

## FACCIAMO CHIAREZZA SUI DATI DELLA PROTEZIONE CIVILE

(elaborazione dell'ing. Giuseppe Palamara)

Variazione percentuale rispetto al giorno prima			
	Contagi	Morti	Guariti
2/3	20,2%	52,9%	79,5%
3/3	22,9%	51,9%	7,4%
4/3	23,5%	35,4%	72,5%
5/3	24,9%	38,3%	50,0%
6/3	20,2%	33,1%	26,3%
7/3	26,9%	18,3%	12,6%
8/3	25,4%	57,1%	5,6%
9/3	24,4%	26,5%	16,4%
10/3	15,2%	36,3%	38,7%
11/3	18,7%	31,1%	4,1%
12/3	21,3%	22,9%	20,4%
13/3	16,9%	24,6%	14,4%
14/3	19,8%	13,8%	36,6%
15/3	17,0%	25,5%	18,8%
16/3	13,1%	19,3%	17,7%
17/3	12,6%	16,0%	7,0%
18/3	13,4%	19,0%	36,9%
19/3	14,9%	14,3%	9,3%
20/3	14,6%	18,4%	15,7%
21/3	13,9%	19,7%	18,4%
22/3	10,4%	13,5%	15,7%
23/3	8,1%	11,0%	5,8%
24/3	8,2%	12,2%	12,0%

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 ci sarà il picco ovvero quando lo "stock" (barra in azzurro quella dei guariti), spingerà verso il basso la barra arancio ed a quel punto si avrà una inversione di tendenza che porterà, come già avvenuto in Cina, a portare a zero il valore dei "sotto terapia" (barra in arancio).

Figura 1 - In verde le percentuali giornaliere in miglioramento

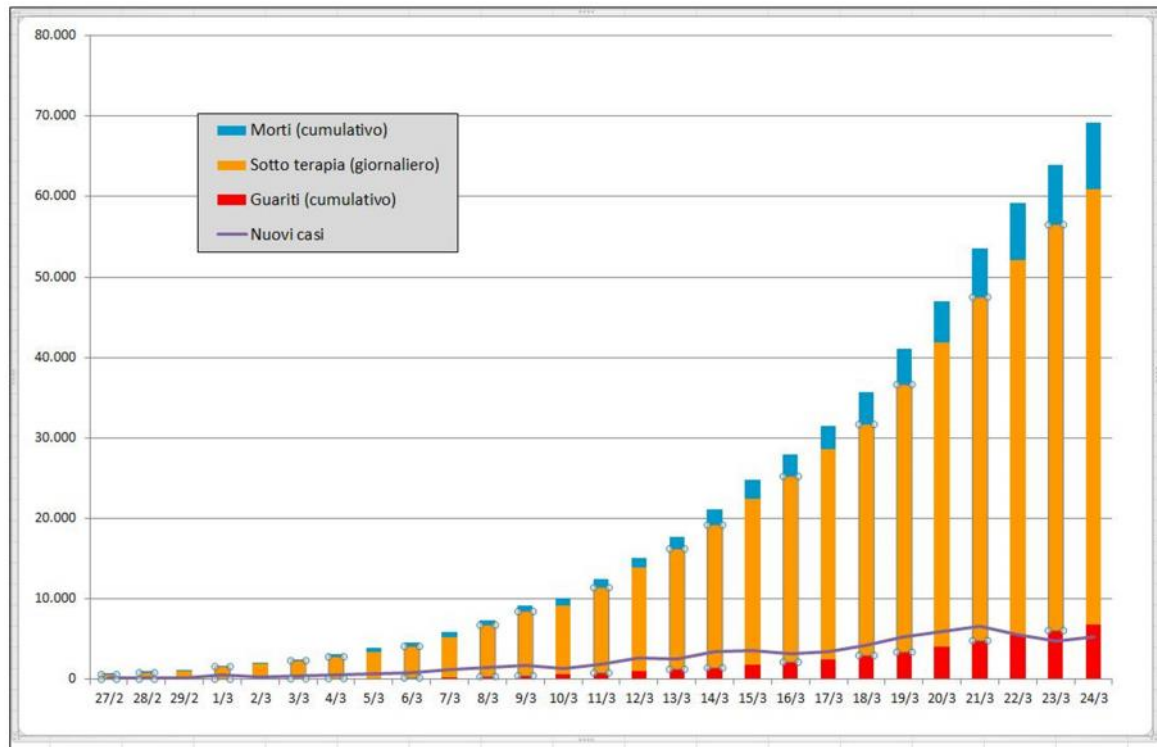


Figura 2 - Grafico progresso Covid 19

24 marzo 2020 - REPORT DI OGGI: SI CONFERMA IL TREND CONTAGI ALL'8,2%

Oggi 5.255 contagi, ieri il dato complessivo era 63.928 in matematica questo è un aumento percentuale del **8,2% praticamente identico al migliore registrato di 8,1% ieri**. In linea con il trend degli ultimi 10 giorni sotto il 17% ben distante dal quasi 30% che toccavamo nei giorni di boom.

Oggi 8,2% e 168 punti guadagnati nel fine-tuning picco da -3.780 a -3.612. Verdi i guariti da 5,8% a 12,2%. Dobbiamo guardare proprio questi dati e concludere che ancora non siamo al "picco" (inversione del trend), ma **stiamo contenendo bene gli aumenti percentuali**, molto al di sotto del resto d'Europa essendo noi partiti prima col virus.

