1

Quando hai dodici anni, la notizia che *il quadrato costruito sull'ipotenusa è equivalente alla somma dei quadrati costruiti sui cateti* può non essere l'informazione decisiva a cui stai aspirando.

Insomma, la mattina hai ancora litigato con papà, poi hai litigato anche con Marco il tuo compagno di banco e subito dopo con la professoressa di lettere. Da tutti questi litigi, ti è rimasta solo un'enorme frustrazione, ma non sai perché. Sembra che gli altri si comportino in tutti i modi possibili per farti perdere la pazienza, mai nessuno che faccia quello che ti aspetti. Tu programmi tutta la giornata e poi... zac!, arriva qualcuno a rovinare i tuoi piani.

Me lo ricordo bene, quell'anno: passavo le giornate a cercare di sbrogliare quest'insolubile gomitolo di sentimenti e sensazioni. Non c'era niente di chiaro. Per esempio, cos'era questo sesso di cui i ragazzi appena un po' più grandi non facevano altro che parlare? Sì, d'accordo, sapevo tutto, ero un ragazzino *tanto sveglio*, dicevano – *intelligente ma può fare di più*, dicevano anche –, ma certe cose un conto è saperle perché le hai lette, perché te le hanno spiegate, un conto è *sentirle*. La ragione per cui il sesso fosse così al centro dell'attenzione di certi ragazzi a quel tempo mi era del tutto impossibile capirla. E intanto, se provavo a fare domande, ecco che tutti mi prendevano in

giro. Dei miei dodici anni, questo ricordo prima di tutto: trovare l'equilibrio giusto tra fingere e non fingere. Tutti i miei sforzi andavano in questa direzione. Visto che dire la verità pura e semplice procurava solo delusioni su delusioni – sotto forma di enormi e imbarazzanti scrosci di risa da parte di chi ti stava intorno, o lacrime di rabbia del tuo amico del cuore, o sgridate da parte dei professori o dei parenti – bisognava nasconderla, questa verità. Ma fino a che punto? Cosa dire e cosa non dire? Cosa fare e cosa non fare? Cosa mostrare e cosa nascondere? Io non so se queste cose le capivo così chiaramente, allora, ma adesso è così che me le ricordo.

Ci era evidente che, poiché era previsto che tutti i nostri sforzi di dodicenni fossero rivolti alla scuola, la risposta a tutte queste domande avremmo dovuto trovarla a scuola. Era a scuola che avrei imparato il sesso, il calcio e la musica, a scuola avrei imparato a dire le cose giuste al momento giusto, a stare con i miei compagni e a sentirmi bene quando andavo a dormire la sera. Quindi, come non essere spiazzato quando il professor Z, dopo aver annunciato *l'argomento più importante di tutta la scuola media*, ci aveva dettato quell'enunciato?

Il professor Z era cattivissimo. Dicevano che al solo nominarlo si rischiavano terribili conseguenze, come essere interrogati in geografia o farsi sorprendere senza quaderno dalla professoressa di lettere. E poi faceva domande strane, assegnava problemi che non si capivano. Spesso entrava in classe senza dire una parola, si sedeva e cominciava a fare strani movimenti con la bocca e con il collo; leggeva il registro ma nessuno l'aveva mai sorpreso a scriverci una sola lettera. Poi, in quel silenzio carico di tensione, che poteva durare anche dieci minuti, a un certo punto il professor Z chiudeva gli occhi.

«Bernocchi».

Se non fossi diventato amico di Ivano, del professor Z mi sarebbe rimasta solo questa immagine, che in fondo

è il più comune ricordo che abbiamo di molti dei nostri insegnanti.

Ivano era arrivato nella nostra classe in seconda media. Veniva da un'altra scuola e tutta la prima parte dell'anno l'aveva passata seduto accanto a una ragazzina timidissima di nome Laura; non parlavano mai e sembravano contenti così. Dopo i primi saluti, nessuno era davvero entrato in contatto con Ivano; e dal momento che a lui sembrava non interessare fare amicizia con noi, noi lo ignoravamo con semplicità.

