

## FACCIAMO CHIAREZZA SUI DATI DELLA PROTEZIONE CIVILE

(elaborazione dell'ing. Giuseppe Palamara)

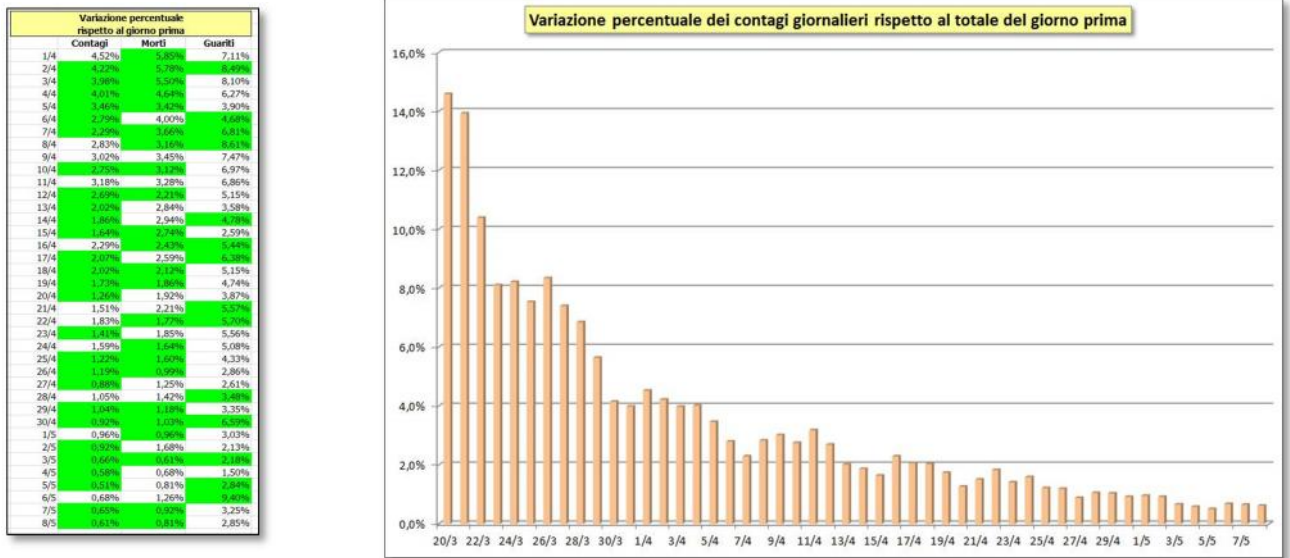


Figura 1 - In verde le percentuali giornaliere in miglioramento. A lato relativo istogramma a barre.

Nella prima tabella (figura 1) esaminiamo solamente l'aumento percentuale rispetto al giorno prima dei tre dati, dei contagi, dei morti e dei guariti. Sono evidenziate in verde le percentuali in miglioramento rispetto al giorno prima, cioè se diminuisce il trend giornaliero di contagi e morti e se invece aumenta quello dei guariti.

Ancora più interessante l'istogramma nella figura 2 ove in arancio sono evidenziati i "sotto terapia", cioè i contagiati meno i guariti. Bisogna guardare proprio questa curva per capire quando c'è stato il picco, ovvero quando lo "stock" (barra in azzurro quella dei guariti), ha spinto verso il basso la barra arancio e c'è stata una inversione di tendenza che porterà, come già avvenuto in Cina, a portare a zero il valore dei "sotto terapia" (barra in arancio).

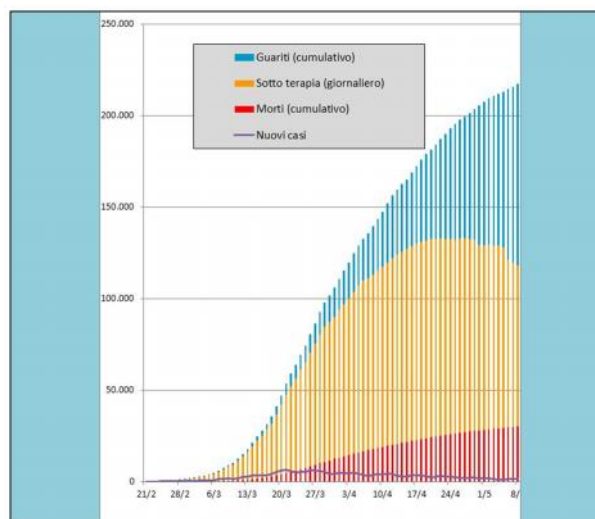


Figura 2 - Grafico progresso Covid 19

**8 MAGGIO 2020 - REPORT DI OGGI: 0.61% DAILY PERCENTAGE CHANGE NUOVI CASI e SCENDE ANCHE QUELLA DEI MORTI A 0.81%**

Oggi 1.327 contagi, ieri il dato complessivo era 215.858 in matematica questo è un aumento percentuale dello 0.61 %. Oggi è il 20° giorno consecutivo sotto il 2% la “percentage change” dei contagiati giornalieri rispetto al totale contagi del giorno precedente.

