



Le streghe di Bayes e altre storie

Fiabe statistiche per bambine e bambini curiosi



Le streghe di Bayes e altre storie

Fiabe statistiche per bambine e bambini curiosi



Autrici:

Rina Camporese
Silvia Da Valle
Sara Letardi
Susi Osti
Susanna Peddes

Illustrazioni:

Daniel Benitez / **F A B R I C A**

*A tutti i bambini con i quali negli anni abbiamo studiato
statistica giocando. Ci hanno arricchito così tanto
che ci è passata la paura di scrivere fiabe su argomenti difficili
spesso riservati agli addetti ai lavori.*

*Ringraziamo Francesca Parpinel e Debora Slanzi dell'Università
Ca' Foscari di Venezia che, leggendo e interpretando le fiabe,
ci hanno aiutato a immaginare luoghi fantastici e hanno
dato voce ai loro personaggi.*

Le streghe di Bayes e altre storie
Fiabe statistiche per bambine e bambini curiosi

ISBN 978-88-458-1930-8 (stampa)
ISBN 978-88-458-1931-5 (elettronico)

© 2017

Istituto nazionale di statistica
Via Cesare Balbo, 16 - Roma



Salvo diversa indicazione, tutti i contenuti
pubblicati sono soggetti alla licenza
Creative Commons - Attribuzione - versione 3.0.
<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/it/>

È dunque possibile riprodurre, distribuire, trasmettere
e adattare liberamente dati e analisi dell'Istituto
nazionale di statistica, anche a scopi commerciali,
a condizione che venga citata la fonte.

Le immagini, i loghi (compreso il logo dell'Istat),
i marchi registrati e gli altri contenuti di proprietà di
terzi appartengono ai rispettivi proprietari e non
possono essere riprodotti senza il loro consenso.

Indice

Introduzione	Pag. 6
Alla ricerca del gatto perduto	Pag. 8
Il soldino dimenticato	Pag. 16
La giacca che vinse una gara di sci	Pag. 24
Bisticci tra sorelle	Pag. 32
Una, dieci, cento, mille notti di luna	Pag. 38
Le streghe di Bayes	Pag. 46
Il venditore di sogni a buon mercato	Pag. 54
Postfazione	Pag. 58
Appendice	Pag. 60

Introduzione

Possono due mondi apparentemente molto distanti, quello “freddo dei numeri” e quello “coinvolgente dell’immaginazione”, incontrarsi e interagire per dare vita a personaggi e racconti fantastici? Questa è la sfida che troverete ne Le streghe di Bayes e altre storie. Fiabe statistiche per bambine e bambini curiosi, lanciata dagli statistici che vogliono trasmettere alle future generazioni la loro scienza, ma soprattutto i grandi frutti che essa può offrire. Col tempo gli strumenti acquisiti si trasformeranno in binocoli con cui scrutare gli orizzonti della conoscenza e delle loro vite.

Anziché istruire i più piccoli al linguaggio dell’Istat, è dunque l’Istat che cambia linguaggio modulando i contenuti tecnici sulle loro competenze e strumenti cognitivi. Seguendo il filo conduttore di alcune linee guida per la divulgazione scientifica - quali l’efficacia della narrazione e il coinvolgimento emotivo - le fiabe accompagnano i bambini attraverso il ragionamento logico e matematico che loro possono e desiderano sviluppare.

La ricerca attuale in psicologia cognitiva mostra, infatti, come, sin da piccoli, si abbiano intuizioni matematico-probabilistiche . Indipendentemente dalle abilità di calcolo, è importante che i bambini entrino presto in contatto con i rudimenti della statistica e della probabilità, per imparare a gestire l’incertezza nell’esprimere giudizi, formulare previsioni e prendere decisioni utilizzando al meglio i dati disponibili. Statistica e probabilità, d’altronde, sono obbligatorie nei curricula scolastici già dalla scuola primaria. Le indicazioni del Ministero università e ricerca sottolineano come “l’esperimento, la manipolazione, il gioco, la narrazione, le espressioni artistiche e musicali sono [...] occasioni privilegiate per apprendere per via pratica quello che successivamente dovrà essere fatto oggetto di più

elaborate conoscenze teoriche e sperimentali” . Le fiabe di questo libro sono state costruite anche tenendo conto dei concetti e delle competenze previste dal Miur per la scuola dell’infanzia e del primo ciclo di istruzione.

Se la parte prima del libro è interamente rivolta ai bambini, senza che si interrompa il contesto fiabesco, la seconda è scritta per gli adulti che medieranno l’incontro tra i piccoli e le storie. L’appendice, infatti, fornisce elementi utili a comprendere meglio la chiave statistica dei testi e a rispondere a eventuali curiosità del bambino.

Se dunque siete pronti (piccoli e grandi) a raccogliere la nostra sfida, non vi resta che voltare pagina e iniziare l’avventura!

*– Ma io non voglio andare in mezzo ai matti, si lamentò Alice.
– Oh, non hai altra scelta, disse il Gatto: qui siamo tutti matti.
Io sono matto. Tu sei matta.
– Come lo sai che sono matta? disse Alice.
– Devi esserlo, disse il Gatto, altrimenti non saresti venuta qua.*

L. Carroll, Alice nel paese delle meraviglie

1. Fischbein E., Pampu I., Mánzat I., Comparison of Ratios and the Chance Concept in Children, Child Development, Vol. 41, No. 2, pp. 377-389 (1970).
2. Ministero dell’istruzione, dell’università e della ricerca, Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell’infanzia e del primo ciclo d’istruzione: http://www.indicazioninazionali.it/documenti_Indicazioni_nazionali/indicazioni_nazionali_infanzia_primo_ciclo.pdf

Alla ricerca del gatto perduto

A Monotonia il tran tran è costante.
Tutto fila liscio e regolare, sempre uguale, mai diverso:
un unico colore, un unico alimento, un unico nome...
Scegliere non è un'opzione.
Un giorno, però, scompare un gatto.
Da quel momento niente sarà più come prima.

I paese di Monotonia era governato da un re e da una regina. Il re si chiamava Costante ed anche la regina si chiamava Costante. E questo, tutto sommato, era comodo per firmare i documenti reali e le dichiarazioni di pace. Avevano un unico figlio al quale avevano messo il nome del nonno, che poi era lo stesso del papà e della mamma: Costante. Nella famiglia reale tutti si chiamavano Costante, a parte il gatto di casa che, siccome era piccolino, era stato chiamato Costantino.



La regina madre, quando voleva chiamare qualcuno, gridava: "Costante! Vieni subito qui!" e, siccome era molto severa, non aveva bisogno di ripeterlo due volte che accorrevano tutti, anche il gatto.

La cuoca di corte, ogni giorno, preparava meravigliosi piatti a base di fagioli. Per colazione passato di fagioli, per pranzo minestra di fagioli e per cena fagioli in umido. La cuoca avrebbe voluto cucinare altri piatti ma conosceva una sola pietanza e, inoltre, i fagioli erano l'unica pianta che cresceva nel paese di Monotonia. Persino il gelataio del paese, nel suo carretto, aveva un unico gusto, quello al fagiolo che, però, non piaceva a nessuno. Anche lui avrebbe voluto preparare uno di quei gelati di cui si narravano meraviglie e che avevano addirittura dei colori, ma non sapeva come fare. Del resto, non era neanche sicuro di sapere cosa fosse un "colore".

Nel paese di Monotonia, infatti, tutto era grigio. Grigio chiaro, grigio scuro, grigio molto scuro... ma solo grigio. Persino il gatto era grigio e nel cielo volavano solo uccelli grigi. Grigie erano le farfalle e grigie le lucertole a cui i bambini davano la caccia con dei ramoscelli grigi.

Le persone avevano un'aria sempre afflitta e un umore grigio: oltre a coltivare fagioli, infatti, non avevano granché da fare. I colori, i sapori, i profumi ed ogni diversità erano stati cancellati dopo che una fata si era arrabbiata con il bisnonno del bisnonno di re Costante, Costante Primo di Monotonia. Nessuno ricordava più il motivo di quella lite, ma i vecchi a volte, per far addormentare sereni i nipotini,

narravano di cose strane e meravigliose, di profumi, sapori e colori. I nipotini sognavano e i nonni sospiravano.

Un giorno, il gatto Costantino si allontanò e non si presentò in cucina neanche per l'ora di cena. La famiglia reale iniziò ad agitarsi, lo cercarono in tutti gli angoli della casa e sotto i letti, lo chiamarono a gran voce dal balcone del palazzo reale e scesero persino in giardino per ritrovarlo, ma non lo scovarono da nessuna parte. Sembrava sparito, svanito nel nulla, anzi, nel bosco! Perché il bosco era l'unico posto nel quale nessuno osava addentrarsi e nessuno l'aveva cercato fin laggiù. I vecchi, quelli che raccontavano dei colori e dei sapori, narravano anche di storie spaventose riguardo al bosco, di piante stranissime dotate di denti aguzzi e animali mostruosi con la pelliccia di pietra. Così, il re, la regina e il principino, cercando Costantino, arrivavano ogni volta fino al limitare del bosco e poi, scuotendo la testa, tornavano indietro.