Noi: ah, che parola difficile! Chi eravamo *noi*? Io e i miei compagni, d'accordo. Ma chi aveva deciso di ignorare Ivano? E chi aveva deciso, verso dicembre mi pare, di cominciare anche un po' a prenderlo in giro? E chi aveva cominciato a fargli lo scherzo di mettergli nello zaino l'orsacchiotto Coccolino, mascotte di un famoso ammorbidente per il bucato? C'era sempre qualcuno che aveva queste idee, ma nessuno di *noi* avrebbe saputo dire chi. Alla fine *noi* facevamo così, e nessuno aveva l'impressione di averlo deciso, né pensava che le cose potessero andare diversamente. Così come bisognava vestirsi e andare a scuola la mattina, era naturale che Ivano fosse una persona con cui non valeva la pena avere dei rapporti.

Ora, mi piacerebbe poter raccontare che un giorno aprii gli occhi e mi dissi: perché non provare a conoscere questo ragazzo? O meglio ancora, che durante uno degli scherzi via via sempre più pesanti che gli facevamo, chiamai Davide Rosso e gli ordinai: adesso basta, hai esagerato. Ma non andò così.

A tirarmi fuori da quella routine fu l'orsacchiotto Coccolino.

Ho fatto una breve ricerca: l'orsacchiotto Coccolino esiste in quasi tutto il mondo. Cambia il nome: per esempio in Belgio e Olanda si chiama Robijn, in Turchia Yumoş, in Spagna Mimosín, in Brasile Fofo. Tutti nomi molto coccolosi. Il prodotto omonimo esiste da anni, mentre

l'orsacchiotto era tanto di moda quando ero ragazzo, poi non l'ho più visto in giro. Per motivi che seguono la stessa logica da gruppo di preadolescenti secondo cui una cosa è così e basta, se ti facevi infilare l'orsacchiotto Coccolino nello zaino potevi essere deriso e sbeffeggiato per giorni. Indiscutibile colpa. Coletti, che era grassottello e stupido, se lo ritrovava nella cartella a ricreazione quasi tutte le mattine. Prendevamo a cantargli in coro: «Coc-co-li-no! Coc-co-li-no!».

Lui si oscurava in volto e qualche volta piangeva.

Chi non se l'era mai ritrovato nello zaino era senza dubbio Davide Rosso. A Davide Rosso certe cose non succedevano. Era semplicemente così. Davide Rosso – che di rosso non aveva niente, ma capelli e occhi nerissimi, e carnagione scura, e perfino un filo di baffi – sapeva cose che noi non sapevamo. Il sesso, Davide Rosso era evidente che lo conosceva bene. Non che credessimo a quello che lui raccontava, no, erano certamente esagerazioni; ma in tutte le bugie c'è un fondo di verità, o almeno noi ne eravamo convinti.

Così una mattina, durante un cambio dell'ora, mi giro a prendere il quaderno di matematica nello zaino appeso dietro alla sedia. E chi vedo spuntare dall'apertura della chiusura lampo? Già i due del banco dietro se ne sono accorti. Ridono. Urlano. Chiamano tutti gli altri. Io l'avevo visto succedere mille volte, ma ora che era successo a me che dovevo fare? Il sorriso infame dell'orsacchiotto Coccolino mi accusava: potevi pensarci prima. Vorrei raccontare una cosa diversa, ma ci credete che *mi venne da piangere*? A me, Coccolino *a me*?!? Beh, diciamola tutta, mi misi proprio a piangere. E naturalmente ciò provocò un'irrefrenabile esaltazione in tutti i miei compagni. Incluso Coletti. Davide Rosso danzava in piedi sulla sedia. Era una specie di festa. Oggi mi domando se gli insegnanti si accorgessero di tutto ciò, o se non ci facessero caso, o se non lo ritenessero importante. Forse