Il “fine-tuning” mette a segno il record con +1.663 continuando così su valori alti la discesa si vede bene ad occhio nudo nel grafico. Oggi infatti è il 19° giorno lenta discesa dal picco, ovvero da quando si è avuto l’asintoto e/o inversione della curva dei sotto terapia.

**IL FINE-TUNING PICCO**

Ovvero picco finemente regolato. L’inversione di tendenza (raggiungimento del picco) si è avuta quando il dato della terza colonna è diventato in positivo la differenza tra “guariti + morti” giornalieri ed i contagi giornalieri. Teniamo sempre occhio i valori in verde, ovvero quando almeno questa differenza si riduce, in modo che venga confermata la tendenza.

NB Supponiamo che ho 100 pazienti sotto terapia. A questo punto mi pare logico che risolvo il problema quando arrivo a zero. Se oggi ho 5 nuovi contagi e 3 tra morti e guariti questo numero sarà diventato 102 quindi mi sarò allontanato di 2. Al contrario se invece ho 5 tra morti e guariti e 3 nuovi contagi, questo numero sarà sceso al 98 e quindi mi avvicinerò alla soluzione del problema.

FINE-TUNING PICCO			
Data	Contagi (daily)	Guariti + morti (daily)	Diff.
1/4	4.782	1.845	-2.937
2/4	4.668	2.191	-2.477
3/4	4.585	2.246	-2.339
4/4	4.805	1.919	-2.886
5/4	4.316	1.344	-2.972
6/4	3.599	1.658	-1.941
7/4	3.039	2.159	-880
8/4	3.836	2.641	-1.195
9/4	4.204	2.589	-1.615
10/4	3.951	2.555	-1.396
11/4	4.694	2.707	-1.987
12/4	4.092	2.108	-1.984
13/4	3.153	1.790	-1.363
14/4	2.972	2.297	-675
15/4	2.667	1.540	-1.127
16/4	3.786	2.597	-1.189
17/4	3.493	3.138	-355
18/4	3.491	2.682	-809
19/4	3.047	2.561	-486
20/4	2.256	2.276	20
21/4	2.729	3.257	-528
22/4	3.370	3.380	10
23/4	2.646	3.497	-851
24/4	3.021	3.342	321
25/4	2.357	3.037	-680
26/4	2.324	2.068	-256
27/4	1.739	2.029	290
28/4	2.091	2.699	-608
29/4	2.086	2.634	-548
30/4	1.872	4.978	-3.106
1/5	1.965	2.573	-608
2/5	1.900	2.139	239
3/5	1.389	1.914	-525
4/5	1.221	1.420	199
5/5	1.075	2.588	-1.513
6/5	1.444	8.383	-6.939
7/5	1.401	3.305	1.904
8/5	1.327	2.990	1.663