Il principe Costante, però, sentiva troppo la mancanza del suo gattino e così, dopo qualche giorno di ricerche infruttuose, decise di andarlo a cercare proprio lì, dove nessuno aveva mai osato avventurarsi. Una mattina si svegliò all'alba, cercando di non fare rumore, prese una borraccia con l'acqua ed un po' di fagioli per il viaggio e si mise in cammino. Il cuore gli batteva forte mentre si addentrava nel bosco e i rami si infittivano sulla sua testa. Ad un tratto gli parve di sentire un miagolio provenire da un albero cavo. Il principe, facendo appello a tutto il suo coraggio, infilò la testa nel tronco: "Costantino! Costantinoooo!" urlò con tutto il suo fiato e provò a sporgersi in giù per vedere meglio. Si sporse tanto che precipitò a capofitto nel tronco e si ritrovò fuori, in un altro posto.

Si tastò per bene per vedere se era ancora tutto intero e si stropicciò gli occhi. Li aprì, ma li richiuse subito per lo spavento. Cos'era mai quel posto pieno di luci diverse? E dove era finito tutto il grigio? Poi si sentì mordicchiare ad un polpaccio e, tastando con la mano, afferrò qualcosa di morbido e peloso. "Costantino! Sei proprio tu, birbante! Ma... dove siamo finiti?"

In quel preciso momento arrivò un vecchietto, arzilla e saltellante, con un vestito stranissimo. Indossava un cappello enorme e variopinto, una giacca verde e dei pantaloni lilla. Il vecchietto sorrideva e non aveva per nulla quell'aria grigia che, invece, affliggeva tutti gli abitanti di Monotonia.

"Buongiorno ragazzo, qual buon vento ti porta?" domandò il vecchietto, leccando un gelato alla fragola.

"Buongiorno, signor... signor..."

"Variabile, mi chiamo Variabile, ragazzo mio."

"Buon giorno, signor Variabile, mi sono perso. Non so dove sono e non so come tornare a casa. Può dirmi gentilmente dove ci troviamo?" piagnucolò il principe.

"Oh, ragazzo mio, sei nel paese di Varianza, il posto più bello che c'è al mondo. In effetti, sei stato molto fortunato a perderti qui. Certo, non hai una bella cera, così tutto grigio... non ti senti bene forse? Hai fame?" domandò premuroso.

"Eh sì, non mangio da stamattina - rispose Costante - ho finito i fagioli mentre cercavo il mio gatto".

"Oh, povero ragazzo! Non ti andrebbero un bel panino imbottito o una fetta di torta al cioccolato?"

Il principe sgranò gli occhi. Non sapeva cosa fossero un

panino imbottito e una fetta di torta, ma aveva talmente fame che accettò, e poi i suoi genitori gli avevano insegnato che non era da principi educati rifiutare una gentile offerta.

Così si avviarono verso la casetta del signor Variabile. Camminando lungo il sentiero, Costante non finiva di stupirsi guardandosi intorno. Non c'era una cosa uguale all'altra! Tutto era diverso e meraviglioso.

Il prato non era grigio, ma trapuntato di fiori colorati. Farfalle iridate svolazzavano tra i fiori, confondendosi con essi, e lucertole verdi si scaldavano al sole.

Gli abitanti di Varianza avevano un aspetto florido e gioioso, ogni persona, addirittura, aveva i capelli di un colore diverso! C'era chi li portava biondi e corti e chi rossi e lunghi, chi li aveva ricci e chi lisci, chi legati a coda di cavallo e chi sciolti sulle spalle. Ognuno sembrava essere molto indaffarato: c'era chi lavava stoffe dei colori dell'arcobaleno, chi suonava melodie armoniose, chi coltivava fragole e pomodori. Ciascuno aveva un'attività diversa e tutti sembravano lieti e affaccendati.

"Non ci si annoia mai in questo posto, vero?" domandò Costante al signor Variabile.

"No, ragazzo mio, qui ogni giorno c'è una novità e abbiamo tutti un gran da fare perché ciascuno di noi ha il suo mestiere".

Il gatto Costantino li precedeva zampettando e quando furono vicini alla casa del signor Variabile con un gran balzo saltò sulla sua ciotola di croccantini. Quel pomeriggio erano al formaggio con i buchi, tra i suoi preferiti. Il motivo per cui non era tornato al palazzo reale, infatti, è presto detto: si

era stancato delle polpette di fagioli che gli venivano servite ogni giorno e non aveva voglia di lasciare quel posto meraviglioso e pieno di sapori diversi. Da quando abitava a casa del signor Variabile era più soddisfatto e pasciuto.

“Miao!” disse il gatto e svuotò la ciotola.

Costante assaggiò timoroso un pezzetto del panino imbottito che Variabile gli aveva offerto e subito spalancò la bocca, non solo per lo stupore, ma per mangiarselo tutto, tanto era squisito! E scoprì di non aver mai gustato nulla di così sopraffino quando addentò la torta al cioccolato. Che delizia! Non finiva più di leccarsi le dita e ne avrebbe voluta altra e altra ancora se Variabile non gli avesse detto di fare attenzione alle indigestioni.

A quel punto successe un fatto strano. Il principe a poco a poco cambiò aspetto, assunse un bel colorito roseo e i capelli si tinsero di castano. Mentre ammirava allo specchio la sua trasformazione, si accorse che stava arrivando la sera e, per non far preoccupare i suoi genitori, chiese a Variabile di indicargli la strada del ritorno. Il gatto Costantino, furbesca-mente, si acciambellò su una sedia e fece finta di dormire per non essere costretto ad abbandonare quel posto meraviglioso.

“Ciao Costantino - sussurrò il principe accarezzandolo - ci vediamo presto, te lo prometto!”

Mentre tornava verso casa, però, Costante sentiva un gran peso nel cuore. Certo, era felice di rivedere i suoi genitori e di far sapere loro che il gatto era sano e salvo, ma il ricordo di quei colori e sapori diversi sembrava pesare sempre di più a mano a mano che tutto, intorno a lui, tornava ad

essere grigio e uguale. Dov'era la diversità? Dov'erano tutti quei profumi? E tutti quei colori... Quando arrivò al palazzo aveva ormai preso una decisione, sarebbe tornato per sempre nel paese di Varianza e avrebbe convinto gli abitanti di Monotonia ad andare via con lui.

E così fu. Raccontò loro le meraviglie del paese di Varianza e molte persone ne furono talmente affascinate che non ci pensarono due volte a fare le valigie. Si formò un bel corteo, con la famiglia reale in testa, che lasciò il villaggio per trasferirsi in quel luogo ricco di novità.

Non tutti però lo vollero seguire nell'albero cavo: alcuni, infatti, preferirono restare a Monotonia e continuare la vita alla quale erano ormai abituati.

Ed in fondo, siamo tutti diversi anche perché alcuni amano le cose uguali.

Il soldino dimenticato

Ma quanto vale un vecchio soldino?
Vale una bici che in strada scorrazza
o quanto la raffia di una storta ramazza.
Compra una matita per scrivere a scuola?
Costa più una gomma appiccicata alla suola.
Ma quanto vale questo vecchio soldino?
Vale quanto il sogno di un bimbo piccino.

Nella soffitta di una casa signorile, dentro un gigantesco armadio scricchiolante e polveroso, insieme a giacche, vestiti, camicette e maglioni, era riposto un vecchio cappotto che nessuno usava più.

Era un cappotto di loden, piuttosto elegante e di ottima fattura, ma il suo taglio era ormai passato di moda, e così l'avevano insacchettato con un poco di naftalina pensando che fosse troppo prezioso per essere buttato e che, chissà, magari un giorno sarebbe tornato in voga.

Chi lo aveva sistemato in soffitta, però, non si era accorto di un soldino dimenticato e sfuggito alla perlustrazione non troppo scrupolosa fatta al volo, un attimo prima che il sacco



inghiottisse il cappotto. Sin dal giorno in cui arrivò, la piccola moneta fece parlare di sé. Nel vecchio armadio, infatti, di notte, quando il sonno ammutoliva gli abitanti della casa, gli abiti prendevano vita e intavolavano animate discussioni sugli argomenti più vari. Ad accendere i dibattiti più vivaci era Nic, un lesto topolino che, facendo la spola tra cucina, salotto e soffitta, portava ogni notte le novità di casa, condite da qualche avanzo di cucina.

Il giorno in cui il cappotto fu riposto nell'armadio, gli altri abiti e Nic diedero una festa di benvenuto. In realtà era un'occasione per impicciarsi un po' degli affari del nuovo arrivato. Greta, la camicetta di seta, volle sapere in quale sartoria della città fosse stato confezionato. Vlady, il foulard di cachemire, era incuriosito dalla provenienza di asole e bottoni. Infine Denise, la gonna scozzese, la solita ficcanaso, chiese se per caso fosse rimasto qualche oggetto dimenticato nelle sue tasche. Era la sua domanda preferita, la poneva a tutti i nuovi ospiti. "Denise, Denise, sei incorreggibile!" borbottò Ottone, la giacca da ferroviere di zio Ubaldo, ma ormai la domanda era stata posta.

E così il piccolo soldo fece capolino dalla tasca del cappotto di loden. La comparsa della moneta destò tra i vecchi vestiti molto stupore: una moneta dimenticata in un cappotto? Com'era possibile? Altre volte era capitato di scovare nelle tasche oggetti dimenticati, ma tutti di modesto valore, come un fazzoletto di stoffa rimasto dentro le tasche di Pluto, il pantalone di velluto, o la forcina per capelli persa dentro Georgette, la borsa di paillettes, o il vecchio chewingum, ancora incartato, rimasto dentro Tyron, la giacca a vento di nylon. Ma una moneta, mai.

D'altronde, tutti sapevano che in casa si faceva molta attenzione anche al più piccolo spicciolo. Non era posto di scialatori, quello.

"Che ci fai tu là dentro?" esclamarono in coro i vestiti facendo dondolare all'unisono le grucce a cui erano appesi.

