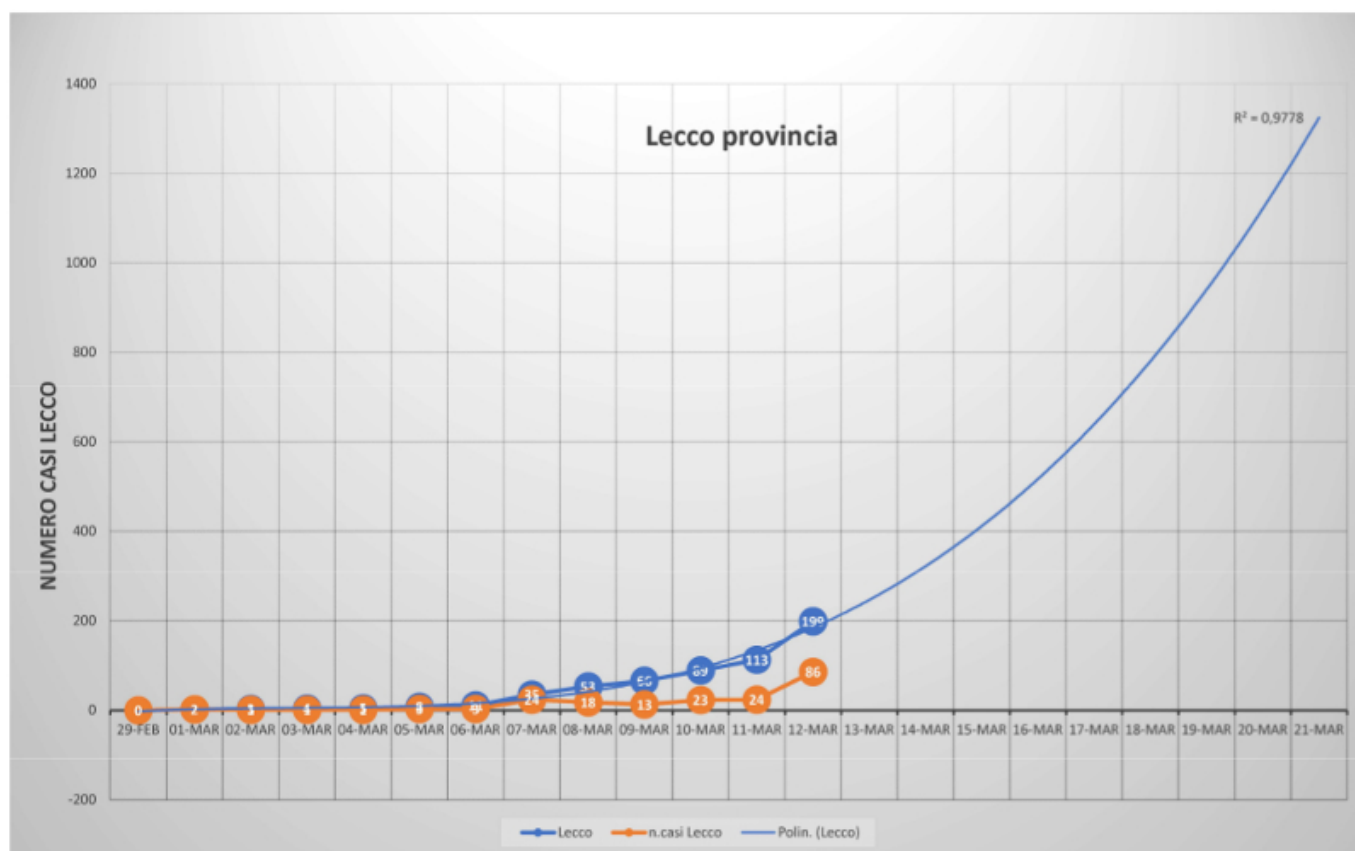


Titolare di uno studio di ingegneria si occupa di prevenzione e rischi

Pirovano ha elaborato una serie di grafici per capire dove stiamo andando

LECCO - “Spiegare a un ragazzo, perché è importante evitare i contatti diretti, gli allenamenti, le uscite a ‘cazzeggiare’, o, ai vecchietti, perché non possono più fare il giro dei cantieri come perfetti ‘direttori dei lavori’ non è semplice”.