Figura 3 - Fine-tuning picco

Data	Confermati		Morti		Guariti		ST Daily	Letalità
	New	Total	New	Total	New	Total		
1/4	4.782	110.574	727	13.155	1.118	16.847	80.572	11,90%
2/4	4.668	115.242	760	13.915	1.431	18.278	83.049	12,07%
3/4	4.585	119.827	766	14.681	1.480	19.758	85.388	12,25%
4/4	4.805	124.632	681	15.362	1.238	20.996	88.274	12,33%
5/4	4.316	128.948	525	15.887	819	21.815	91.246	12,32%
6/4	3.599	132.547	636	16.523	1.022	22.837	93.187	12,47%
7/4	3.039	135.586	604	17.127	1.555	24.392	94.067	12,63%
8/4	3.836	139.422	542	17.669	2.099	26.491	95.262	12,67%
9/4	4.204	143.626	610	18.279	1.979	28.470	96.877	12,73%
10/4	3.951	147.577	570	18.849	1.985	30.455	98.273	12,77%
11/4	4.694	152.271	619	19.468	2.088	32.534	100.269	12,79%
12/4	4.092	156.363	431	19.899	1.677	34.211	102.253	12,73%
13/4	3.153	159.516	566	20.465	1.224	35.435	103.616	12,83%
14/4	2.972	162.488	602	21.067	1.695	37.130	104.291	12,97%
15/4	2.667	165.155	578	21.645	962	38.092	105.418	13,11%
16/4	3.786	168.941	525	22.170	2.072	40.164	106.607	13,12%
17/4	3.493	172.434	575	22.745	2.563	42.727	106.962	13,19%
18/4	3.491	175.925	482	23.227	2.200	44.927	107.771	13,20%
19/4	3.047	178.972	433	23.660	2.128	47.055	108.257	13,22%
20/4	2.256	181.228	454	24.114	1.822	48.877	108.237	13,31%
21/4	2.729	183.957	534	24.648	2.723	51.600	107.709	13,40%
22/4	3.370	187.327	437	25.085	2.943	54.543	107.699	13,39%
23/4	2.646	189.973	464	25.549	3.033	57.576	106.848	13,45%
24/4	3.021	192.994	420	25.969	2.922	60.498	106.527	13,46%
25/4	2.357	195.351	415	26.384	2.622	63.120	105.847	13,51%
26/4	2.324	197.675	260	26.644	1.808	64.928	106.103	13,48%
27/4	1.739	199.414	333	26.977	1.696	66.624	105.813	13,53%
28/4	2.091	201.505	382	27.359	2.317	68.941	105.205	13,58%
29/4	2.086	203.591	323	27.682	2.311	71.252	104.657	13,60%
30/4	1.872	205.463	285	27.967	4.693	75.945	101.551	13,61%
1/5	1.965	207.428	269	28.236	2.304	78.249	100.943	13,61%
2/5	1.900	209.328	474	28.710	1.665	79.914	100.704	13,72%
3/5	1.389	210.717	174	28.884	1.740	81.654	100.179	13,71%
4/5	1.221	211.938	195	29.079	1.225	82.879	99.980	13,72%
5/5	1.075	213.013	236	29.315	2.352	85.231	98.467	13,76%
6/5	1.444	214.457	369	29.684	8.014	93.245	91.528	13,84%
7/5	1.401	215.858	274	29.958	3.031	96.276	89.624	13,88%
8/5	1.327	217.185	243	30.201	2.747	99.023	87.961	13,91%

Figura 4 - Dati ufficiali della Protezione Civile (in verde il dato migliore, in rosso il dato peggiore)

Contagi	Data	Morti	Sotto Terapia (Cont. - Guar. - Mort)	Guariti	Nuovi casi
110.574	1/4	13.155	80.572	16.847	4.782
115.242	2/4	13.915	83.049	18.278	4.668
119.827	3/4	14.681	85.388	19.758	4.585
124.632	4/4	15.362	88.274	20.996	4.805
128.948	5/4	15.887	91.246	21.815	4.316
132.547	6/4	16.523	93.187	22.837	3.599
135.586	7/4	17.127	94.067	24.392	3.039
139.422	8/4	17.669	95.262	26.491	3.836
143.626	9/4	18.279	96.877	28.470	4.204
147.577	10/4	18.849	98.273	30.455	3.951
152.271	11/4	19.468	100.269	32.534	4.694
156.363	12/4	19.899	102.253	34.211	4.092
159.516	13/4	20.465	103.616	35.435	3.153
162.488	14/4	21.067	104.291	37.130	2.972
165.155	15/4	21.645	105.418	38.092	2.667
168.941	16/4	22.170	106.607	40.164	3.786
172.434	17/4	22.745	106.962	42.727	3.493
175.925	18/4	23.227	107.771	44.927	3.491
178.972	19/4	23.660	108.257	47.055	3.047
181.228	20/4	24.114	108.237	48.877	2.256
183.957	21/4	24.648	107.709	51.600	2.729
187.327	22/4	25.085	107.699	54.543	3.370
189.973	23/4	25.549	106.848	57.576	2.646
192.994	24/4	25.969	106.527	60.498	3.021
195.351	25/4	26.384	105.847	63.120	2.357
197.675	26/4	26.644	106.103	64.928	2.324
199.414	27/4	26.977	105.813	66.624	1.739
201.505	28/4	27.359	105.205	68.941	2.091
203.591	29/4	27.682	104.657	71.252	2.086
205.463	30/4	27.967	101.551	75.945	1.872
207.428	1/5	28.236	100.943	78.249	1.965
209.328	2/5	28.710	100.704	79.914	1.900
210.717	3/5	28.884	100.179	81.654	1.389
211.938	4/5	29.079	99.980	82.879	1.221
213.013	5/5	29.315	98.467	85.231	1.075
214.457	6/5	29.684	91.528	93.245	1.444
215.858	7/5	29.958	89.624	96.276	1.401
217.185	8/5	30.201	87.961	99.023	1.327

Figura 5 - Dati utilizzati per grafico progresso Covid19

Messina, 8 Maggio 2020

Ing. Giuseppe Palamara