"Mi hanno dimenticato qui", rispose a bassa voce Soldino. "Ma sono molto prezioso io!" aggiunse per darsi un po' di tono.

Denise non poté resistere e incalzò: "Quanto vali? Cosa si può comprare con te? Da quanto tempo sei là dentro?"

"Per la verità è da molto, molto tempo che sono in questa tasca. Nessuno indossava da parecchi anni questo cappotto. Comunque state certi, non sono di poco valore. Con una moneta come me si può comprare una bicicletta, una bicicletta per le corse di un bambino!"

"Una bicicletta?" vociarono in coro i vestiti e questa volta le grucce oscillarono a lungo.

"Ma non è possibile! Sei sicuro? Una bicicletta con un solo soldino?" I vestiti continuarono ad incalzare la povera monetina con domande sul suo valore finché Tyron, tra tutti il più diffidente, pensò bene di tirare in ballo il topo: "Assegneremo a Nic il compito di verificare se il soldino dimenticato dice la verità".

Nic fino a quel momento se ne era rimasto in disparte, in un angolo buio dell'armadio, a rosicchiare la crosta di formaggio conquistata a fatica scavando nel secchio dell'immondizia.

"Io?" rispose Nic a bocca piena.

“Sì, tu. Dovrai indagare, informarti e verificare accuratamente se il soldino dice la verità! - tuonò Tyron - Un nuovo arrivato mica può farsi beffe di noi così facilmente”. Nic inghiottì l’ultimo pezzetto di formaggio e rispose che si sarebbe attivato subito l’indomani mattina.

Il giorno successivo passò tutto sommato rapidamente e dopo cena, uno per volta, gli abitanti della casa si infilarono sotto le coperte a ronfare.

Quando anche l’ultima abatjour fu spenta, gli indumenti nell’armadio presero vita e dopo poco anche Nic arrivò.

“Allora?” sbottò Denise, incapace di trattenere la sua curiosità.

Nic teneva stretto nelle sue zampine un succulento chicco d’uva che gli era rotolato vicino, cadendo dalla tavola, e non aveva tanta voglia di parlare; avrebbe preferito di gran lunga addentare la sua uva. Tuttavia rispose: “Ho girato un bel po’ per la città oggi, mi sono arrampicato sulle vetrine di vari negozi, ma, niente da fare, non ho visto biciclette del valore del soldino. Quelle che ho visto io costano molto, molto di più! Ci vogliono almeno cento soldini per comprarne una”.

Il soldino dimenticato arrossì e scivolò triste nel fondo della tasca senza dire una parola.

Nic lo guardò scomparire tra la stoffa e gli sembrò di vedere luccicare una lacrima sulla patina un po’ brunita del metallo, così dirottò immediatamente l’attenzione sull’ultima notizia del giorno, il fidanzamento di Guglielma, la nipote baffuta, ripromettendosi di fare un altro giro in città e capire che cosa si potesse comperare con la moneta dimenticata nel cappotto.

L’indomani Nic curiosò di nuovo tra le vetrine della città a caccia di prezzi, finché in un negozio di giocattoli, appeso al piede di una bambola di plastica alta meno di una spanna, vide il cartellino con il prezzo che cercava, quello della moneta nel cappotto.

Quella sera non si parlò d’altro. Cosa era accaduto? Da una bici ad una bambolina? Come era possibile che la moneta avesse perso così tanto valore nel tempo? Si aprì un dibattito animato e ognuno provò a dire la sua, ma nessuno riuscì a proporre una spiegazione sensata. Neanche Nic, per quanto fosse molto informato, seppe dare una motivazione ragionevole.

Alle prime luci dell’alba stanchi della discussione, tutti si addormentarono.

Il soldino era sempre più desolato, una tristezza di piombo colmò il suo cuore metallico. Tuttavia, sperava ancora che le lunghe passeggiate di Nic potessero trovare una spiegazione all’accaduto e riaffermare il suo valore.

Passò parecchio tempo. Nessuna risposta all’orizzonte. Ogni tanto Nic, a zozzo per la città, scovava qualche etichetta interessante: una volta trovò il valore del soldino su di una confezione di pennarelli, un’altra volta, dopo un bel po’ di tempo, vide un gelato e un pacchetto di caramelle che avevano lo stesso prezzo del soldino dimenticato.

“Un gelato? Un pacchetto di caramelle? Ma cosa sta succedendo, soldino?” chiese Nic, “È come se piano piano ti stessi consumando”. Il piccolo soldo sfoderò un’espressione così smarrita che tutti lanciarono un’occhiataccia a Denise che, con la sua domanda ficcanaso, aveva dato inizio a

quella faccenda così infelice. Il soldino era sempre più amareggiato e triste. Usciva di rado dalla tasca e nemmeno la compagnia degli indumenti e di Nic lo distraeva. Quando scivolava giù nella tasca, prima di appisolarsi, il suo ultimo pensiero, il suo pensiero fisso, era la perdita del suo valore.

Una sera Nic lo informò che con una moneta del suo valore si poteva comperare solo un foglio protocollo di carta a quadretti. Fu l'ultima volta che Nic gli riportò notizie che lo riguardassero, non voleva più fargli del male.

In quella casa viveva anche Zoe, una bambina vivace a cui piaceva scorrazzare a caccia di oggetti con cui giocare. Amava rovistare tra i cassetti e negli armadi, tra sciarpe, cravatte, guanti e cappelli da indossare per dare vita a personaggi di fantasia e inventarsi lunghe storie con loro.

In un giorno di pioggia, Zoe, annoiata, salì le scale della soffitta. Non lo aveva mai fatto fino ad allora. "Le scale della soffitta sono ripide e pericolose!" le diceva la mamma e lei le aveva sempre dato retta.

Ma quel giorno, la soffitta sembrava l'unico modo per sfuggire all'uggia di una giornata di pioggia incessante. Zoe salì con prudenza le scale, aprì piano la porta della soffitta e accese una piccola lampada che riusciva a malapena a illuminare la nuvola di polvere che si era sollevata.

Per la bimba fu una scoperta inaspettata. Gli oggetti dimenticati, accatastati alla rinfusa nella vecchia soffitta, racchiudevano mille e mille storie da vivere giocando. Non c'era che l'imbarazzo della scelta. Da dove cominciare? L'armadio dei vecchi vestiti colpì la sua attenzione. Era grande, scuro, con maniglie e accessori di metallo, le sembrava un forziere

dei pirati poggiato in verticale sul muro. Lo aprì e fu come sollevare un sipario su un palcoscenico di avventure di cui lei era la protagonista. Zoe indossò la gonna scozzese e divenne Lady MacRury all'ora del tè; provò Tyron, il giubbotto di nylon, e si trasformò in John Peak, il temerario scalatore di vette inesplorate. Poi indossò il cappotto, quello di loden, e si sentì il Signor De Finettis all'uscita da teatro: "Buonasera Signora. Permette? Posso offrirle un caffè?" disse Zoe con tono elegante. Con la stessa eleganza infilò la mano nel taschino del cappotto, nel gesto di pagare, e porse ad un cassiere di fantasia il soldino dimenticato. Per pagare un caffè immaginario... si ritrovò in mano un soldino vero!

Zoe lo guardò e ne rimase affascinata. Non aveva mai visto una moneta come quella. La avvicinò alla luce per guardarla meglio: era bella, brillava anche alla luce di una vecchia lampada in soffitta, una vera rarità. Ed era tutta sua!

"Ne farò un ciondolo da portare al collo, più prezioso di uno smeraldo, più lucente di un rubino!" pensò.

"Zoe! È ora di cena!" la chiamarono dal piano di sotto.

La bambina ripose i vestiti nell'armadio, spense la luce e chiuse la porta dietro di sé. Nella mano stringeva il suo nuovo tesoro.

Quella sera, quando anche l'ultima abatjour nella casa fu spenta, i vecchi vestiti nell'armadio non parlarono che di Zoe, della bambina che aveva portato tanta allegria nella buia soffitta e che aveva restituito al soldino dimenticato molto di più del suo valore.

La giacca che vinse una gara di sci

Dieci sciatori provetti a corto di giacche da neve.
Una macchina da cucire programmabile ultra fotonica,
ma che non prevede variazioni.
Una gara da vincere e poco tempo per prepararsi.
Un bel problema!
Come lo risolverà la famiglia Stampi?

In un piccolo paese della Val Mediana, ai piedi di Cima Gauss, viveva l'allegria famigliola Stampi, composta dal papà, Quartile Stampi, dalla mamma, Stima Stampi e da dieci figlioli: Primo, Secondo, Terzo, Quarto, Quinto, Sesto, Settimo, Ottavio, Nono e... Ultimo.

A dir la verità, Ottavio si sarebbe dovuto chiamare Ottavo, ma il padrino di battesimo, il lontano zio Ottavio, amante delle lettere, si impuntò per far aggiungere quella i, altrimenti, disse, non avrebbe consegnato il regalo.

Dopo il figlio Nono passarono ben sette anni prima che arrivasse un altro bambino e Ultimo fu sempre considerato il piccolino di casa, anche se ormai, a undici anni, si sentiva già



grande e forte. Ma i fratelli, come spesso accade, lo prendevano in giro perché lui era piccolo e mingherlino. I primi nove fratelli, infatti, erano tutti alti e ben piazzati, come il papà, un omone rettangolare alto un metro e novantacinque. Ed in effetti, sembravano fatti con lo stampo, tutti uguali, solo l'altezza era leggermente diversa. Primo era alto due metri e un centimetro, Secondo due metri e due centimetri, Terzo due metri e tre centimetri e così via fino a Nono che era il più alto di tutti, ben due metri e nove centimetri. E Ultimo? Ultimo, assomigliando di più alla mamma, una graziosa ed energica donnina, ad undici anni, raggiungeva la vertiginosa altezza di... un metro e venticinque centimetri. Anche a scuola la maestra lo metteva sempre ai primi posti perché riuscisse a vedere bene la lavagna e perché non si distraesse giocando a pallina sotto il banco.

