

DOPPIOZERO

Il principio di fragilità

Riccardo Giannitrapani

7 Ottobre 2020

Il punto di partenza è sempre una domenica di pioggia; forse perché giorno terminale che contiene il mistero dei confini, o solo perché raccoglie la stanchezza di un'intera settimana. Rimane il luogo temporale di questo diario, la condizione iniziale. Questa volta però non voglio tornare a ritroso nel tempo, ripensare, rivedere, ricordare; questa volta voglio un tempo presente per parlare. Uso spesso la domenica per sistemare le mie ossessioni, questa volta tocca alle penne stilografiche, fragili contenitori di parole. Bisogna smontarle con giusta pressione, rivelare il meccanismo interno, il serbatoio, il pennino, estrarre con delicatezza il conduttore, evitare la fretta. Pulire con acqua calda, togliere le incrostazioni di inchiostro vecchio, parole rimaste incastrate, parole non scritte. Possibilmente lasciare una notte e poi rimontare con cura, predisporre a nuova scrittura. Questa delicata manutenzione non può che ricordarmi la scuola, altro contenitore di parole, altro meccanismo frangibile. L'emergenza sanitaria ha evidenziato e accelerato incertezze già presenti, ci costringe a una manutenzione tanto straordinaria quanto necessaria, un'attenzione alla fragilità. E mentre osservo l'inchiostro vecchio rinunciare alla presa, mentre questi potenti oggetti di scrittura rimangono inermi e smontati sul tavolo di cucina, questa parola risuona lenta nel ritmo della pioggia. Fragilità.

Ricordo un libro letto da ragazzo, lo cerco tra i tanti scaffali di casa che la pigrizia e l'indecisione di una vita mi hanno impedito di ordinare con criteri definitivi. Lo trovo ugualmente, un piccolo volume dalla copertina bianca e dal titolo evocativo: *Teoria delle Catastrofi*. Sfoglio velocemente le pagine, sono come foto di quando ero più giovane, le ricordo e non mi riconosco. Una moda passeggera, la teoria delle catastrofi fu un tentativo di applicare la matematica delle singolarità e delle biforcazioni ad ambiti più ampi, non matematici. Operazione poco lucida, come spesso succede in questi casi, ma che non toglie nulla alla parte matematica, che è solida come solidi sono spesso gli autori e le autrici che se ne occupano. In questo piccolo pezzo del mio passato che ora stringo tra le mani, Vladimir Igorevi? Arnol'd costruisce un percorso critico, a tratti severo, ma denso di spunti. Rivedo le figure, le equazioni, i titoli nell'indice, rileggo brevemente l'introduzione alla versione russa e il primo capitolo. La teoria delle catastrofi studia la geometria e la topologia delle singolarità di mappe continue, un tentativo di delineare i meccanismi per cui un sistema che viene sollecitato con continuità da parametri esterni improvvisamente cambia stato, struttura, si rinnova. Il termine catastrofe come cambiamento improvviso, ripulito dal significato terribile che spesso lo accompagna. Rivolgimento, capovolgimento (dizionario etimologico alla mano), mutazione, metamorfosi, trasformazione. "Perestroika" usa Arnol'd. Mentre penso a quanto sarebbe necessaria una catastrofe in questa accezione per la scuola (e non solo), ritrovo finalmente il capitolo che mi ha fatto scattare il ricordo. Si tratta del settimo: "Singolarità ai confini dei domini di stabilità e il principio di fragilità delle cose migliori".

Ecco, il principio di fragilità delle cose migliori. Nello spazio matematico che descrive un sistema dinamico generico i domini di stabilità costituiscono una regione in cui piccoli cambiamenti delle condizioni iniziali hanno un impatto minimo sull'equilibrio del sistema stesso. Ma sui bordi di questi domini si possono sviluppare delle singolarità, stando sul confine è più facile far precipitare il sistema nell'instabilità. Usando le parole di Arnol'd "[...] Questa è una manifestazione del principio generale che afferma che le cose buone (la

stabilità) sono più fragili delle cose cattive”.



