
00-04	21,440	20,323	41,763
05-09	26,344	24,370	50,714
10-14	29,699	28,314	58,013
15-19	29,780	27,824	57,604
20-24	30,609	27,720	58,329
25-29	29,061	27,166	56,227
30-34	30,099	29,376	59,475
35-39	32,181	31,705	63,886
40-44	37,588	36,354	73,942
45-49	45,327	42,713	88,040
50-54	46,449	44,128	90,577
55-59	45,584	44,282	89,866
60-64	36,659	36,901	73,560
65-69	30,712	32,282	62,994
70-74	28,409	31,300	59,709
75-79	20,692	24,796	45,488
80-84	16,159	22,142	38,301
>=85	10,924	23,258	34,182
totale	547,716	554,954	1,102,670

ES

5

1. Se per un messaggio ricevuto viene visualizzata un'icona a forma di graffetta cosa significa?
2. Data la seguente tabella, che tipo di rappresentazione grafica applicherebbe?

Provincia di Bergamo

Popolazione residente al 1/1/2022 - fonte dati
ISTAT

classi di età	maschi	femmine	totale
00-04	21,440	20,323	41,763
05-09	26,344	24,370	50,714
10-14	29,699	28,314	58,013
15-19	29,780	27,824	57,604
20-24	30,609	27,720	58,329
25-29	29,081	27,166	56,227
30-34	30,099	29,376	59,475
35-39	32,181	31,705	63,886
40-44	37,588	36,354	73,942
45-49	45,327	42,713	88,040
50-54	46,449	44,128	90,577
55-59	45,584	44,282	89,866
60-64	36,659	36,901	73,560
65-69	30,712	32,282	62,994
70-74	28,409	31,300	59,709
75-79	20,692	24,796	45,488
80-84	16,159	22,142	38,301
>=85	10,924	23,258	34,182
totale	547,716	554,954	1,102,670

R
R
B
S

6

1. Che cosa consente la combinazione dei tasti Ctrl+c e Ctrl+v?
2. Data la seguente tabella, come organizzerebbe i dati per la rappresentazione grafica della variabile "Esito Test" per "Sesso" e per "Anno"?

ID paziente	Sesso	Età	Anno	Esito Test
1	F	10	2020	Pos
2	M	12	2021	Neg
3	F	14	2021	Pos
4	F	13	2022	Neg
5	M	12	2021	Neg
6	M	16	2021	Neg
7	F	18	2022	Neg
8	F	11	2020	Pos
9	M	12	2022	Neg
10	M	13	2022	Neg
11	M	9	2021	Neg
12	M	8	2021	Neg
13	F	10	2021	Pos
14	F	12	2022	Pos
15	M	11	2020	Pos
16	M	15	2022	Pos
17	F	12	2021	Neg
18	F	13	2021	Neg
19	M	11	2022	Pos
20	F	10	2021	Neg

Handwritten signature and initials.



1. Come si fa a salvare un file?
2. Data la seguente tabella, che tipo di rappresentazione grafica applicherebbe?

Provincia di Bergamo

Popolazione residente al 1/1/2022 - fonte dati ISTAT

classi di età	maschi	femmine	totale
00-04	21,440	20,323	41,763
05-09	26,344	24,370	50,714
10-14	29,699	28,314	58,013
15-19	29,780	27,824	57,604
20-24	30,609	27,720	58,329
25-29	29,061	27,166	56,227
30-34	30,099	29,376	59,475
35-39	32,181	31,705	63,886
40-44	37,588	36,354	73,942
45-49	45,327	42,713	88,040
50-54	46,449	44,128	90,577
55-59	45,584	44,282	89,866
60-64	36,659	36,901	73,560
65-69	30,712	32,282	62,994
70-74	28,409	31,300	59,709
75-79	20,692	24,796	45,488
80-84	16,159	22,142	38,301
>=85	10,924	23,258	34,182
totale	547,716	554,954	1,102,670

(8)

1. Cosa sono i font?

2. Data la seguente tabella, che tipo di rappresentazione grafica applicherebbe?

Classe di età	Totale popolazione	4° dose	3° dose	2° dose	1° dose	Nessuna dose
0-4	41788	0	0	13	12	41763
05-11	73450	0	21	28451	427	44551
12-15	48163	11	24080	15053	209	8810
16-19	47319	30	33162	9335	137	4655
20-24	59435	54	43950	10097	175	5159
25-29	57727	77	41643	9940	207	5860
30-34	60890	106	43003	10437	176	7168
35-39	64634	125	45604	10648	193	8064
40-44	74364	182	54178	10879	176	8949
45-49	88884	325	67249	11464	163	9683
50-54	91736	399	70249	12226	192	8670
55-59	92040	830	71306	11563	171	8170
60-64	76206	6624	54195	8481	139	6767
65-69	64458	8292	45842	5065	103	5156
70-74	60728	9879	42725	4064	82	3978
75-79	47080	9294	32332	2654	85	2715
80-84	39810	12297	23299	1917	88	2209
85-89	23212	7594	12659	1282	70	1607
90+	14016	4781	6444	1110	84	1597