Da fine novembre ad aprile, le montagne della Val Mediana si coprivano di neve. Tutti i bambini del paese erano provetti sciatori ed ogni anno si organizzava una famosa gara di sci, alla quale partecipavano anche gli sportivi dei paesi vicini. Le regole erano semplici: chiunque, purché avesse compiuto gli undici anni, poteva iscriversi e gareggiare. Si scendeva tutti insieme da Cima Gauss, a rotta di collo, verso il traguardo posto proprio nella piazza del paesino.

Quell'anno ci fu una grande novità: il vincitore della gara di sci avrebbe rappresentato il paese alle Olimpiadi invernali di Questio, un piccolo villaggio sul lago di Misurina.

Ultimo Stampi, piccolo e agilissimo, aveva il soprannome di "Speedy" perché quando correva o sciava nessuno riusciva a stargli dietro. Nessuno... a parte i fratelli che, oltre ad essere alti, erano anche valenti atleti. Tutti gli anni la stessa

storia, i fratelli Stampi si piazzavano sempre ai primi nove posti, variando solo l'ordine di arrivo, e così le mensole di casa strabordavano di coppe scintillanti. Ovviamente questo era uno degli argomenti preferiti da tirare fuori con Ultimo per tormentarlo un po', soprattutto ora che anche il piccolino di casa si sarebbe potuto iscrivere alla gara di sci: "Ultimo, arriverai ultimo?", dicevano senza troppa fantasia, oppure "Quest'anno con la neve che mangerai dietro di noi, altro che gelati!" e per finire "Ultimo, avrai bisogno di essere spinto per andare più veloce?"

Bisogna dire, però, ad essere onesti, che i fratelli non si tiravano mai indietro quando Ultimo aveva bisogno di un aiuto. Il bambino ricordava molto bene la volta in cui suo fratello Quarto l'aveva aiutato a scendere dall'albero su cui si era arrampicato o quando Sesto gli aveva insegnato a nuotare, oppure Terzo, che non aveva esitato a sistemare il bullo della scuola che voleva rubargli le carte dei Pokemon.

Sicura di vincere anche quell'anno, la famiglia Stampi si recò nell'unico negozio sportivo della vallata per comprare delle nuove giacche da sci. Le vecchie giacche, infatti, erano tutte rattoppate per le numerose cadute degli anni precedenti e non potevano più essere riparate. Il negozio apparteneva alla famiglia Trend da molte generazioni e da sempre riforniva gli sportivi della zona; in fatto di abbigliamento da sci non si poteva trovare di meglio!

Quella volta però: "Ma... ma.. come... sono finite le giacche da sci?!" sbottò preoccupatissimo papà Quartile rivolto al proprietario del negozio. "Eeh - sospirò questi guardando il soffitto e allargando sconsolato le braccia - quest'anno c'è stata una grande richiesta, tutti vogliono partecipare alla

gara di sci perché sognano di andare alle Olimpiadi e così abbiamo finito le scorte. Ho già contattato il nostro fornitore, la signora Zip di Montesportivo, ma non c'è nulla da fare."

"Ma non è possibile, ci deve essere un modo! I miei ragazzi si sono allenati tutto l'anno!" provò ad insistere Quartile.

"Guardi, facciamo così, riprovo a chiamare la ditta. Chiedere non mi costa nulla. Vediamo cosa si può fare!"

"Grazie, gentilissimo, signor Trend, siete la nostra unica speranza!"

Il signor Trend compose il numero della ditta Zip e dopo qualche squillo sentì la proprietaria rispondere all'altro capo del filo: "Oh! Cavissimo signor Trend! Come va, come va?"

"Benone, ma abbiamo un problema e spero proprio che lei ci possa aiutare."

"Mi dica puvè tutto, puvè tutto. Vedvò quello che posso fave pev lei, pev lei. Lei è tva i miei migliovi clienti, migliovi clienti!"

"C'è qui la famiglia Stampi, sono dieci ragazzi ed hanno bisogno di dieci giacche da sci per la gara della prossima settimana."

"Capisco, capisco, ma non ho tempo, non ho tempo. E di giacche pvonte non ne ho, non ne ho."

"Signora Zip – provò ad insistere il signor Trend – i ragazzi si sono allenati duramente e sono dei bravi sciatori, sarebbe un vero peccato se non potessero partecipare. C'è qualcosa che possiamo fare per lei, per aiutarla a fare in fretta dieci giacche?"

"Guavdi, guavdi, il pvolema sono le taglie, le taglie."

Se avessevo tutti la stessa taglia non savebbe un pvolema, un pvolema. Mettevei tutto nella mia macchina da cucive pvogammabile ultva fotonica e savebbevo pvonte, pvonte. La macchina pvoduce dieci giacche in una settimana ma può favle di una sola taglia, una sola taglia".

"Signora Zip, ne parlerò con i ragazzi e vedremo di trovare una soluzione", concluse il signor Trend.

Riferì ai ragazzi la conversazione ed insieme decisero che, se proprio la giacca doveva essere di una sola misura, l'avrebbero fatta fare della misura media, in modo che potesse andar bene a tutti. Invano Ultimo si sforzò di far notare ai fratelli che lui era molto più piccolo degli altri, mentre i nove grandi erano quasi tutti uguali. Ma i suoi fratelli non vollero sentire ragioni e così si misero tutti in fila, da Primo a Ultimo, per farsi misurare con il lungo metro da sarto che il signor Trend portava sempre arrotolato intorno al braccio. Qualche difficoltà ci fu, perché i metri da sarta sono lunghi solo 150 centimetri: pochi per misurare i fratelli grandi in un colpo solo. Ma con un po' di pazienza e qualche sbaglio riuscirono ad ottenere le misure in centimetri: 201, 202, 203, 204... 209. L'ultima misura, quella di Ultimo, venne 125 centimetri e la si ottenne al primo tentativo. Per calcolare l'altezza media bisognava poi sommare tutte le misure e dividere il risultato per il numero dei fratelli. Come si fa a scuola, con la media dei voti. In quel caso si ottenne per la somma delle altezze di tutti i fratelli 1970 centimetri che, divisi per 10 (il numero dei fratelli) diede esattamente un risultato pari a 197 cm.

Il signor Trend richiamò la signora Zip: "Cara signora Zip, l'altezza media dei fratelli Stampi è 197 centimetri. Siamo

nelle sue mani: faccia dieci giacche di questa misura!”

“Bene, bene – rispose la Zip – non vi preoccupate più, vado a mettere i dati nella mia macchina da cucire piovogammabile ultrafotonica, fotonica. Savanno ponte per la mattina della gara, della gara. Avvivedevci. Avvivedevci!”

“Per merito suo i fratelli Stampi potranno partecipare alla competizione, grazie di cuore e arrivederci!” rispose speranzoso il signor Trend. La mattina della gara i fratelli Stampi erano impazienti di ricevere le giacche da sci e non stavano più nella pelle. Quando arrivò il corriere con il grosso pacco, gli corsero incontro nel vialetto di casa e in meno che non si dica avevano aperto lo scatolone, si erano messi in mutande e si erano prontamente rivestiti con maglione e pantaloni da sci. Poi, avevano indossato le giacche nuove. E... che delusione! La giacca da sci media non andava bene a nessuno. Ai primi nove fratelli lasciava la pancia scoperta mentre ad Ultimo arrivava fin sopra gli scarponi.

“Non importa – disse Primo – ci presenteremo lo stesso alla gara di sci con queste giacche!”. D'altronde, non c'era scelta.

E così, i nove fratelli si incamminarono verso la funivia per Cima Gauss, coprendosi la pancia con le mani per il gran freddo mentre Ultimo li seguiva cercando di tirarsela un po' su per non inciampare. Chi li guardava, così tutti in fila e impacciati, non poteva che mettersi a ridere, ma loro non se ne preoccupavano, avrebbero gareggiato a tutti i costi.

Gli altri partecipanti, in realtà, avevano già iniziato a fregarsi le mani per la contentezza. “Guarda là – diceva uno – come sono buffi! Anche se dovessero partecipare, scommet-

to che nessuno di loro riuscirebbe ad arrivare in fondo”. “Sì, amico mio – osservava un altro – quest'anno finalmente uno di noi potrà vincere la gara!”

Sulla linea di partenza i nove fratelli Stampi iniziarono a sentire qualche brontolio alla pancia, ma decisero di non farci caso. Ultimo invece, ben rintanato nella sua lunga giacca, stava benone, anche se quasi non si vedevano né la testa né le gambe.

Quando iniziò la gara, tutti gli atleti si lanciarono velocissimi lungo la discesa attraverso il bosco, schivando alberi e fronde. A metà gara, si vide Sesto rallentare sempre di più per poi fermarsi al bordo della pista. Sembrava piuttosto pallido e malconcio e dai gesti si capì che aveva un gran mal di pancia.

Fu l'inizio di un disastro: uno ad uno, i fratelli Stampi, quelli grandi, cominciarono a sentire un tremendo borbottio nella pancia, come se tutti gli sciatori della valle si fossero dati appuntamento nel loro intestino per scendere giù per le buche. E la loro gara di sci si trasformò in una corsa... al bagno più vicino!