Fuori la pioggia parla la lingua consueta della domenica, in piedi con questo libro vicino alla finestra ritrovo il filo del discorso. Passare del tempo a pulire le penne stilografiche, curare la fragilità di uno strumento che scrive su carta; passare del tempo a ripensare alla scuola, curare la fragilità di uno strumento che scrive sulle persone. Il principio di fragilità delle cose migliori è solo un titolo suggestivo che mi è tornato in mente dal passato di studente, non ho solidità di modelli, di interpretazioni, non ho soluzione di alcuna equazione. Però ho passato le ultime due settimane in una scuola nuova, diversa, opposta, faticosa, desiderata. In una parola, fragile; aggettivo che chiede cura e attenzione, non paura, che non rappresenta un difetto da eliminare, ma una opportunità di ragionamento. La teoria delle catastrofi, con i suoi limiti e fallimenti, a questo mirava, fornire uno strumento di studio per i cambiamenti improvvisi. Nel passaggio della scuola attraverso la frattura che dura ormai da sette mesi, intravedo la declinazione di almeno tre possibili fragilità di cui vorrei che tutti e tutte ci prendessimo cura.

La fragilità relazionale.

Prima di qualsiasi discorso didattico, prima di ogni possibile contenuto o competenza, la scuola è costruita sull'instabilità delle relazioni: conflittuali, positive, distruttive, problematiche, illuminanti, tra pari e con gli adulti. E ancora, relazioni emotive, ragionate, cercate o evitate. Prima di essere agenzia educativa la scuola è laboratorio relazionale, il luogo ed il tempo in cui ci si confronta con altro e altri. Non è la famiglia, la casa, quel posto dove "se ci devi andare sono costretti a farti entrare" come diceva Robert Frost. Non è il gruppo di amici, selezionati, simili, da guidare o da imitare, cercati e voluti. La scuola è un luogo in cui la relazione avviene anche non cercata, a volte nemmeno voluta. Per molti studenti e molte studentesse rimane l'unico luogo di contatto fuori dalla famiglia; per alcuni è possibilità di dichiararsi distinti, diversi, per esercitare il proprio diritto all'unicità, per altri è invece luogo di appartenenza collettiva dove confondersi e mimetizzarsi, scomparire. Per molti è un misto di questi due aspetti duali, una ricerca costante di equilibrio tra singolare e plurale. Questa natura sociale della scuola è importante quanto la sua vocazione didattica, ne è prerequisito. I mesi di chiusura per l'emergenza sanitaria lo hanno ampiamente mostrato, se si toglie questa dimensione relazionale alla scuola si può ottenere un addestramento, non una educazione.

Adesso che siamo tornati in classe, con tutte le limitazioni e le difficoltà del momento, si vede la differenza. Quello che cercavo di trasmettere in settimane di video lo si coglie in pochi secondi stando in classe, persino mascherati e asetticamente a distanza. La classe non è un gruppo di persone che ascolta, ma un organismo che ha proprie regole, una propria dinamica evolutiva di straordinaria potenza. Certo, non sempre è facile, ci sono conflitti, confronti, fratture, alcune sensibilità rischiano più di altre la rottura. Per questo è necessaria la presenza costante degli adulti, per questo noi insegnanti dobbiamo voler esserci; non siamo spettatori indifferenti ed esterni, burocrati del voto e del programma, siamo madri e padri con data di scadenza, autorevoli e amorevoli. In un tempo in cui da più parti si invoca un ritorno alla DAD esclusiva, una chiusura delle strutture in presenza, la fragilità della scuola diventa un aspetto di cui tutti dobbiamo farci carico. Per questo, nel rispetto della salute personale e collettiva come bene primario, è necessario uno sforzo per preservare la centralità della dimensione relazionale nel discorso educativo.

La fragilità didattica.