Alberto Pirovano è partito proprio da qui. Presidente del **Cai Lecco** e **consigliere comunale di maggioranza**, nella vita di tutti i giorni è titolare di uno studio di ingegneria e si occupa di **prevenzioni** e **rischi**. Con i numeri ha costantemente a che fare ma soprattutto, occupandosi di prevenzione, è abituato a spostare il suo sguardo al futuro. Così ha messo le sue conoscenze e la sua passione al servizio del **coronavirus** e dell'**emergenza sanitaria** che stiamo vivendo.

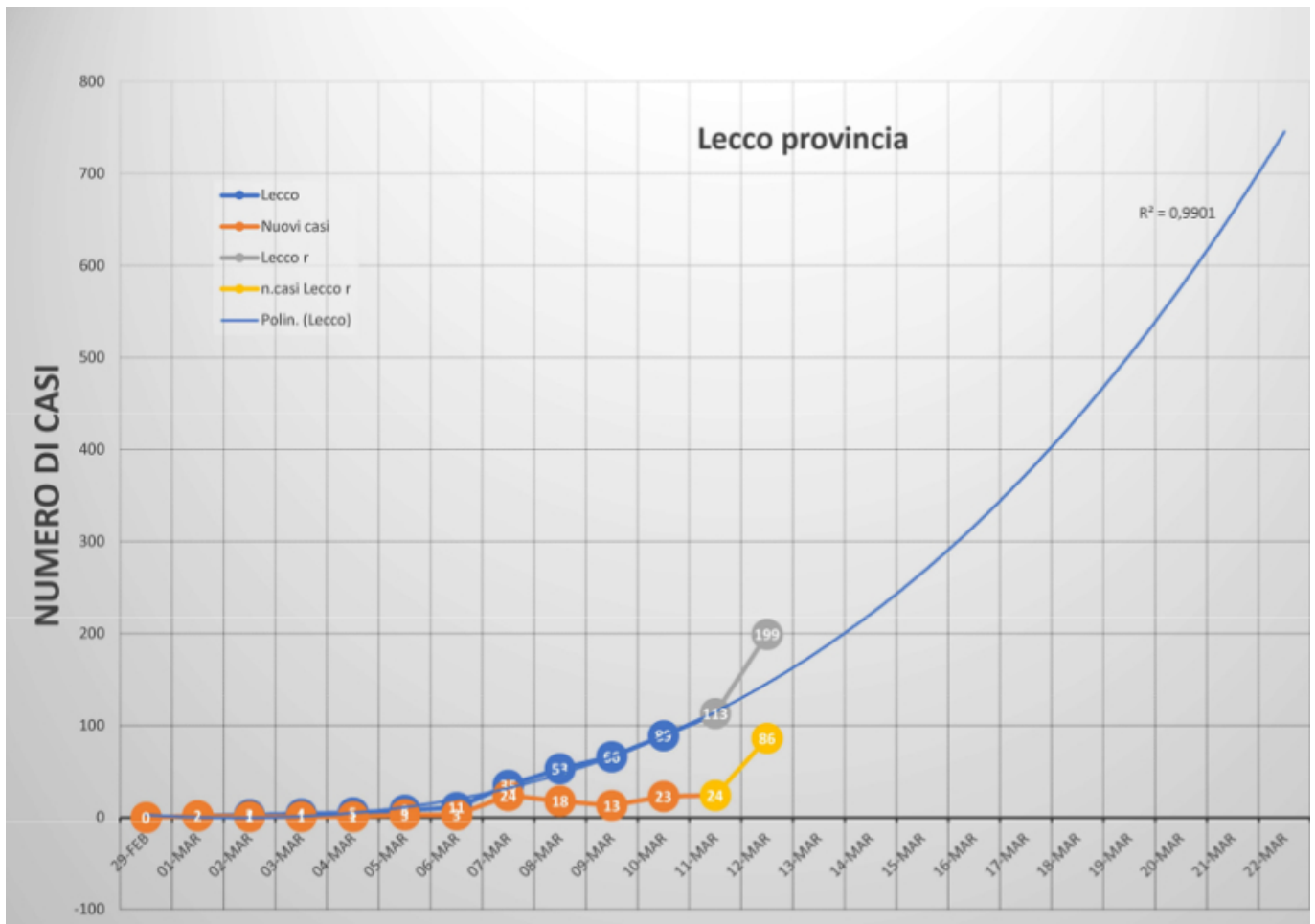


DATI DIPARTIMENTO PROTEZIONE CIVILE - ELABORAZIONE A.P.