Ultimo, invece, tutto caldo nella sua giacca nuova, continuò la corsa a perdifiato. Non si era accorto che i fratelli non lo seguivano più e non vedeva nessuno davanti a sé, sentiva solo il vento gelido venire su dalla valle. In lontananza vide avvicinarsi sempre più la piazza del paese e la folla assiepata, pronta ad applaudire il vincitore. A quella vista il suo cuore si fece più leggero e i suoi sci filarono ancor più spediti.

Nessuno in realtà capì subito chi fu a tagliare il traguardo. Quello che tutti videro, con grande stupore, fu una giacca da sci, nuova di zecca, sfrecciare velocissima davanti ai loro occhi.

Bisticci tra sorelle

Tre sorelle assai ordinate
son tra cento e più in famiglia
a cacciar cose perdute
per domare il parapiglia.
Conta, ordina, misura
poi raggruppa e sintetizza.
Chi sarà quella sicura
di scoprir la verità?

C'era una volta una famiglia numerosa con tanti, tanti figlioli. Ce n'erano addirittura cento. In casa regnavano disordine e confusione, con tutti quei bambini, ma anche tanta allegria. Giochi, vestiti, caramelle, monete, quaderni... c'era di tutto dappertutto.

Non passava notte senza che nonno Sigismondo rischiasse di ferirsi un piede calpestando un giocattolo appuntito mentre brancolava in cerca del bagno. Oppure, per un bicchiere d'acqua, doveva farsi largo tra una foresta di grucce con vestiti ap-



pesi e strascicare i piedi in un sottobosco di zaini rigurgitanti, tra abbigliamento sportivo dall'odore di muschio e scarpe che tendevano agguati alle sue caviglie come gattini all'assalto di un gomito.

Tre delle numerose sorelle, Moda, Media e Mediana, nella confusione non si sentivano a loro agio e cercavano un po' di tranquillità inventando dei giochi. Di solito si trattava di cacce al tesoro, tesori casalinghi ovviamente, come lacci di scarpa da pallacanestro, "Oddio! Giusberto, hai la partita tra un'ora!", pastelli color giallo brillante, "Romilda, tesoro, non piangere, vedrai che riuscirai a disegnare un sole per la ricerca di domani!", aghi da ricamo caduti a terra, "Presto! Il gatto sta leccando il pavimento a caccia di briciole!". Si era perso il conto delle cacce al tesoro vinte da Minimo. Lui, piccolo ed agile, non aveva problemi a strisciare sotto i mobili, a scovare gli oggetti perduti e a risollevarne il morale della famiglia in difficoltà.

Ma il gioco preferito dalle tre sorelle era "Mary Poppins e la stanza da riordinare". Sì, a loro piaceva proprio mettere ordine nella confusione. E così raccoglievano gli oggetti sparsi per la casa e li raggruppavano per tipo: calzetti bucati con calzetti bucati, caucciù masticati con caucciù masticati, briciole di biscotto al cioccolato con briciole di fango secco da sotto gli scarpini da calcio.

Una mattina di aprile, mentre nelle altre case fervevano le pulizie primaverili e nella loro si svolgevano le solite cacce al tesoro, le tre sorelle si misero a cercare magliette perdute e ne scovarono ben venticinque. La venticinquesima fu trovata in frigo: Massimo, il primogenito, l'aveva usata per avvolgere la sua merenda di scuola.

Raccolte le magliette, poteva avere inizio la loro parte preferita del gioco: ordinare e creare gruppi. Ma proprio nel momento più entusiasmante, di solito, scoppiavano le liti. Tutte volevano essere Mary Poppins e ognuna voleva decidere come organizzare i materiali in disordine.

Le tre sorelle diverse avevano quasi sempre tre idee differenti e quasi mai voglia di trovare un accordo. Il giorno delle magliette, Moda avrebbe voluto ordinarle per colore, Mediana per taglia e Media... beh, Media era innamorata dei numeri. Ci giocava sin da piccola, li sognava perfino, e li disegnava con le facce, come se fossero dei pupazzi o delle bambole. "Cose dell'altro mondo!" andava ripetendo a tutti zia Priscilla, amante della letteratura classica.

E Media, in che modo avrebbe mai potuto ordinare le magliette? Oh, di modi ne aveva pensati tanti, e tutti avevano a che fare con i numeri. Le sarebbe piaciuto misurare la lunghezza della manica, o la circonferenza del collo, oppure addirittura il peso, così avrebbe provato la sua bilancia nuova!

Media, infatti, portava sempre con sé righello, metro da sarta, goniometro, bicchiere graduato, compasso e orologio; aveva anche una bilancia nuova di zecca e, naturalmente, un quaderno a quadretti con matita. Non lo aveva detto a nessuno, ma da grande sognava di diventare una maestra di matematica e forse anche di statistica, o almeno così diceva mentre insegnava alle sue bambole, tutte disposte in fila secondo la lunghezza dei capelli.

Quella volta, Media propose di ordinare le venticinque magliette in base al loro peso. Dopo una buona mezz'ora di discussioni l'ebbe però vinta Moda e si ordinò per colore. Media

non si arrese e riassunse con dei numeri l'esito del gioco: "5 bianche, 6 gialle, 10 verdi, 3 blu, 1 di un colore che non si capisce. In tutto sono 25". Precisò anche che i conteggi si chiamavano "frequenze". Moda allora si mise in punta di piedi, alzò il mento e proclamò con orgoglio: "Il colore verde è alla moda in questa casa! È il mio preferito, d'altronde".

Subito Media la corresse, con tono da maestrina: "Il colore verde è "la" moda. In altre parole, il verde è il colore più frequente".

Mediana, che voleva dire la sua, la interruppe: "Adesso cambiamo gioco, raccogliamo i pantaloni e decido io l'ordinamento: li raggrupperemo per taglia."

Le altre due sorelle, visto che Mediana era permalosa, vollero evitare un pomeriggio di musì lunghi e la accontentarono. Si diedero alla ricerca dei pantaloni smarriti e, cerca che ti ricerca, in giro ne trovarono solo cinque paia, tutti del papà, tutti Extra Large. Mediana li guardò, chinò gli occhi tristi e sospirò: "Non possiamo giocare, sono tutti uguali per taglia, non c'è differenza, non c'è variabilità. Dovremo scegliere un altro modo per ordinarli o per raggrupparli".

Moda suggerì altri raggruppamenti secondo i suoi gusti: "Potremo fare per colore, per stagione, se estivi o invernali, o ancora..."

Ma Media tagliò corto ed estrasse dalla tasca il metro da sarta: "Adesso tocca a me. Misureremo la lunghezza dei pantaloni a partire dalla cintura fino all'orlo in basso". Velocissima, in quattro e quattr'otto – anzi, in cinque e cinque dieci – aveva preso le misure e scritto sul suo quaderno: 97 cm, 97 cm, 94 cm, 100 cm e 97 cm. Questi no che non erano tutti uguali! Nella grande confusione di quella casa, infatti, una volta un

paio di pantaloni del papà era finito per sbaglio in lavatrice ed era uscito un po' più corto ed un'altra volta qualcuno notò che aveva gli orli scuciti ma non si riuscì a trovare il rocchetto di filo adatto a sistemarli. Il babbo Attanasio, che non badava a questi particolari, li indossava tutti senza battere ciglio. Mediana, sbuffando per essere stata messa da parte, pretese almeno che i numeri fossero trascritti in ordine crescente, dal più piccolo al più grande: 94 cm, 97 cm, 97 cm, 97 cm e 100 cm. Poi guardò incantata quella serie di numeri ed esclamò: "Il valore che sta in mezzo, 97 centimetri, è la mediana. Si chiama come me che sono quella che sta in mezzo per età tra tutti noi fratelli!"

"Ferme tutte!" esclamò con aria di sfida Moda "Occhio, perché 97 è anche il valore più frequente. È la moda!"

Media, col broncio, si era quasi rassegnata a stare zitta. Ma dopo aver sommato tutte le misure e diviso per cinque, se ne uscì trionfante: "Ragazze, 97 è anche la lunghezza media dei pantaloni".

Incredibile! Quella mattina erano riuscite tutte e tre a dire la loro e a trovarsi d'accordo. Non succedeva quasi mai e per festeggiare l'evento andarono a comprare un gelato.

Nella fretta di mangiarsi il gelato, però, nessuna delle tre si era resa conto di aver avuto tra le mani la soluzione ad un mistero: scoprire come mai papà Attanasio qualche volta inciampava sui pantaloni troppo lunghi, mentre altre volte camminava buffo con i calzini bene in vista. L'avrebbero certamente capito se solo si fossero soffermate ad osservare il valore più piccolo e quello più grande delle lunghezze dei pantaloni: quelli troppo corti, usciti da un lavaggio sbagliato in lavatrice, e quelli troppo lunghi, con gli orli scuciti che arrivavano fin sotto le scarpe.

Una, dieci, cento, mille notti di luna

Nel paese di Chisaquanto, ogni notte una strega lancia in cielo la luna.
E ogni notte il mercante Amleto attende di vedere che faccia uscirà.

La luna d'argento illuminerà il suo viaggio
verso un altro luogo in cui vendere le sue mercanzie.
La luna nera lo obbligherà ad attendere nella notte buia.
Ogni notte un dubbio, ogni notte due possibilità.
Una, dieci, cento, mille notti di luna...
quante ne trascorrerà in viaggio, il mercante Amleto?