Da decenni ormai la didattica è in fermento, molte cose sono cambiate o stanno cambiando; la tradizionale lezione frontale (io parlo voi ascoltate) non è più l'unica strada, si affiancano molte sperimentazioni, alcune lodevoli, altre azzardate. Ben prima dell'emergenza sanitaria la DAD ha mosso molti passi con nomi diversi e diverse declinazioni. Ma non solo, si sono sperimentate molte forme alternative di struttura didattica (la più nota forse è la flipped classroom) con successi più o meno incoraggianti. Rimane però il fatto che le misure di confinamento che per mesi hanno impedito una didattica tradizionale hanno mostrato una situazione ancora troppo fragile; qualcuno è riuscito a fare, altri sono rimasti intrappolati. La modalità e i tempi devono essere diversi, adattarsi al mezzo; non è pensabile cercare di riprodurre quello che si faceva normalmente in classe con un mezzo diverso, il normalmente non esiste più o, in ogni caso, è cambiato. Il problema si ripropone con il ritorno in classe di queste settimane; la necessità di un'areazione dei locali sta riducendo di fatto i tempi tradizionali della lezione, difficile immaginare di fare più di 40 minuti di lezione frontale; per non parlare delle necessità imposte dalle norme sanitarie (sanificazioni, uso della mascherina, uscite ed entrate contingentate, pause senza assembramenti etc.). Una conseguenza immediata è che si fanno meno cose, sia a distanza che in presenza. Bisogna dunque sviluppare una nuova sensibilità nel determinare cosa sia essenziale e cosa non lo sia, bisogna costruire una didattica che non sia vincolata a contenuti monumentali, bisogna probabilmente rimettere mano alle indicazioni nazionali (che hanno preso il posto dei "programmi" di una volta) e alla struttura degli esami di stato conclusivi.



Tutto questo ha anche un impatto sulle richieste che abbiamo verso studenti e studentesse, sul loro grado di autonomia, sullo sviluppo di un senso di responsabilità che (finalmente) non passi più attraverso l'obbligo,

ma sia veicolato da un nuovo patto educativo. Non tutti sono pronti, il rischio di perdere ragazzi e ragazze è altissimo, un prezzo già pagato durante l'emergenza sanitaria e a cui bisognerà dedicarsi in questi mesi per recuperare tutti e tutte. Riassumendo in poche parole, il docente che parla e lo studente che ascolta, per ore, non può più essere modello unico della nostra didattica. Bisogna proseguire sulla strada delle tante sperimentazioni di questi anni, accelerare se necessario, trovare nuove modalità; anche in questo caso la fragilità non è un difetto da eliminare, ma indica piuttosto un punto importante del nostro sistema educativo che dobbiamo coltivare.

La fragilità valutativa.

Lascio per ultimo l'aspetto che meno mi interessa, argomento di passione e che appassiona tanti, non me. Il sistema di valutazione nella scuola, pur con la sua notevole varietà e voglia di sperimentazione, presenta una grande fragilità in periodi di frattura come quello che stiamo vivendo. Lo abbiamo visto o sentito durante la sospensione delle attività in presenza; compiti davanti alla telecamera mostrando le mani, sorveglianza in remoto contro bigliettini e genitori che suggeriscono, obbligo di mostrarsi e mostrare l'ambiente circostante. E ora, con il rientro in classe, le tante norme di distanziamento e prevenzione determinano ulteriori vincoli. Leggendo da isolamento o mezze realtà, rimane l'impossibilità di replicare i meccanismi a cui la scuola era abituata. Personalmente credo che l'emergenza abbia mostrato nella sua interezza il fraintendimento, di cui si parla da anni, tra misurazione e valutazione. Misurare in remoto o con vincoli di distanza diventa difficile, a volte impossibile; questo non impedisce però un tentativo di dar valore alle persone. Si tratta, nuovamente, di creare un nuovo patto di fiducia, costruire strumenti di responsabilità, fare in modo che la valutazione non sia l'elemento centrale del dialogo, ma un elemento come tanti, un attrezzo del mestiere che può essere sostituito, in caso di emergenza, da altro. Di tutte le fessure che si sono aperte in questi mesi nella scuola, questa è forse la più dibattuta, la più dolorosa; quante volte ho sentito o letto che a causa dell'emergenza sanitaria abbiamo promosso tutti, che non c'è stata selezione, che il livello si è abbassato.