semplicemente erano troppo stanchi per occuparsi anche dei giochini di quei ragazzetti. È vero che quasi tutto accadeva nei cambi dell'ora, quell'intervallo in cui ai professori è prescritto di non allontanarsi dalla classe finché non arriva il collega, prescrizione ovviamente impossibile da seguire perché se nessuno esce dalla classe nessun collega arriverà mai a prendere il posto dell'altro. Ma anche quando l'insegnante era presente, le cose non andavano tanto diversamente. Le mie lacrime le nascosi accuratamente al professor Z: quando entrò, si fece il silenzio. Ma le risatine e gli sguardi continuarono per un bel pezzo.

«Comunque 3277 non è un numero primo. Ti è caduto l'astuccio».

Un altro giorno, non gli avrei risposto. Ivano diceva cose che capiva solo lui, ed era un po' come se parlasse da solo. Ma era appena finita l'ora di matematica, non avevo seguito quasi niente ancora stravolto dall'episodio di Coccolino, anzi, in verità stravolto *dalla mia reazione* all'episodio di Coccolino. Ero stanco, provato, triste: Ivano era il primo da un'ora a quella parte a rivolgermi la parola non per insultarmi.

«Come fai a sapere che 3277 non è un numero primo?».

Si mise a sedere accanto a me. Marco il mio compagno di banco era uscito in giardino con gli altri. Non mi aveva difeso. È vero, non era stato aggressivo come Davide Rosso o Mazinga; aveva riso tanto, però, e non mi aveva degnato nemmeno di uno sguardo consolatorio.

Così io e Ivano diventammo amici. Era vero quel che si diceva, che era un po', come dire, particolare. Ma sarebbe stato lui a farmi amare il professor Z, le cui lezioni avevo sempre trovato fastidiosamente difficili. Ciò mi nasceva dall'idea errata che una spiegazione debba essere *chiara*. Una spiegazione chiara è come un giallo che inizia con la rivelazione del nome dell'assassino. Il professor Z era il contrario esatto della chiarezza. Se tu gli presentavi una trattazione chiara, lui si concentrava sempre sul passaggio

meno chiaro di tutti. Se avevi capito, ti metteva il dubbio. Se tutto filava proprio liscio, buttava là un altro argomento che ti metteva confusione. Ma con un certo sforzo, che a un certo punto grazie a Ivano decisi di fare, fu come se le lezioni del professor Z si trasformassero.

«In un triangolo rettangolo, il quadrato costruito sull'ipotenusa è equivalente alla somma dei quadrati costruiti sui cateti».

Lo aveva detto con voce solenne. Scrisse sulla lavagna:

$$a^2 + b^2 = c^2$$

e ci chiese di trovare tre numeri interi *a*, *b* e *c* per i quali l'uguaglianza fosse vera. Poi si chinò come al solito a leggere il registro. La maggior parte degli studenti si mise a fare altro. C'era un quasi totale silenzio, perché se il professor Z si arrabbiava erano dolori. Le ragazze si passavano bigliettini. Coletti e Andreino si scambiavano le figurine sotto al banco. Davide Rosso sonnecchiava con la testa appoggiata sulla mano. Io non sapevo bene che fare: accanto a me, Marco il mio compagno di banco era intento a produrre elaboratissimi scarabocchi sul banco. Ivano, che distava due file da me, scriveva sul quaderno ed era probabilmente uno dei pochi che stava cercando di risolvere il problema. Decisi di provarci anch'io. Dopo diversi minuti, non ero riuscito a fare nulla. Intanto sbirciavo Ivano che scriveva e scriveva, e pensavo che se non ci stava arrivando lui erano davvero minime le speranze che ci potessi arrivare io.

«Tre, quattro, cinque!» esclamò Davide Rosso come risvegliandosi dal coma.