In un posto lontano lontano, nel paese di Chisaquanto, vivevano il mercante Amleto e la sua famiglia. Ogni sera, da molti mesi, Amleto preparava le sue mercanzie, le caricava sul povero asinello Pico e si recava dalla strega Saputona, per chiederle il permesso di andare a vendere le sue carabattole al mercato.

Ed ogni sera la maga interrogava la sua luna d'argento, una piccola moneta a due facce: una bianca, che per Amleto voleva dire poter partire, e una nera, che invece significava



restare a casa. Un sortilegio legava al potere della moneta la luna in cielo: questa, infatti, si faceva vedere luminosa e tonda o scura e minacciosa a seconda che la moneta mostrasse la sua faccia bianca o la sua faccia nera.

E così, anche quella sera, Amleto si era recato da Saputona per interrogare la sorte. La fattucchiera tirò fuori la moneta d'argento da una tasca segreta del vestito tutto rattoppato e, lanciandola in aria, disse:

"Luna bella, luna d'argento,
dimmi se Amleto farai contento.
La bianca faccia se deve partire,
mentre la nera se resta a dormire."

Il povero mercante trattenne il fiato, erano già tre notti di fila che la maga non gli dava il permesso di uscire e le provviste iniziavano a scarseggiare... sperava proprio che questa volta la sorte gli avrebbe arriso!

E così fu, la moneta mostrò la sua faccia bianca e la maga lo lasciò andare. Ma prima che lui partisse, la strega gli ricordò:

"Amleto, Amleto, non mi tradire.
Sai ben che il tuo fiore potrebbe morire!"

Le terribili parole ricordavano ogni sera ad Amleto che la sua amata figlia era rinchiusa in una caverna oscura e sa-

rebbe rimasta lì finché Amleto non fosse riuscito a rompere l'incantesimo.

Tutto aveva avuto inizio quando Saputona si era imbattuta in Ada, la figlia di Amleto. La ragazza era solita raccogliere fiori numerandoli per 7 o per 12 o persino per 27: aveva una vera passione per la matematica. Quel giorno Ada cantava "13 e 13 fa 26, che bel fiore che tu sei; 14 per 3 fa 42, qui c'è l'asino col bue; 23 per 4 più 1 fa 93, che avanzi la regina con il re ..." e raccoglieva i fiori, quando incontrò la maga. La vecchietta era goffa e Ada volle un po' prenderla in giro: "Sai dirmi vecchietta quanto fa 37 per 127? Ma è facile, fa 4318. E se divido 3604 per 68 cosa ottengo? Ma è semplice, 53! Che è anche un numero primo. Lo sai cosa vuol dire numero primo, vecchietta?"

"Certo che conosco i numeri primi, cosa credi piccola insolente? Ho studiato matematica anche io alla scuola elementare per streghe. Ma visto che sei stata così irrispettosa verso un'amoreeeeeeevole nonnina, ecco, ti lancio un sortilegio!" ribatté la strega e pronunciò una terribile formula magica:

"Dal fondo del fondo di quel luogo oscuro
più non uscirai, te lo assicuro!"

Ada venne all'improvviso scaraventata da un vento impetuoso nel fondo di una caverna buia. Dopo qualche minuto passato a tastarsi intorno e a cercare di capire se era ancora

tutta intera, ritrovò il suo spirito indomito e mandò al padre un messaggio con il cellulare, raccontando l'accaduto.

Amleto corse subito dalla maga per chiederle di liberare la ragazza, ma Saputona non volle sentire ragioni. Tuttavia, un po' impietosita dal tanto piangere e supplicare, la fattucchiera disse al papà che, se proprio voleva aiutare la figlia, avrebbe dovuto risolvere un indovinello. Ogni sera la maga avrebbe lanciato in aria una moneta d'argento con due facce: una bianca e l'altra nera. La faccia bianca avrebbe dato ad Amleto il permesso di scendere nel villaggio a vendere le sue mercanzie, e la luna ne avrebbe illuminato il cammino, mentre la faccia nera glielo avrebbe proibito, e la luna sarebbe apparsa scura e minacciosa.

Lanciando quindi la moneta in aria, la maga declamò:

"Ecco la moneta dell'indovinello
quella che decide il brutto e il bello.
Bianca è la faccia che apre le porte,
nera è quella della mala sorte.
La bianca faccia se puoi partire,
esce la nera se resti a dormire.
La lancerò per un tempo infinito,
e alfin dovrai dirmi se sei partito
più volte di quelle in cui sei restato.
Scopri il segreto e sarai liberato!"

Per liberare la figlia, quindi, il mercante avrebbe dovuto scoprire se, alla fine della fine dei tempi, dopo aver lanciato la moneta infinite e infinite volte, avrebbe ottenuto più facce bianche o più facce nere.

La strega era molto soddisfatta, pensava, infatti, che l'unico modo possibile per rompere l'incantesimo fosse quello di contare, alla fine dei tempi, quante volte il mercante sarebbe potuto partire. Ma ci sarebbe voluto un tempo infinito e quindi la fanciulla sarebbe rimasta per sempre nella grotta.

"Hi, hi, hi, - rise fra sé e sé la strega - sono proprio cattiva!"

E così, ogni sera il mercante si recava dalla maga per ricevere il responso ed ogni sera ubbidiva al volere della luna d'argento.

Tutti i pomeriggi si recava anche dalla figlia e, per farle passare il tempo, le portava i libri di matematica che trovava sulle bancarelle del paese. Erano sempre in offerta speciale perché non li comprava mai nessuno, ma Amleto sapeva quanto piacesse ad Ada.

La ragazza, oltre ad essere un po' petulante, era anche scaltra e studiosa. Per aiutare il padre a risolvere l'enigma, infatti, ogni sera metteva in una ciotola un sassolino nero se era uscita la faccia nera e in un'altra ciotola un sassolino bianco se era uscita la faccia bianca.

Voleva risolvere a tutti i costi il mistero, uscire finalmente dalla caverna e andarsene in giro per il mondo, tanto era curiosa e stufo di guardare solo quei quattro sassi nella grotta.

Passarono i giorni e le notti, per la precisione ne passarono 1321, e Ada, oltre ad avere letto tutti i libri che le aveva portato il papà, aveva raccolto un bel po' di sassolini.

Un pomeriggio, durante la solita visita di Amleto, Ada annunciò: "Ho capito tutto! All'inizio pensavo che la luna d'ar-

gento fosse una moneta truccata perché, ti ricordi papà, per dieci sere di fila non sei potuto uscire... Pensavo proprio che fosse quello il suo segreto! Ma poi sei uscito per sei sere, sei rimasto a casa per due e di nuovo sei uscito per tre sere... Il mio cervello iniziava a non capire più nulla! Quante sere saresti dovuto partire per trovare la soluzione dell'indovinello? Ora lo so! Guarda questi mucchietti: a destra ci sono i sassolini neri e a sinistra quelli bianchi. Più sere passano, più volte la moneta viene lanciata e più i due mucchietti diventano uguali!"

"Figlia mia, cosa vuoi dirmi? Vedo che i due mucchietti sono quasi uguali ma la strega non si accontenterà!" osservò scettico Amleto.

Ma Ada sapeva il fatto suo: "Papà, alla fine dei tempi, dopo che la strega avrà lanciato in aria la moneta un numero infinito di volte, i mucchi di sassolini saranno esattamente uguali e sarà uscito lo stesso numero di facce bianche e di facce nere! Si chiama "Legge dei grandi numeri" e l'ho trovata scritta in questo lib...". Aveva pronunciato le parole giuste, tanto che non fece in tempo a finire la frase che la caverna scomparve e lei e il padre si ritrovarono fuori, in un bel prato di papaveri rossi.

In quello stesso preciso istante si udì un urlo provenire dalla casa delle strega! Saputona, infatti, osservava tutto a distanza con il suo tablet per streghe - aveva rotto la vecchia palla di vetro della sua bisnonna qualche anno prima - e aveva sentito Ada risolvere l'indovinello. Per la rabbia ruppe in mille pezzi il tablet, si mise a pestare i piedi per terra e fece un gran baccano.

Ed ancora oggi, mentre Ada gira il mondo a curiosare e a leggere libri di matematica, se passate vicino alla casa della strega, udirete Saputona sbattere le porte, rompere piatti e bicchieri e urlare come una furia per la gran rabbia di essere stata sconfitta.

Le streghe di Bayes

Le stregacce di Bayes son piuttosto mangione,
ogni giorno un cappello e si pon la questione.
Vorrà il dolce o il salato? Al gran capo la scelta.
Come andrà - urcavè! - lo sapremo alla svelta.

Sul versante esposto al sole della grande montagna di Conteggio, fin dai tempi che nessuno ricorda più, si trovava un villaggio, non tanto piccolo da non poterci vivere ma non tanto grande da non sapere quanti fossero i suoi abitanti, e che cosa essi facessero.

Il villaggio di Bayes, questo il suo nome, era bellissimo, con tanti fiori alle finestre delle case, con il negozio del pane che ogni mattina profumava l'aria di buono sfornando dolci e pizze, con un grande orologio antico sull'alto campanile, che ogni momento segnava l'ora che più esatta non si poteva.

Ma non tutto era perfetto. Gli abitanti del villaggio da un po' di tempo erano seri e molto, molto preoccupati: un gruppo di ventuno streghe, una sera, era arrivato lì e non



si era più mosso. La posizione era ottima, il posto carino e l'aria profumava di cose buone da mangiare. Dato che non avevano nessuna riunione di streghe alla quale andare, si erano fermate e se ne stavano tutto il giorno in panciolle in una caverna poco fuori dal villaggio, che era diventata la loro casa, dalla quale potevano vedere il grande orologio e odorare la fragranza dei cibi appena sfornati.