### IL FINE-TUNING PICCO

Ovvero picco finemente regolato. L'inversione di tendenza (raggiungimento del picco) si avrà quando il dato della terza colonna sarà in positivo la differenza tra "guariti + morti" giornalieri ed i contagi giornalieri. Così ancora non è, e dunque l'inversione non può esserci. Teniamo un occhio i valori in verde ovvero quando almeno questa differenza si sta riducendo. Oggi però, 24 marzo, come detto si guadagnano 168 punti verso quota zero. Di questo passo per andare in positivo non ci vorrà molto.

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.
28/2	238	5	-233
29/2	240	12	-228
1/3	566	38	-528
2/3	342	84	-258
3/3	466	38	-428
4/3	587	144	-443
5/3	769	179	-590
6/3	778	158	-620
7/3	1.246	102	-1.144
8/3	1.492	166	-1.326
9/3	1.797	199	-1.598
10/3	1.390	448	-942
11/3	1.900	237	-1.663
12/3	2.651	402	-2.249
13/3	2.547	431	-2.116
14/3	3.497	702	-2.795
15/3	3.590	737	-2.853
16/3	3.233	763	-2.470
17/3	3.526	537	-2.989
18/3	4.207	1.559	-2.648
19/3	5.322	802	-4.520
20/3	5.986	1.316	-4.670
21/3	6.551	1.736	-4.815
22/3	5.566	1.603	-3.963
23/3	4.790	1.010	-3.780
24/3	5.255	1.637	-3.618

Figura 3 - Fine-tuning picco

Data	Confermati		Morti		Guariti		ST Daily
	New	Total	New	Total	New	Total	
28/2	238	888	4	21	1	46	821
29/2	240	1.128	8	29	4	50	1.049
1/3	566	1.694	5	34	33	83	1.577
2/3	342	2.036	18	52	66	149	1.835
3/3	466	2.502	27	79	11	160	2.263
4/3	587	3.089	28	107	116	276	2.706
5/3	769	3.858	41	148	138	414	3.296
6/3	778	4.636	49	197	109	523	3.916
7/3	1.246	5.883	36	233	66	589	5.061
8/3	1.492	7.375	133	366	33	622	6.387
9/3	1.797	9.172	97	463	102	724	7.985
10/3	1.390	10.149	168	631	280	1.004	8.514
11/3	1.900	12.462	196	827	41	1.045	10.590
12/3	2.651	15.113	189	1.016	213	1.258	12.839
13/3	2.547	17.660	250	1.266	181	1.439	14.955
14/3	3.497	21.157	175	1.441	527	1.966	17.750
15/3	3.590	24.747	368	1.809	369	2.335	20.603
16/3	3.233	27.980	349	2.158	414	2.749	23.073
17/3	3.526	31.506	345	2.503	192	2.941	26.062
18/3	4.207	35.713	475	2.978	1.084	4.025	28.710
19/3	5.322	41.035	427	3.405	375	4.400	33.230
20/3	5.986	47.021	627	4.032	689	5.129	37.860
21/3	6.551	53.572	793	4.825	943	6.072	42.675
22/3	5.566	59.138	651	5.476	952	7.024	46.638
23/3	4.790	63.928	602	6.078	408	7.432	50.418
24/3	5.255	69.183	743	6.821	894	8.326	54.036

Figura 3 - Dati ufficiali della Protezione Civile al 18 marzo

Contagi	Guariti	Data	Morti	Sotto Terapia (Cont. - Guar. - Morti)	Guariti	Nuovi casi
650	45	27/2	17	588	45	205
888	46	28/2	21	821	46	238
1.128	50	29/2	29	1.049	50	240
1.694	83	1/3	34	1.577	83	566
2.036	149	2/3	52	1.835	149	342
2.502	160	3/3	79	2.263	160	466
3.089	276	4/3	107	2.706	276	587
3.858	414	5/3	148	3.296	414	769
4.636	523	6/3	197	3.916	523	778
5.883	589	7/3	233	5.061	589	1.246
7.375	622	8/3	366	6.387	622	1.492
9.172	724	9/3	463	7.985	724	1.797
10.149	1.004	10/3	631	8.514	1.004	1.390
12.462	1.045	11/3	827	10.590	1.045	1.900
15.113	1.258	12/3	1.016	12.839	1.258	2.651
17.660	1.439	13/3	1.266	14.955	1.439	2.547
21.157	1.966	14/3	1.441	17.750	1.966	3.497
24.747	2.335	15/3	1.809	20.603	2.335	3.590
27.980	2.749	16/3	2.158	23.073	2.749	3.233
31.506	2.941	17/3	2.503	26.062	2.941	3.526
35.713	4.025	18/3	2.978	28.710	4.025	4.207
41.035	4.400	19/3	3.405	33.230	4.400	5.322
47.021	5.129	20/3	4.032	37.860	5.129	5.986
53.572	6.072	21/3	4.825	42.675	6.072	6.551
59.138	7.024	22/3	5.476	46.638	7.024	5.566
63.928	7.432	23/3	6.078	50.418	7.432	4.790
69.183	8.326	24/3	6.821	54.036	8.326	5.255

Figura 5 - Dati utilizzati per grafico progresso Covid19

Messina, 24 marzo 2020

Ing. Giuseppe Palamara