xpl
D/M



1. Che cosa vuol dire fare il back-up?
2. Data la seguente tabella, che tipo di rappresentazione grafica applicherebbe?

Classe di età	Totale popolazione	4° dose	3° dose	2° dose	1° dose	Nessuna dose
0-4	41788	0	0	13	12	41763
05-11	73450	0	21	28451	427	44551
12-15	48163	11	24080	15053	209	8810
16-19	47319	30	33162	9335	137	4655
20-24	59435	54	43950	10097	175	5159
25-29	57727	77	41643	9940	207	5860
30-34	60890	106	43003	10437	176	7168
35-39	64634	125	45604	10648	193	8064
40-44	74364	182	54178	10879	176	8949
45-49	88884	325	67249	11464	163	9683
50-54	91736	399	70249	12226	192	8670
55-59	92040	830	71306	11563	171	8170
60-64	76206	6624	54195	8481	139	6767
65-69	64458	8292	45842	5065	103	5156
70-74	60728	9879	42725	4064	82	3978
75-79	47080	9294	32332	2654	85	2715
80-84	39810	12297	23299	1917	88	2209
85-89	23212	7594	12659	1282	70	1607
90+	14016	4781	6444	1110	84	1597

10

1. Come si copia e incolla un testo in Word?
2. Data la seguente tabella, che tipo di rappresentazione grafica applicherebbe?

Provincia di Bergamo

Popolazione residente al 1/1/2022 - fonte dati
ISTAT

classi di età	maschi	femmine	totale
00-04	21,440	20,323	41,763
05-09	26,344	24,370	50,714
10-14	29,699	28,314	58,013
15-19	29,780	27,824	57,604
20-24	30,609	27,720	58,329
25-29	29,061	27,166	56,227
30-34	30,099	29,376	59,475
35-39	32,181	31,705	63,886
40-44	37,588	36,354	73,942
45-49	45,327	42,713	88,040
50-54	46,449	44,128	90,577
55-59	45,584	44,282	89,866
60-64	36,659	36,901	73,560
65-69	30,712	32,282	62,994
70-74	28,409	31,300	59,709
75-79	20,692	24,796	45,488
80-84	16,159	22,142	38,301
>=85	10,924	23,258	34,182
totale	547,716	554,954	1,102,670

2. Pe 17

Global carbon inequality over 1990–2019

Lucas Chancel 

All humans contribute to climate change but not equally. Here I estimate the global inequality of individual greenhouse gas (GHG) emissions between 1990 and 2019 using a newly assembled dataset of income and wealth inequality, environmental input-output tables and a framework differentiating emissions from consumption and investments. In my benchmark estimates, I find that the bottom 50% of the world population emitted 12% of global emissions in 2019, whereas the top 10% emitted 48% of the total. Since 1990, the bottom 50% of the world population has been responsible for only 16% of all emissions, whereas the top 1% has been responsible for 23% of the total. While per-capita emissions of the global top 1% increased since 1990, emissions from low- and middle-income groups within rich countries declined. Contrary to the situation in 1990, 63% of the global inequality in individual emissions is now due to a gap between low and high emitters within countries rather than between countries. Finally, the bulk of total emissions from the global top 1% of the world population comes from their investments rather than from their consumption. These findings have implications for contemporary debates on fair climate policies and stress the need for governments to develop better data on individual emissions to monitor progress towards sustainable lifestyles.

Climate change and economic inequalities are among the most pressing challenges of our times, and they are interrelated: failure to contain climate change is likely to exacerbate inequalities within and between countries^{1–4} and economic inequalities within countries tend to slow the implementation of climate policies^{5,6}. To properly understand the relationship between economic inequality and climate change, sound and timely data about the distribution of greenhouse gases (GHG) emissions between individuals and across the globe are needed. Such information is currently missing. As a matter of fact, researchers, policymakers and civil society struggle to establish even basic facts about which groups of the population contribute to emissions growth, or mitigation. This jeopardizes any efforts towards sustainable lifestyles.

This paper addresses these issues by harnessing recent conceptual and empirical progress in the measurement of income, wealth and GHG emissions. Compared with previous work on global carbon inequality^{7–12}, this paper presents three major developments in terms of data, methods and scope.

