

FACCIAMO CHIAREZZA SUI DATI DELLA PROTEZIONE CIVILE

(elaborazione dell'ing. Giuseppe Palamara)

| Variazione percentuale rispetto al giorno prima | | | |
|---|---------|-------|---------|
| | Contagi | Morti | Guariti |
| 1/4 | 4,52% | 5,85% | 7,11% |
| 2/4 | 4,22% | 5,78% | 8,89% |
| 3/4 | 3,38% | 5,50% | 8,10% |
| 4/4 | 4,01% | 4,64% | 6,27% |
| 5/4 | 3,46% | 3,42% | 3,90% |
| 6/4 | 2,79% | 4,00% | 4,68% |
| 7/4 | 2,29% | 3,66% | 6,81% |
| 8/4 | 2,83% | 3,88% | 8,03% |
| 9/4 | 3,03% | 3,45% | 7,47% |
| 10/4 | 2,75% | 3,12% | 6,97% |
| 11/4 | 3,18% | 3,28% | 6,86% |
| 12/4 | 2,69% | 2,31% | 5,15% |
| 13/4 | 2,02% | 2,84% | 3,58% |
| 14/4 | 1,86% | 2,94% | 3,28% |
| 15/4 | 2,64% | 2,74% | 2,59% |
| 16/4 | 2,29% | 2,43% | 5,44% |
| 17/4 | 2,07% | 2,59% | 6,38% |
| 18/4 | 2,02% | 2,12% | 5,15% |
| 19/4 | 1,73% | 1,86% | 4,74% |
| 20/4 | 1,28% | 1,92% | 3,87% |
| 21/4 | 1,51% | 2,21% | 5,57% |
| 22/4 | 1,83% | 1,77% | 5,70% |
| 23/4 | 1,41% | 1,85% | 5,56% |
| 24/4 | 1,59% | 1,64% | 5,08% |
| 25/4 | 1,22% | 1,62% | 4,33% |
| 26/4 | 1,19% | 0,99% | 2,86% |
| 27/4 | 0,38% | 1,25% | 2,61% |
| 28/4 | 1,05% | 1,42% | 3,85% |
| 29/4 | 1,04% | 1,18% | 3,35% |
| 30/4 | 0,92% | 1,03% | 6,50% |
| 1/5 | 0,96% | 0,96% | 3,03% |
| 2/5 | 0,92% | 1,68% | 2,13% |
| 3/5 | 0,64% | 0,83% | 2,18% |
| 4/5 | 0,58% | 0,68% | 1,50% |
| 5/5 | 0,51% | 0,81% | 2,84% |
| 6/5 | 0,68% | 1,26% | 3,40% |
| 7/5 | 0,65% | 0,92% | 3,25% |
| 8/5 | 0,61% | 0,81% | 2,85% |
| 9/5 | 0,56% | 0,66% | 4,05% |

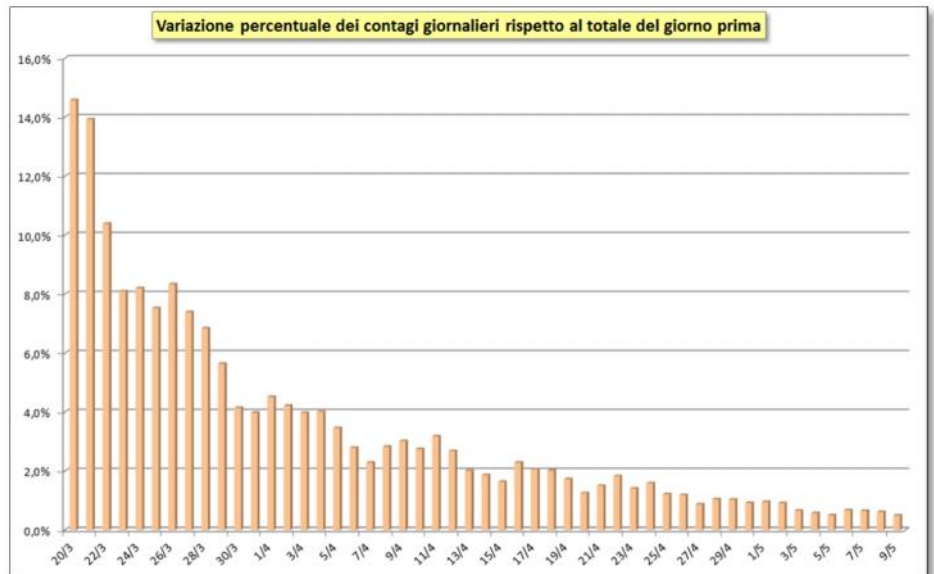


Figura 1 - In verde le percentuali giornaliere in miglioramento. A lato relativo istogramma a barre.

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).

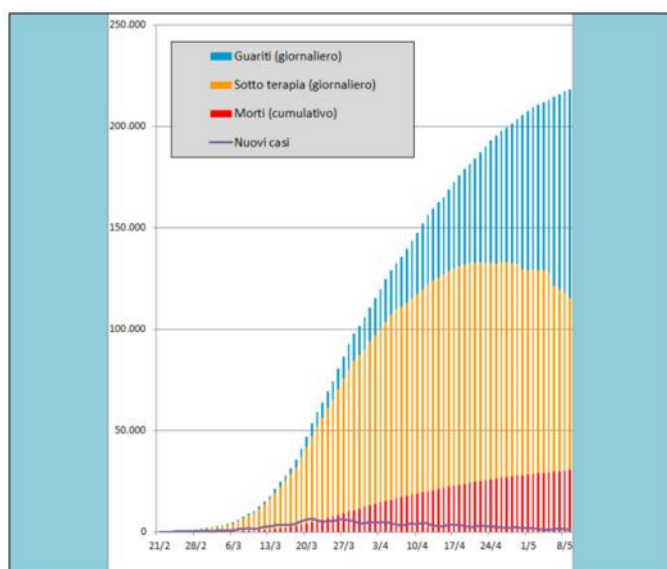


Figura 2 - Grafico progresso Covid 19

9 MAGGIO 2020 - REPORT DI OGGI: SESTO GIORNO DELLA FASE 2 e SI REGISTRANO 4 VERDI SU 4! 0.50% DAILY PERCENTAGE CHANGE NUOVI CASI (NUOVO RECORD) e SCENDE ANCHE QUELLA DEI MORTI A 0.61%

Oggi 1.083 contagi, ieri il dato complessivo era 217.185 in matematica questo è un aumento percentuale dello 0.50 %. Oggi è il 21° giorno consecutivo sotto il 2% la “percentage change” dei contagiati giornalieri rispetto al totale contagi del giorno precedente.

Il “fine-tuning” mette a segno un +3.119 continuando così su valori alti la discesa si vede bene ad occhio nudo nel grafico. Oggi infatti è il 20° giorno lenta discesa dal picco, ovvero da quando si è avuto l’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 |
| 9/5 | 1.083 | 4.202 | -3.119 |

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% |
| 9/5 | 1.083 | 218.268 | 194 | 30.395 | 4.008 | 103.031 | 84.842 | 13,93% |

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

| Contagi | Data | Morti | Sotto Terapia (Cont. - Guar. - Morti) | 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 |
| 218.268 | 9/5 | 30.395 | 84.842 | 103.031 | 1.083 |

Figura 5 - Dati utilizzati per grafico progresso Covid19

Messina, 9 Maggio 2020

Ing. Giuseppe Palamara