Le streghe erano dispettose e avevano deciso, non si sa se a maggioranza, di non fare proprio niente di niente, neanche cucinare. La loro unica attività, ogni mattina alle nove, era quella di estrarre a sorte una strega e di costringere gli abitanti del villaggio a preparare una pietanza che incontrasse il suo gusto. E ogni giorno si ripeteva tutto uguale: la strega prescelta – non si sapeva mai quale fosse – sistemava il suo cappello al di fuori dell'antro e accanto ad esso gli abitanti del villaggio dovevano riporre un piatto con del cibo, dolce o salato. Il problema stava proprio lì. Se la pietanza incontrava il gusto della strega che aveva deposto il cappello, la giornata sarebbe trascorsa tranquilla, altrimenti per il villaggio sarebbero stati guai seri per tutti: teste rasate, schizzi di intrugli urticanti, piogge di rospi, asce volanti, gatti assatanati, urla belluine, fumi sulfurei...

Indovinare quale tipo di piatto sarebbe piaciuto era davvero un gran problema. L'unico sistema che era venuto in mente al capo villaggio era stato quello di affidarsi alla sorte e confidare nell'aiuto del dio Bias. Così ogni santo giorno egli prendeva la moneta di pietra, che veniva usata per conoscere i responsi del dio, e la lanciava in aria. Se la pietra cadeva con la parte chiara rivolta verso l'alto si sceglieva salato, se invece verso l'alto c'era la parte scura, si serviva alle streghe un dolce.

Ma le cose non andavano bene: i giorni funesti erano tanti e la moneta non sembrava funzionare perfettamente. Per non incorrere nella dispettosa rabbia delle streghe i poveri abitanti avevano persino provato a creare delle pietanze mai viste prima, che univano insieme il gusto salato a quello dolce e il forno ormai non chiudeva più per sperimentare ricette impossibili. Un assaggio? Base di pizza con sopra spaghetti al pomodoro, farcita con ananas caramellato. Ma quelle fattucchiere erano davvero cocciute, irremovibili e insensibili come i loro cappellacci: o dolce o salato! E basta!!!

Come se ciò non fosse sufficiente, Bastet, il gatto del capo villaggio, un gran golosone, girava in continuazione intorno al piatto lasciato lì per le streghe, nella speranza di poter sottrarre, non visto, un bocconcino per sé. Quando Bastet riusciva a sgraffignare la pietanza, tutti pensavano che la strega sorteggiata avesse gradito la scelta del giorno e cominciavano a rilassarsi, ma poi... ecco tuoni e fulmini, strilli e disastri. Non se ne poteva proprio più!

Nora, la figlia del fornaio, frequentava la piccola scuola del villaggio, che stava proprio sotto il grande orologio del campanile. Dato che la sua casa si trovava poco fuori dal centro abitato, ogni mattina passava davanti all'antro delle streghe, sperando di non incappare nella loro furia, e sempre si fermava un po' per sapere subito che tipo di giornata sarebbe stata. Ormai le sembrava di conoscere quelle perfidacce, vedeva quel che facevano lì e si incuriosiva nel pensare quale cappello la mattina avrebbero posato fuori dall'antro: nero o viola? Infatti non è che fossero proprio fantasiose queste maghe: o nero o viola o dolce o salato. Ecco, appunto, così poche scelte e così tanta incertezza. Alla bambina sembra-

va che i cappelli viola fossero di più, e che il dolce fosse il gusto preferito dalle streghe, ma non ne era sicura.

A scuola non si parlava d'altro e nessuno studiava o giocava più! Bisognava inventarsi qualcosa. Possibile che i grandi non riuscissero a venirne a capo? Forse bisognava aiutarli. Si sa, i bambini, quando decidono davvero qualcosa... chi li ferma?

Nora allora iniziò a meditare, rimuginare, riflettere e una cosa scoprì: se anche non poteva dire esattamente quale strega stesse chiedendo il piatto in un certo giorno, sapeva che essa apparteneva o al gruppo delle streghe col cappello viola o a quello col cappello nero. Ma non le bastava.

Pensa e ripensa Nora si ricordò che quando era piccina la nonna le aveva insegnato una corta filastrocca che sembrava un indovinello e che lei a quel tempo non capiva, ma che la sua adorata nonna le ripeteva ogni sera a bassa voce per farla addormentare:

I neri sono buoni e tutti salati.
I viola più dolci, ma devon esser contati
solo uno su sette non li vuole mielati.

La bambina capì che questa cantilena aveva a che fare con le streghe, che evidentemente da tempi lontani arrivavano nei villaggi e facevano il bello e il cattivo tempo e, anche se non conosceva il numero delle fattucchiere che portavano il cappello nero o che avevano il cappello viola, si inventò un suo metodo per scegliere il piatto. Se dalla caverna usciva un cappello nero si doveva preparare certamente un piatto

salato perché "I neri sono buoni e tutti salati". Se il cappello era viola, per scegliere il piatto, si doveva invece pescare da un sacchetto che conteneva sei medaglioni con la lettera D per dolce e uno con la lettera S per salato e affidarsi al risultato di questa estrazione casuale, sperando che anche le streghe facessero in modo casuale la loro scelta quotidiana. Bisognava provarci!

Felice di aver trovato, forse, una strada per liberare i suoi amici e le loro famiglie dalla furia di quei tristi giorni, corse dal capo del villaggio e gli espose il suo piano. Ma egli era un adoratore di Bias, un dio irremovibile e zuccone e, come lui, non accettava cambiamenti alle tradizioni. Neanche ascoltò la bambina, e con gli occhi fissi sul grande orologio del campanile continuò a stringere la sua moneta di pietra ed attendere terrorizzato l'ora dei disastri quotidiani.

Ma Nora non si arrendeva facilmente. Il capo del villaggio non voleva nemmeno provare? Allora avrebbe fatto da sola, con la complicità della sua famiglia! Chiese il permesso di servire lei stessa il pasto alle maghe cattive e, con l'aiuto del padre, invece di affidarsi alle indicazioni della moneta oracolo del dio Bias, seguì i criteri della filastrocca, estraendo a sorte dal suo sacchetto un medaglione solo quando il cappello era viola. Poi porgeva alle streghe il piatto scelto da lei, che avrebbe avuto molte più possibilità di essere quello giusto.

Dopo qualche giorno il suo metodo cominciò a funzionare. Le scorribande devastatrici delle streghe divennero meno frequenti rispetto al passato. Nessuno sapeva il perché, ma tutti ricominciarono a sorridere.

Quando si capì che oramai la furia esplodeva più di rado, il capo del villaggio organizzò una grande festa in onore del dio Bias, per ringraziarlo della accresciuta magnanimità e potenza divinatoria dell'oracolo.

Ma Nora sorrideva più di tutti. Lo faceva sotto i baffi: solo lei e la sua famiglia sapevano il vero motivo per cui le streghe si arrabbiavano di meno. E, dato che era non solo intelligente ma anche molto generosa, decise che da grande sarebbe stata una maestra nella scuola del villaggio, per poter insegnare ai bambini a ragionare e a prendere decisioni aiutandosi con dei metodi più astuti.

Il venditore di sogni a buon mercato

Sogna, sogna, sognatore,
poca fatica e molto onore!
Vendi fumo, intreccia inganni,
bada che al fin resterai senza panni.

Pinuccio era uno studente di ingegneria fuori corso ormai da circa 18 anni. Era molto affezionato al titolo di "studente in ingegneria" e, per questo, continuare a pagare le tasse universitarie senza passare un solo esame, ma frequentando assiduamente i corsi più disparati. Era particolarmente legato all'esame di geometria del primo anno, dove poteva incontrare giovani ed inesperti studenti, spesso disorientati dalla mole di studio da affrontare.

Pinuccio, zelante frequentatore di esami, aveva elaborato negli anni un piccolo sunto di geometria "personalizzato" che vendeva, anzi, "regalava in cambio di pochi euro", agli sprovveduti di turno.



La tecnica imbonitrice era semplice quanto efficace: presentava, a corredo delle sue dispense, l'elenco degli studenti bocciati nella sessione precedente, con accanto evidenziato il testo su cui si erano preparati. Non c'era apparentemente margine di errore: puntualmente venivano bocciati almeno venti studenti che si erano preparati sui testi consigliati dal professore, ma solo dieci che avevano studiato sulle dispense elaborate da Pinuccio. "Vedete? - sosteneva trionfante - chi non applica il mio metodo ha il doppio delle possibilità di essere bocciato all'esame!" E gli sventurati - ed anche superficiali studenti - seguivano fiduciosi i suoi consigli.

Pinuccio, soddisfatto, aveva messo da parte un discreto gruzzoletto e se ne vantava in giro con gli amici.

Il professore, interessato a far avanzare nel corso di laurea solo gli studenti più meritevoli, lasciava che Pinuccio lo aiutasse, inconsapevolmente, in questo ingrato compito.

Non interveniva sul disonesto commercio ma, quando uno studente si presentava all'esame, dopo la prima domanda, era in grado di capire su quali testi avesse studiato e, nel caso avesse usato le dispense di Pinuccio, non aveva esitazione e lo bocciava senza appello.