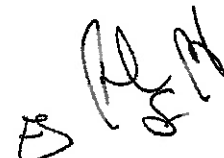
First, the paper uses novel income and wealth inequality data from the World Inequality Database¹¹ to track inequality from the bottom to the top of the distribution. These economic inequality data are combined with GHG footprints from input-output models thanks to a newly assembled set of country-level information on the link between individual emissions, consumption and income in more than 100 countries. The methodology therefore makes it possible to track individual GHG emission levels with more precision than previous longitudinal carbon inequality estimates⁹. Second, the method developed allows explicitly distinguishing between emissions from private consumption and investments, making it possible to better understand the drivers of emissions among wealthy groups. Third, the paper focuses on the distribution of emissions over the 1990–2019 period, that is, from the first Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) report to the eve of the Covid-19 pandemic. The three decades saw critical shifts in the distribution of world economic growth¹², which have not been systematically studied from the point of view of GHG emissions inequality.

There are two broad approaches to the measurement of global carbon inequality. ‘Bottom-up’ approaches use household-level microdata to produce macroestimates. This is the approach taken by

refs. ^{8,13,14} that mobilize the large set of consumption surveys available from the World Bank Global Consumption Database, as well as additional consumer expenditure surveys done in rich countries. These surveys are linked to Environmental Multi-Regional Input-Output models (EMRIOs) to provide estimates of energy consumption or emissions per consumption group. To the extent that micro-level data are available, this method is the best way to measure global carbon inequality associated with individual ‘consumption’. Given the data-intensive process, this approach has not looked at the evolution of global emissions. Another limitation is that this approach tends to underestimate the consumption levels of the richest groups due to well-documented misreporting and sampling errors¹⁵. ‘Top-down’ approaches to the measurement of global carbon inequality use the regularities observed in micro-level data to provide modelled estimates on the basis of elasticity parameters and income or consumption inequality distributions. This is the approach taken by refs. ^{7,9,10,16}. These studies typically use one single elasticity for all countries, which limits the precision of country-level estimates. Another limitation of both top-down and bottom-up approaches is that they do not treat investment-related emissions particularly well.

The present paper builds on the strengths of top-down and bottom-up approaches and offers novel developments. By mobilizing country-level elasticities from over a hundred countries, the paper departs from previous top-down approaches. By focusing on the 1990–2019 period, the paper adds historical depth to single-year bottom-up studies, and by distinguishing between emissions from personal consumption and from investments, it sheds new light on the dynamics of emissions, in particular among top groups.

The general approach followed here can be summarized as follows: using EMRIOs, I obtain country-level GHG emissions for the household sector, the investment sector and the government sector across countries (emissions are net of imports and exports embedded in goods and services traded with the rest of the world). These emissions are distributed to individuals in each country using country-level data on the elasticity of emissions and consumption, income and wealth. A variety of alternative estimation strategies are tested and it appears that the key results are robust to a large range of parametric assumptions on the relationship between emissions, income, consumption and wealth. To be sure, a lot remains to be



INTRODUCTION

La cinétique de l'épidémie au niveau international et notamment l'évolution du nombre de patients « cas confirmés » en France et en Europe amènent à compléter le premier *opus* du guide méthodologique « Préparation au risque épidémique de Covid-19 » par un second afin de disposer d'éléments d'organisation opérationnels pour mettre en œuvre la stratégie d'atténuation des effets de la circulation active, voire très active du virus Covid-19 sur le territoire (phase épidémique).

L'objectif de ce guide méthodologique « Préparation à la phase épidémique de Covid-19 » vise à préciser le cadre d'intervention général à mettre en œuvre en phase de circulation active du virus par les trois secteurs de l'offre de soins et préciser les liens de coordination entre les acteurs du système de santé pour permettre d'assurer la prise en charge des patients infectés par ce virus. Il s'agit en particulier de définir la stratégie d'organisation des soins ambulatoires pour les patients les moins graves et l'organisation des établissements de santé qui seront essentiellement mobilisés pour la prise en charge des patients présentant des signes de sévérité ou de gravité. Comme l'*opus* 1 du guide « Préparation au risque épidémique Covid-19 », les éléments d'organisation proposés dans le présent *opus* 2 s'inscrivent dans la doctrine du plan ORSAN REB élaboré et mis en œuvre dans chaque région par l'ARS.

Ce guide méthodologique à destination des acteurs du système de santé (professionnels des secteurs hospitaliers, libéraux et médico-sociaux) a pour objectif de les accompagner dans leur démarche de préparation à la phase épidémique du nouveau Coronavirus : SARS-CoV-2.

Compte tenu de la perspective de circulation active au niveau national du SARS-CoV-2 et des différentes modalités de prises en charge (hospitalisation complète, ambulatoire, médecine de ville...), il est nécessaire d'apporter aux personnels soignants de première et deuxième ligne (professionnels de santé libéraux, SAMU-Centre 15, structures d'accueil des urgences, services des maladies infectieuses, services de réanimation...), aux professionnels de ville et au secteur médico-social, des éléments d'information afin d'assurer une prise en charge précoce et sécurisée des patients. Ce guide rappelle aussi les actions de préparation nécessaires, de formation, et d'information des professionnels impliqués dans la prise en charge des patients infectés par le virus. Il indique, à ce stade des connaissances, les éléments essentiels dont tous les professionnels concernés doivent prendre connaissance.