Grafico 1. La proiezione dei dati sul Lecco al 12 marzo: si può vedere come - in assenza di contromisure, in primis il fatto di stare a casa - si potrebbe arrivare a 1300 contagi al 22 marzo

"I numeri ancora relativamente bassi lasciano, o meglio lasciavano fino a domenica scorsa, l'impressione di qualcosa di limitato ed eccezionale. D'altronde siamo abituati, e forse programmati, per agire in base a quello che vediamo e sentiamo; **viviamo al presente**. Questo atteggiamento, traducibile in una mancanza di visione di medio e lungo periodo, cioè di lungimiranza, è quello che ci sta portando, ad esempio, al disastro ambientale. Insomma, non siamo abituati - o preferiamo non esserlo - a pensare alle conseguenze delle nostre azioni".

Alberto Pirovano, tramite una semplice funzione matematica che i ragazzi freschi di studi non faticeranno a capire (mi raccomando spiegatele a genitori e nonni), ha pensato di **trasformare in grafico il nostro futuro**, cioè mostrare visivamente quello che ci aspetta nei prossimi giorni.



DATI DIPARTIMENTO PROTEZIONE CIVILE - ELABORAZIONE A.P.

Grafico 2. Scostamento Lecco e provincia. La curva mostra la proiezione all'11 marzo. Si può vedere come il numero totale dei casi reali (pallino grigio) sia nettamente sopra la curva di proiezione, questo indica un'espansione del fenomeno

"I grafici rendono accessibili concetti come picco, esponenziale, scostamento... e con un figlio quindicenne alle prese con i polinomi e le equazioni in generale, diventa anche la scusa per far fare un po' di matematica. Per lavoro sono abituato a occuparmi di prevenzione e quindi, inevitabilmente, a ciò che accadrà domani e dopo cercando di leggerne i segnali nell'oggi".

I risultati sono tutti nei grafici che ha realizzato e sono pubblicati in pagina: "Le proiezioni sono congelate all'**11 marzo**, cioè all'entrata in vigore del decreto ormai noto a tutti. Si vede chiaramente come i numeri **aunderanno enormemente**, mentre le dimissioni per

guarigione sono ancora all'inizio. C'è quindi uno sfasamento tra la curva di contagio e quella di guarigione. Si vede altresì chiaramente come la velocità di propagazione del contagio sia molto elevata. In breve tempo si rischia la saturazione dei posti disponibili. Sulle curve più basse, guarigione e decessi, possono incidere solamente i medici e per questo dobbiamo agevolare il loro lavoro anche indirettamente, ad esempio evitando di dover aver bisogno del medico per altre patologie o peggio infortuni (ricordo che il Cai invita ad evitare escursioni e scalate, non perché rischiose per il Coronavirus, bensì perché un nostro infortunio caricherebbe ulteriormente il sistema sanitario)".