Lì per lì non gli diedi ascolto, pensavo che l'avesse buttata lì come faceva tante volte, sparando numeri a caso per farsi notare. Quasi per puro scrupolo, feci il calcolo: tre alla seconda nove, quattro alla seconda sedici... nove più sedici uguale venticinque... cinque alla seconda fa proprio venti-

cinque! Diavolo, Davide Rosso aveva dato la risposta giusta.

«Bene, questa è una terna pitagorica. Su, altre, altre». disse il professor Z alzando appena gli occhi dal registro. Altre? Io non ero riuscito a trovarne nemmeno una, di queste terne pitagoriche.

Alzò la mano Valentina Cirri, una di quelle che prendevano sempre i voti più alti. Per un po' nessuno si accorse di lei, poi il professor Z la notò e le fece cenno di parlare.

«Sei, otto, dieci».

«Eccellente».

«E dodici, sedici, venti».

«Chiameremo queste "terne derivate" della prima, quella che ha proposto il vostro compagno».

E scrisse alla lavagna "terne derivate". Il professor Z non spiegò né il perché né il significato di quel nome; dava per scontato che tutti, in classe, avessimo compreso l'intimo legame fra quelle terne e la prima. Ma, a parte Valentina Cirri, credo che nessuno l'avesse capito. Io mi sentivo un bravo studente: e allora decisi che malgrado lui non l'avesse spiegato, io l'avrei fatto per mio conto. Scrissi una sotto l'altra le terne:

3	4	5
6	8	10
12	16	20

Il gioco mi parve chiaro. Si moltiplicavano i primi tre numeri per due, e poi ancora per due. Però non capivo perché, in questo modo, si ottenesse un'altra terna che soddisfaceva la formula del teorema di Pitagora $a^2 + b^2 = c^2$. Provai con 6, 8, 10: veniva 36 + 64 che faceva in effetti 100. Mi sembrava un miracolo.

Allora mi venne un'idea: moltiplicare i numeri della prima terna, anziché per 2, per 3. Veniva fuori:

9	12	15

Provai subito a elevarli al quadrato: 81 + 144 = 225, che era proprio il quadrato di 15! Ma prima che potessi annunciare la mia scoperta al resto del mondo – anzi, avevo già in programma di moltiplicare per 5 e poi per 7 – mi resi conto con rassegnazione che quella terna era già stata scritta sulla lavagna. Mentre facevo il mio calcolo, qualcun altro mi aveva preceduto.

«Bene, ora però non possiamo scrivere tutte le *infinite* terne derivate. Trovatene un'altra *primitiva*».

Ho scritto in corsivo le due parole *infinite* e *primitiva* per mettere in evidenza due aspetti peculiari del professor Z. Per quanto riguarda la seconda parola, lui non l'aveva definita affatto. Non so se sia lecito aspettarsi da un dodicenne che automaticamente si renda conto che *primitiva* è il contrario di *derivata*, e che un'altra terna primitiva è appunto una terna che non viene fuori da 3, 4, 5 moltiplicandola per un qualsiasi numero intero. Io, allora, non lo capii, e quella parola *primitiva* mi fece solo venire alla mente un uomo peloso che caccia un mammut. L'altra particolarità del professor Z è che dava per scontate cose che alle mie orecchie suonavano straordinarie. Aveva detto *infinite* terne con il suo consueto tono piatto e senza dare minimamente importanza alla cosa. Ma quell'*infinite* aveva risuonato nel mio orecchio come una gigantesca campana, e mi aveva stordito. Per diversi minuti non riuscii a pensare ad altro. Sì, magari a voi forse sembrerà ovvio che le terne pitagoriche derivate da una terna primitiva siano infinite, però a me l'infinito faceva questo effetto. Anche quando, stando al professor Z, avrebbe dovuto essere ovvio. Ovvio l'infinito? Non per me.