Il apporte des éléments d'information sur la conduite de la crise qui doit s'inscrire dans une vision large de la prise en charge des patients (médecine ville et soins ambulatoires, établissements de santé, établissements médico-sociaux). Le pilotage régional par l'ARS doit permettre une meilleure mutualisation et une coopération efficace des acteurs de santé mobilisés. L'enjeu consiste à assurer une bonne coordination entre les différents acteurs sur un territoire afin de sécuriser et fluidifier le parcours de soins des patients.

Il précise les rôles, les modalités de mobilisation et les moyens de coordination entre l'ensemble des acteurs de soins pour permettre une couverture sanitaire des territoires satisfaisante et équitable. Le dispositif de prise en charge ambulatoire doit être formalisé, dans le cadre de la stratégie régionale et décliné dans chaque territoire. Il propose des solutions d'organisation au regard notamment du risque de saturation du SAMU/Centre 15, qui reste garant de la prise en charge des cas les plus graves et de la permanence des soins.

Ce guide vise aussi à définir le cadre d'intervention de chacun des établissements de santé Covid-19 (1^{ère} et 2^{ème} ligne) et les moyens de coopération et de coordination entre ces établissements pour permettre de façon rapide une prise en charge en cascade des patients Covid-19 éligibles à la filière d'aval.

[Handwritten signatures and initials]

Sistema Socio Sanitario



Regione
Lombardia

ATS Bergamo

Allegato n. 8

CONCORSO PUBBLICO PER TITOLI ED ESAMI PER LA COPERTURA DI N. 1 POSTO DI COLLABORATORE TECNICO PROFESSIONALE - STATISTICO CATEGORIA D LIVELLO ECONOMICO INIZIALE - DA ASSEGNARE AL SERVIZIO EPIDEMIOLOGICO AZIENDALE (SEA).

PROVA ORALE DEL 07/10/2022

ELENCO RIASSUNTIVO DOMANDE SU CODICE DI COMPORTAMENTO

- 1) Qual è la finalità del Codice di Comportamento (DPR 62/2013)?
- 2) Quali sono i doveri minimi del dipendente della Pubblica Amministrazione?
- 3) Cosa prevede il Codice di Comportamento in relazione alla prevenzione della corruzione?
- 4) Cosa comporta la violazione degli obblighi previsti dal Codice di Comportamento?
- 5) Cosa è l'obbligo di astensione previsto dal Codice di Comportamento?
- 6) Cosa prevede il Codice di Comportamento in relazione alla partecipazione ad associazioni e organizzazioni?
- 7) Nei rapporti con i destinatari dell'azione amministrativa, cosa deve assicurare il dipendente?
- 8) Cosa sono obbligate a fare le Pubbliche Amministrazioni in relazione al Codice di Comportamento?
- 9) Chi sono i soggetti tenuti al rispetto delle disposizioni del Codice di Comportamento?
- 10) Cosa prevede il Codice di Comportamento in relazione a regali, compensi e altre utilità?

Handwritten signature and initials.



Allegato n. 9

CONCORSO PUBBLICO PER TITOLI ED ESAMI PER LA COPERTURA DI N. 1 POSTO DI COLLABORATORE TECNICO PROFESSIONALE - STATISTICO CATEGORIA D LIVELLO ECONOMICO INIZIALE - DA ASSEGNARE AL SERVIZIO EPIDEMIOLOGICO AZIENDALE (SEA).

PROVA ORALE DEL 07/10/2022

ELENCO RIASSUNTIVO DOMANDE SU NORMATIVA RELATIVA ALLA TRASPARENZA E ALL'ANTICORRUZIONE (LEGGE N. 190/2012)

- 1) Cosa è l'ANAC (Autorità Nazionale Anticorruzione)?
- 2) Cosa si intende per gestione del rischio corruzione?
- 3) Cosa si intende per rotazione ordinaria del personale?
- 4) Quali sono le principali misure di prevenzione della corruzione?
- 5) Cosa è il conflitto di interessi?
- 6) Quali sono le funzioni dell'Organo d'indirizzo in materia di prevenzione della corruzione e trasparenza?
- 7) Quali sono le funzioni dell'Organismo Indipendente di Valutazione (OIV) con riferimento all'anticorruzione?
- 8) Qual è la durata del Piano di Prevenzione della Corruzione?
- 9) Quali funzioni ricopre il Responsabile della Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza (RPCT)?
- 10) Quali sono i principi della legge 190 del 2012 che disciplina l'anticorruzione?

Handwritten signature and initials.