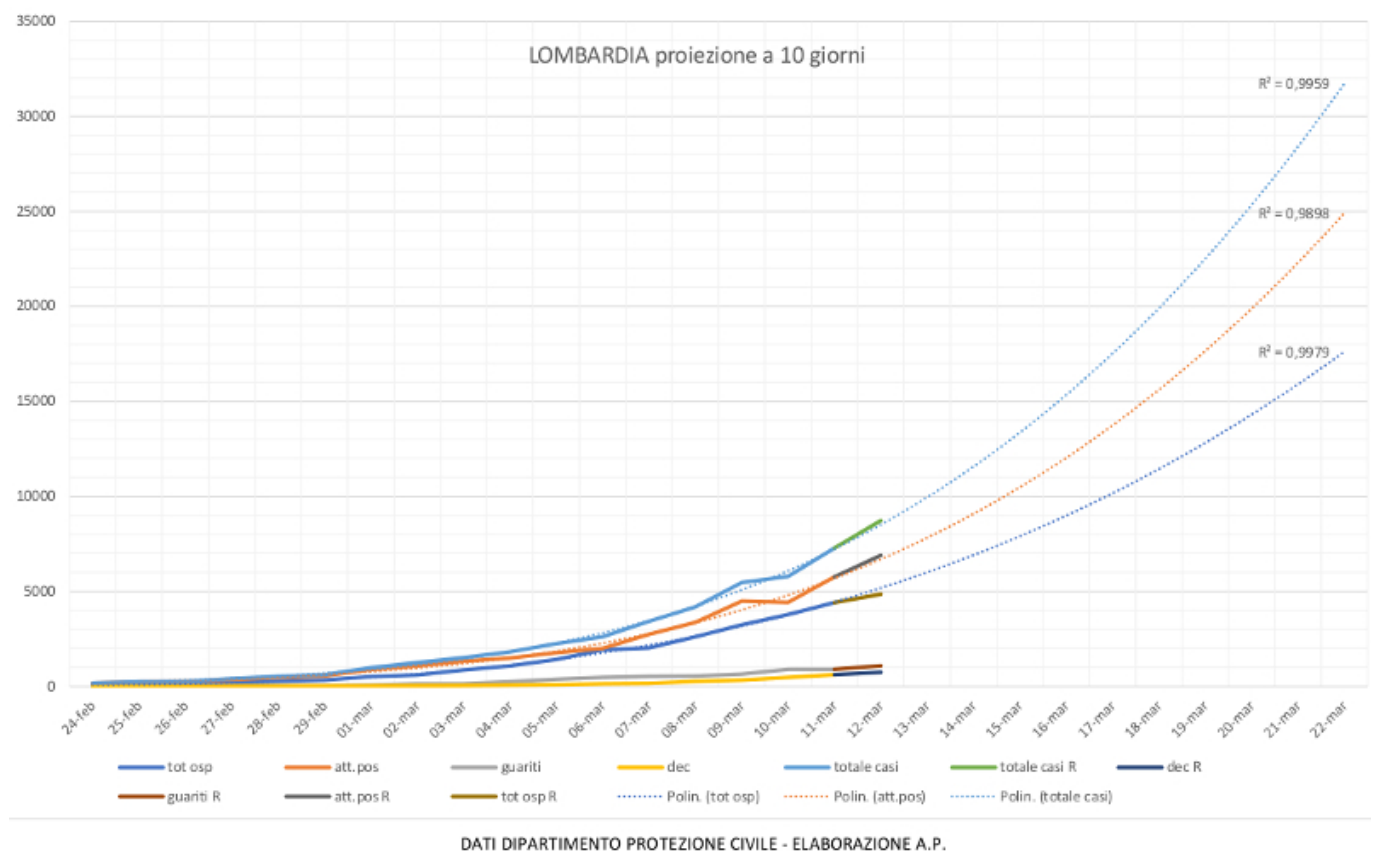


Grafico 3. I dati si riferiscono alla Lombardia. Dall'alto verso il basso abbiamo: casi totali (azzurro), attualmente positivi (arancione), ospedalizzati (blu), con le relative curve di proiezione. La parte finale di colore diverso indica il dato in tempo reale. Finché la linea non andrà sotto la curva significa che non c'è inversione di tendenza. Inversione che si vede per il dato degli ospedalizzati perché probabilmente ieri ci sono state alcune dimissioni. In basso (grigio e giallo) si vedono i guariti e i deceduti.

Le curve di contagio, invece, dipendono dai nostri comportamenti: "La curva lecchese già all'11 marzo era preoccupante, ma con i dati di ieri - di cui manca l'aggiornamento

dei 26 positivi di Perledo - la situazione appare ancora peggiore. **La tendenza è di un raddoppio di casi ogni 2 giorni.** Quindi i numeri relativamente piccoli di oggi ci danno un allarme chiaro su ciò che sarà tra poco. Non lo dico io, che sono nessuno, ma i numeri non mentono e la matematica non è faziosa, non si lascia influenzare dai politici o dai social. Ieri pomeriggio un noto politico dichiarava con enfasi l'insufficienza delle azioni in campo 'domenica arriveremo a mille morti', dimostrando in realtà di non avere, anche lui, le idee chiare; i mille morti li abbiamo superati la sera stessa! Non è questione di gufi o civette, semplicemente i virus rispondono alla matematica non ai proclami".

E' ancora la matematica a suggerirci cosa fare: "La curva dei nuovi contagi comincerà a scendere quando ogni infetto contagherà meno di una persona, e per far questo il sistema più efficace è **evitare che una persona infetta incontri una persona sana.** Ecco perché, ribadisco, **è importante l'isolamento**".