Due infatti erano le tipologie di studenti che si presentavano all'esame: quelli che si erano preparati sui testi consigliati dal docente ed un gruppetto di circa dieci furbastri che, invece, avevano cercato un metodo meno faticoso per passare l'esame. Normalmente, su cento studenti che avevano studiato diligentemente, ve ne erano alcuni che venivano promossi, circa ottanta, ed alcuni, circa venti, che non avevano maturato le competenze idonee a passare l'esame

e dovevano ripeterlo. Invece, nel gruppetto dei furbastri non c'era alternativa: venivano bocciati tutti, nessuno era mai stato promosso e, per di più, il professore li diffidava dal ripresentarsi alla sessione successiva, tanta era la loro ignoranza in materia.

Pinuccio, infatti, nei suoi suadenti consigli, ometteva sistematicamente un particolare che non sarebbe sfuggito ad uno studente con qualche nozione basilare di statistica. Abile venditore di fumo, faceva notare agli sprovveduti acquirenti un valore assoluto (venti studenti che studiano in modo "tradizionale" vengono bocciati contro solo dieci di quelli che utilizzano il metodo da lui proposto), "dimenticandosi" di precisare quale fosse la popolazione di riferimento. La verità era invece che la possibilità di non superare l'esame, studiando sui testi consigliati, era del 20% (venti su cento), contro il 100% (dieci su dieci) per chi si preparava seguendo i suggerimenti dell'eterno e disonesto studente.

Dopo qualche anno però, iniziarono ad iscriversi alla facoltà di ingegneria studenti sempre più preparati in statistica e Pinuccio si vide costretto a cambiare settore commerciale.

Ora ha aperto un negozio on-line per la vendita dei numeri ritardatari al lotto e pare che abbia un discreto seguito tra gli instancabili cercatori di vincite miracolose.

Postfazione

Vale la pena di cominciare prima possibile ad appropriarsi di un modo di ragionare solo apparentemente non comune. Cominciare con le fiabe è una ottima partenza. Anche perché l'idea di effettuare conteggi, di costruire dei gruppi che differiscono perché possono essere riassunti da numeri diversi, di dare risalto alla diversità non è per niente stravagante.

Se si hanno parecchie informazioni non è stupido perdere qualcosa per riassumerle tramite delle sintesi che in sostanza dicono la stessa cosa. D'altro canto, è positivo riconoscere che la diversità è una ricchezza e che, casomai, andrebbe misurata. Le probabilità non sono una ambiguità da evitare, ma valutazioni utili, alla portata di tutti, da tenere presente quando si può.

Anche prendere una decisione qualunque, dalle possibili conseguenze negative che ricadono su chi compie l'azione, è qualcosa che si fa regolarmente, a qualunque età. Riguardo alla decisione, le esperienze precedenti sono davvero importanti, e agire in funzione di quanto si è imparato dal passato piuttosto che ripartire sempre daccapo è molto appropriato.

La forza delle nozioni, davvero di base, che sono illustrate in queste fiabe, è però che il ragionamento nel mondo del variabile e dell'incerto ha delle basi matematiche: a fianco delle nozioni che sono state accennate ci sono dimostrazioni rigorose. Dietro ai metodi illustrati c'è ragionamento scientifico: le fiabe non presentano solo conclusioni occasionali e basate principalmente sul buonsenso.

Il modo di fornire insegnamento di base nella scuola è cambiato, negli anni più recenti, e tiene conto degli aspetti appena elencati, che sono, usando una parola che può suscitare sospetto e scarsa simpatia, aspetti statistici.

Essi forniscono un ottimo collante alla considerazione congiunta delle discipline da più tempo popolari nei processi di apprendimento.

Professoressa Daniela Cocchi

*Ordinario di statistica
Dipartimento di Scienze Statistiche
"Paolo Fortunati" Università di Bologna*

Appendice

Il significato statistico delle fiabe

Alla ricerca del gatto perduto

Il principe Costante, inseguendo un gatto curioso, abbandona il grigiore del mondo monotono in cui vive per andare alla scoperta dell'affascinante paese della variabilità. Come possiamo osservare guardandoci intorno, tutti abbiamo gusti, caratteristiche ed abitudini diverse. In statistica questa "diversità", che contraddistingue ogni fenomeno naturale ed ogni comportamento umano, è chiamata "variabilità" e, senza di essa, non ci sarebbe motivo alcuno di indagare il mondo con metodi statistici. Il protagonista della fiaba si accorgerà, infatti, che un mondo piatto e uniforme non suscita interesse ma che, al contrario, è la diversità ad essere affascinante e proiettata verso il futuro.

Il soldino dimenticato

Cosa dà valore al denaro? L'inflazione spiegata ai bambini. Nelle economie di mercato i prezzi di beni e servizi possono subire variazioni in qualsiasi momento: alcuni aumentano, altri diminuiscono. Si parla di inflazione quando si registra un rincaro di ampia portata, che non si limita a singole voci di spesa. In seguito a tale fenomeno, un'unità di moneta (1 euro) consente di acquistare una minore quantità di beni e servizi; in altre parole, il valore reale dell'unità di

moneta risulta inferiore rispetto al passato. Il soldino dimenticato scoprirà, con il passare degli anni, che il suo valore non sarà più legato ai beni che potrà acquistare, ma al ricordo che susciterà in chi lo terrà sempre come un tesoro.

La giacca che vinse una gara di sci

Una famiglia di sciatori alle prese con un problema con le taglie delle giacche. Esisterà una giacca che può andare bene a tutti? I bambini, attraverso le avventure della famiglia Stampi, saranno accompagnati a capire cosa sia una media e quali "insidie" possa nascondere.

La media aritmetica si calcola sommando i valori di tutte le osservazioni e dividendo il totale così ottenuto per il numero di osservazioni.

Tuttavia, nel racconto si capirà che la media da sola non può essere sufficiente a dare un'interpretazione completa della realtà. Bisogna, infatti, tenere conto anche della diversità che sussiste tra i dati, ovvero analizzarne la variabilità. Un valore molto diverso dagli altri, un outlier, come si dice in statistica, dovrebbe sempre essere tenuto nella debita considerazione.

E così, nella fiaba, il piccolo Ultimo si ritroverà con una giacca "media" troppo grande. Nella realtà, l'utilizzo della media come unico indicatore può portare a risultati fuorvianti; nella fiaba, invece, si trasformerà in un vantaggio.

Bisticci tra sorelle

Leggendo le avventure di un'allegria famiglia numerosa e di tre sorelle un po' litigiose, i bambini scopriranno i tre principali valori centrali: media, moda e mediana.

La media aritmetica si calcola sommando i valori di tutte le osservazioni e dividendo il totale così ottenuto per il numero di osservazioni. La mediana di una variabile è il valore dell'unità che si trova a metà della distribuzione, in modo che il 50 per cento del collettivo abbia un valore della variabile uguale o inferiore a esso e il restante 50 per cento un valore superiore. La moda è il valore che si presenta con maggiore frequenza nella distribuzione.

Le tre sorelle, come i rispettivi omonimi indici statistici, hanno ciascuna un modo diverso di ordinare e raggruppare i numeri ma, alla fine della fiaba, scopriranno che, in alcuni casi, è possibile andare d'accordo pur mantenendo ognuna la propria individualità.

Una, dieci, cento, mille notti di luna

La storia del mercante Amleto accompagna i bambini alla scoperta della legge dei grandi numeri, facendoli incontrare con una strega ed una bambina molto intraprendente. La "legge dei grandi numeri" fu formalizzata circa trecento anni fa da Jakob Bernoulli e dimostra che, come scoprirà la piccola Ada, dopo un numero infinito di lanci di una moneta, testa e croce usciranno lo stesso numero di volte. Attenzione però, ad ogni lancio la probabilità che esca testa o croce è sempre la stessa e pari ad $1/2$. Nel racconto la piccola Ada, studiando e osservando i dati che via via raccoglie, risolverà un indovinello a prima vista impossibile e si libererà da un incantesimo malvagio.

Le streghe di Bayes

Una bambina astuta e un antro in cui si nascondono streghe golose e dispettose. Come faranno gli abitanti del villaggio a tenerle a bada? Quale sarà il gusto preferito della strega che ha lasciato il

cappello? Il vecchio metodo affidava la decisione al lancio di una moneta. I bambini, invece, verranno guidati alla scoperta del ragionamento bayesiano, che aiuta a cambiare le proprie decisioni quando vengono acquisite nuove conoscenze. Nella storia, infatti, il legame tra i gusti alimentari delle streghe e il colore del loro cappello è racchiuso in un'arcana filastrocca numerica, grazie alla quale Nora riuscirà a fare delle previsioni più affidabili.

La teoria delle probabilità è la matematica dell'incertezza, ci aiuta a capire come funziona il caso e a prevedere l'evolvere dei fenomeni di cui non conosciamo gli esiti con sicurezza.

Thomas Bayes è stato un matematico britannico famoso per la formulazione del teorema che porta il suo nome.

Il venditore di sogni a buon mercato

I maldestri tentativi di un venditore di sogni, per condizionare gli ingenui, mostrano ai ragazzi l'importanza della popolazione di riferimento in un'indagine statistica.

La popolazione o universo è il complesso delle unità statistiche le cui caratteristiche sono oggetto di interesse: ad esempio, la popolazione degli italiani di sesso maschile con oltre 18 anni, cioè i maggiorenni; il complesso dei supermercati che operano nel territorio provinciale di Napoli; i libri di una biblioteca. Quando si leggono i dati, bisogna sempre fare attenzione alla popolazione di riferimento per interpretarli correttamente. Il racconto è rivolto ai più grandicelli per metterli in guardia contro le eventuali distorsioni di lettura dei dati con cui possono venire in contatto nella loro vita quotidiana.