Considerazioni che nascono da un'idea di scuola fondata sul voto, sul numero, sulla misura, giudizi apodittici che non tengono conto che la scuola non è un luogo di informazione, ma di formazione. Lo penso dal primo giorno che ho messo piede in un'aula, con tutti i miei errori ed il mio pesante bagaglio di imperfezioni: la scuola è prima di tutto luogo di cura, di ascolto, di crescita, di condivisione, di costruzione di un senso di fiducia, tutti requisiti minimi per l'apprendimento, non misurabili ma sicuramente valutabili. Ho visto ragazzi e ragazze vivere mesi di sofferenza, zoppicare, rimanere indietro, rinunciare, arrendersi. E poi, come sempre, risorgere; il ritorno in classe sta segnando un momento di commovente recupero, persone che si sono sedute durante la chiusura adesso corrono con lo sguardo di chi vuole rinascere. Non lo dico con intento retorico, la catastrofe (nel senso matematico) a cui siamo andati incontro ha creato nuove consapevolezze, nuove maturità, ho ritrovato occhi diversi, sguardi più limpidi. In una situazione di emergenza io credo che la competenza specifica su una singola materia passi in secondo piano, sono cose che si possono recuperare nell'arco di un intero percorso; diventa invece importante la crescita personale e morale, la nascita di un rinnovato senso di responsabilità, solidarietà e fiducia con il quale tutto è possibile, senza il quale tutto diventa inutile contenuto da dimenticare. Abbiamo tutti consapevolezza che la scuola di prima non esiste più, anche per la valutazione si tratta di inventare nuove strade.

Non ho ricette o soluzioni, nei mesi di chiusura come tutti ho arrancato in salita, ho fatto compiti in classe senza classe, ho cercato di dare valore senza misurare, ho provato a costruire ponti di autonomia su cui attraversare e far attraversare; qualcuno ha camminato con gambe proprie, altri, lentamente, li sto portando in

braccio. Tutti siamo passati attraverso questa perestroika.

Credo che abbia smesso di piovere. Ho rimesso al suo posto il libro di Arnol'd dopo essermi appuntato alcune cose, sarebbe bello fare una lezione sulle singolarità e sul principio di fragilità delle cose migliori. Mi è venuta voglia di proporlo domani in classe, parlare di catastrofe non come evento distruttivo, ma come possibilità di cambiamento, come preludio alla cura. Domani in classe, coordinate temporali e spaziali che non usavo da mesi.

Ripongo le penne pulite e rinnovate in piccole scatole protettive, pronte nella loro fragilità a scrivere ancora; un po' come la scuola.

Leggi anche:

Riccardo Giannitrapani | [Lunedì sono tornato a scuola](#)