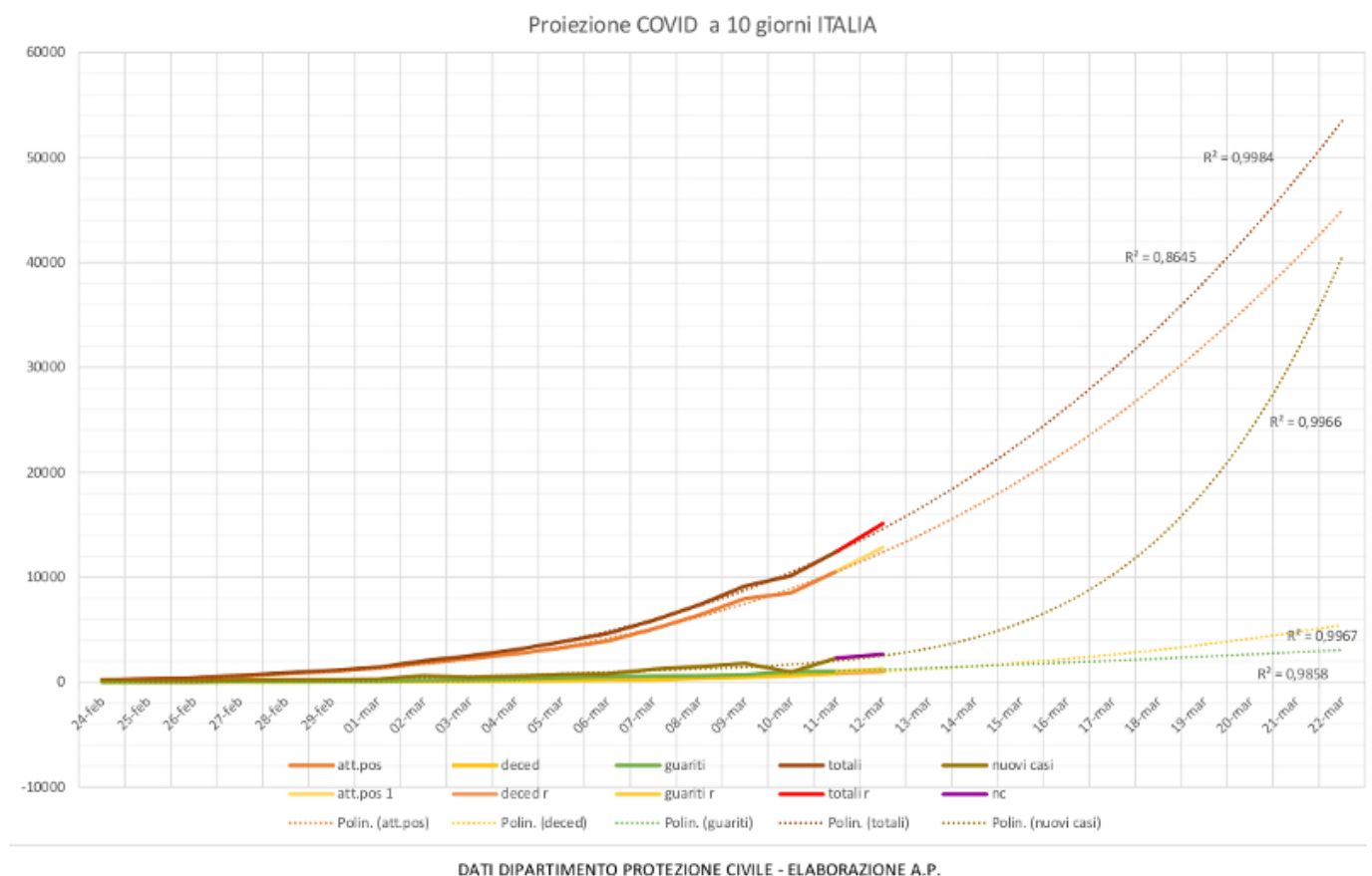


Grafico 4. Come per la Lombardia questo grafico mostra i dati per l'Italia

In merito ai grafici di Lecco, Pirovano ha semplicemente utilizzato i dati ufficiali che

vengono forniti dal sito della Protezione Civile. Sempre in merito ai grafici, oltre allo scostamento, Pirovano ha poi rifatto la proiezione al 22 marzo (*vedi grafico 1*) sulla base dei numeri di ieri (12 marzo): “I numeri sono importanti, ma non c’è da spaventarsi c’è solo d’averne consapevolezza. Terrò aggiornati i grafici nei prossimi giorni così da cogliere i primi segnali di cambiamento, intanto ho già scelto con cosa brindare: una magnum di La Montina millesimato al miglioramento del tendenziale e un magnum di Uberti Dequinque alla fine dell’emergenza. Bisogna pur sempre guardare avanti...”.

I grafici in Pdf

[**GRAFICO 1 - Proiezione Lecco al 12 marzo**](#)

[**GRAFICO 2 - Scostamento Lecco**](#)

[**GRAFICO 3 - Scostamento Lombardia**](#)

[**GRAFICO 4 - Scostamento Italia**](#)