A quel punto feci una cosa molto pericolosa. Con la mano destra urtai volutamente la penna appoggiata sul mio banco e la feci rotolare in direzione del banco di Ivano. Quasi immediatamente mi alzai per raccoglierla, stando ben attento a dirigere lo sguardo parte verso il pavimento, parte verso il quaderno di Ivano. Sì, perché

lui stava ancora scrivendo e scrivendo, e io morivo dalla curiosità di sapere che mirabolante scoperta stava compiendo.

Stava disegnando labirinti.

Era questa una delle più grandi e incontrollabili passioni del mio amico Ivano: disegnare labirinti. Quando disegnava labirinti poteva dimenticare qualunque altra cosa, e ignorare tutto ciò che gli era intorno. Probabilmente non aveva nemmeno ascoltato la domanda.

«Pssss!».

Feci un cenno con la testa verso la lavagna.

Ivano era molto intelligente. Non che fosse un genio o cose del genere, no. Al tempo in cui si svolge questa storia, non esisteva ancora da noi la parola "nerd". Ah, e non esistevano nemmeno internet, i cellulari, Google. Quando una cosa non la sapevi, dovevi cavartela da solo.

«Che ne pensi?» gli sussurrai.

Lui guardò la lavagna per un po' e si capiva che aveva già più o meno intuito i termini del problema. Ma non parlava.

«Zero, zero, zero!».

Questa volta a colpire era stato il Bambi, un minuscolo e magrissimo ragazzino pieno di lentiggini. A me pareva una risposta straordinaria, nella sua semplicità. E poi con tre numeri tutti uguali. Zero alla seconda più zero alla seconda uguale zero alla seconda. Il professor Z però lo liquidò in un attimo.

«D'accordo, questa è la risposta banale. Ma che triangolo vuoi che venga fuori?».

Avrei poi imparato che il modo in cui i matematici usano la parola "banale" è un po' diverso da come la usiamo noi normalmente. Certo è che, a sentirsi rispondere che aveva detto una banalità, il Bambi parve divenire ancora più sottile e invisibile. Anch'io, che avevo considerato quella risposta l'intuizione più geniale che si potesse avere in quel momento, a sentirla classifica-

re come “banale” fui poco meno che mortificato. E poi quell’allusione ai triangoli... tutti avevamo già dimenticato che quelle terne pitagoriche avevano a che fare con i triangoli.

Avevo bisogno di qualcuno con cui confrontarmi, da solo non avrei trovato nessuna nuova terna pitagorica. Purtroppo Marco il mio compagno di banco non era adatto per queste cose. A lui potevi chiedere cosa significava “eiaculazione” e te lo sapeva spiegare per filo e per segno, oppure la formazione della Roma dello scudetto, riserve comprese. Ma non era la persona adatta per confrontarsi sulle terne pitagoriche. Mi serviva Ivano.

Lui però si era rimesso a disegnare labirinti.

«Per casa: pagina 124, esercizi dal 15 al 35».

Era finita l’ora. *Venti* esercizi! Nessuno li faceva mai fino alla fine.

A casa andai a cercare nell’Enciclopedia Treccani di mamma e papà. Pochi di noi avevano la fortuna di avere in casa dei libri, figuriamoci un’enciclopedia. Io ero tra quei fortunati, anche se a quel tempo non mi rendevo conto di questa fortuna. Cercai “terna pitagorica”: ma alla voce “terna” c’era scritto “squadra di tre giocatori nel gioco delle bocce”. Più avanti, “in matematica, serie di tre numeri, o di tre elementi”. Gli esempi erano: terna ordinata, terna non ordinata, terna cartesiana, terna trirettangola. Quest’ultima poteva avere forse qualcosa a che fare con i triangoli e con il teorema di Pitagora? Lessi ma non ci capivo niente.

Alla fine le terne pitagoriche le trovai nel posto più ovvio, cioè sul nostro libro di testo. Si diceva che le terne pitagoriche primitive erano infinite e si facevano questi tre esempi:

$$(3, 4, 5) \quad (5, 12, 13) \quad (7, 24, 25)$$