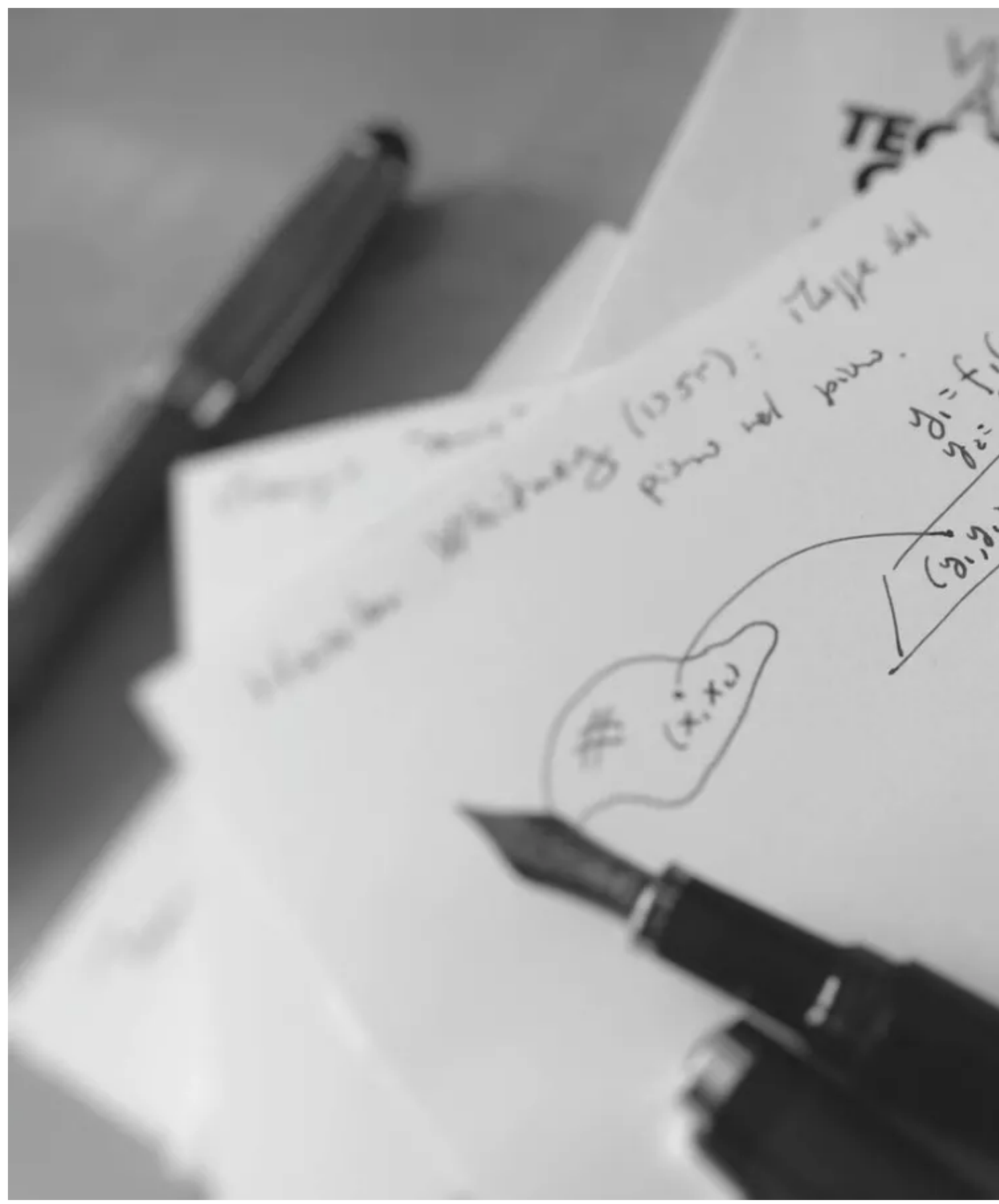
Riccardo Giannitrapani | [La singolarità](#)

Riccardo Giannitrapani | [Le forze di marea](#)

Riccardo Giannitrapani | [Orbita di trasferimento](#)

Riccardo Giannitrapani | [Il limite di Roche](#)

Se continuiamo a tenere vivo questo spazio è grazie a te. Anche un solo euro per noi significa molto.
Torna presto a leggerci e [SOSTIENI DOPPIOZERO](#)



TER

12/12/2012

f(x,y) = x^2 + y^2
f'(x,y) = (2x, 2y)
f''(x,y) = (2x, 2y)
f''(x,y) = (2x, 2y)
f''(x,y) = (2x, 2y)
f''(x,y) = (2x, 2y)
f''(x,y) = (2x, 2y)
f''(x,y) = (2x, 2y)
f''(x,y) = (2x, 2y)
f''(x,y) = (2x, 2y)

