

DOMANDE E RISPOSTE V

10 gennaio 2019 - 28 marzo 2019

(con qualche edizione e commento)

RISPOSTE BASATE SU QUELLE DA ME DATE A QUORA IN ITALIANO

Ad oggi, 10 aprile, ho risposto a 155 domande, e ho avuto 92 mila visualizzazioni. Poi c'è Quora in inglese e in Francese, ma quelle sono altre storie...

INDICE

1. Un tizio sbaglia il vostro nome: vi offendete o rimanete indifferenti?
2. Perché il cielo è azzurro?
3. Che domande fareste ad una presupposta Intelligenza Artificiale per farle fallire il test di Turing?
4. Perché la palma da cocco si chiama così?
5. Quanto può essere piccola una stella?
6. Se gli atomi sono costituiti in gran parte di vuoto, come fanno le cose ad essere solide? Se gli atomi fossero pieni come risulterebbero gli oggetti?
7. Come è nato il nome “svizzera” per indicare l’hamburger?
8. Qual è il libro più lungo che sia mai stato scritto?
9. Perché il Teatro alla Scala si chiama così?
10. Perché l’ukulele si chiama così?
11. In riferimento alla relatività generale, di quanto differirebbe un orologio atomico in prossimità del sole rispetto a quelli posizionati sulla terra?
12. Che cos'è l’orologio della morte (xestobium rufovillosum) e perchè si chiama così?
13. Quando furono scoperte le cascate del lago Vittoria?
14. In quali paesi viene utilizzato il bidè oltre che in Italia?
15. Che origine ha il nome Geova?
16. Perché si dice “fare come l’asino di Buridano”?
17. Quanto tempo dovrebbe impiegare una paradossale astronave ad accelerare da zero fino alla velocità prossima a C, senza recare danno all'equipaggio ?
18. Qual è stata la prima lingua parlata sulla Terra?
29. Se Cristoforo Colombo è nato in “Italia” da genitori “Italiani” con un nome e cognome italiano, perché così tanti spagnoli affermano convintamente che Colombo fosse spagnolo? Stupidi nazionalismi o ambivalenza da parte della scuola spagnola?

20. Perché il rugby si chiama così?
21. Cosa significa homunculi?
22. Conosci i nomi delle dita dei piedi?
23. Qual è stata la migliore vendetta che avete mai avuto?
24. Perché la parte immaginaria è necessaria nell'equazione di Schrodinger?
25. Qual è l'antitrasformata di Laplace di $1/(s^2(s+4))$?
26. Perché si dice "matto come un cavallo"?
27. Perché i mesi si chiamano così?
28. L'inglese è oggi la lingua franca globale, ma pensate che lo sarà anche nel 2050?
29. Cosa vuol dire "bauscia" in milanese?
30. Come si chiama l'effetto\principio per cui un oggetto tridimensionale allungato ha 2 assi di rotazione stabili e uno instabile (ribalta oltre a ruotare) di cui non riesco a ricordare il nome?
31. L'area massima del triangolo in un semicerchio di raggio r qual è?
32. Da quanto tempo esistono i cognomi?
33. Negli USA i bravi (non per forza bravissimi) studenti prendono come voto A. In Italia nessuno (tranne pochi in rare occasioni) prende 10. La concezione italiana della scuola cambierebbe se adottassimo una scala di valutazione più distesa?

1. Un tizio sbaglia il vostro nome: vi offendete o rimanete indifferenti?

Ho risposto il 26 di marzo

Non mi offendo mai. Figurarsi! Non mi offendo neanche se lo dicono giusto, magari aggiungendo qualche battuta. La prima fu in quarta elementare: "Ah, ti chiami Cavallo? Bada di non essere Asinello!"

Ci sono altre culture in cui sbagliare il cognome sembra sia un grave faux-pas.

Mi capitò di farlo tanti anni fa, a Tokyo, nel 1982.

Non appena un occidentale arrivava a Tokyo, se si sapeva che avrebbe occupato per qualche tempo una posizione nella quale doveva interagire con vari giapponesi, immancabilmente, in base ad un'alchimia indecifrabile, la comunità giapponese gli appioppava un guru (in via non ufficiale), che doveva istruirlo su come comportarsi in Giappone, insegnandogli le finzze della vita sociale giapponese, che gli indigeni amavano ritenere completamente diversa dalla nostra. Ora ci scherzo, ma in effetti il sistema funzionava, e un certo numero di gaffes veniva evitato in questo modo. Naturalmente il guru non poteva prevenire le gaffes, ma interveniva subito a correggere, spiegare, chiarire, perdonare. Bastava dimostrare contrizione ed impegnarsi a non farlo più.

Anche se non mi era stato detto, capii presto che il mio guru era il Prof. Ikeda, Shuji di nome, valente fisico, a cui sono grato ancor ora per una serie di buoni consigli. Me lo ricordo come un grosso gatto sornione, che per otto anni riuscì (quasi) a nascondermi che idea avesse di me.

Un giorno, poco dopo il mio arrivo, si fece annunciare nel mio ufficio. Lui era dell'università di Nagoya, ed io lì per lì non capii esattamente perché fosse venuto fino a Tokyo. Se si era scomodato ci doveva esser un buon motivo, che molto probabilmente non era quello che mi aveva annunciato. Parlammo del soggetto dichiarato della visita, che mi pareva si sarebbe potuto regolare con una semplice telefonata. Quando fummo al termine, disse: "*By the way...*", che si può tradurre come "Tra l'altro,..." o anche "A proposito...". Le lezioni di saper vivere giapponese incominciavano sempre così. Dovevo averla fatta grossa. Il mio guru mi disse con sussiego: "Lei deve comprendere che in Giappone i nomi e cognomi sono molto importanti. Per questo noi distribuiamo biglietti da visita, perché chi li riceve sappia come si scrive il nome e non faccia errori". "Capisco, dissi io. Anche in Italia, nomi e cognomi sono importanti. Certo non abbiamo il problema che uno stesso cognome possa essere scritto in più modi, ma...". "No, no. Non è solo questo. Il nome in Giappone è in certo senso parte della persona, e sbagliare a scriverlo è un grave errore di forma..." "Anche in Italia, dissi io. Naturalmente noi siamo meno formali... Tuttavia Le prometto che d'ora in avanti farò particolare attenzione a scrivere correttamente i nomi delle persone". "Le dico questo", mi disse il Prof. Ikeda, svelandomi infine il motivo per

cui era venuto fin da Nagoya, “perché Lei nell’indirizzo della lettera che mi ha mandato ultimamente, ha scritto: ‘Prof. Ikeda Shoji’, mentre io mi chiamo ‘Ikeda Shuji’. “Feci una faccia contrita quanto potevo e dissi: “Me ne dispiace moltissimo. D’ora in poi farò ancora più attenzione”. Per il Prof. Ikeda Shuji non bastava ancora: “Ne sono sicuro, ma vorrei che Lei capisse la gravità della cosa. Un nome sbagliato può costare un’inimicizia permanente. Significa che uno non dà importanza alla persona a cui scrive”. A questo punto ne avevo abbastanza. Presi una busta da un cassetto e dissi: “La prego di scusarmi, Professore, se non avevo afferrato l’importanza di scrivere bene nomi e cognomi in Giappone. Il fatto è che Lei mi ha inviato la Sua ultima lettera (gli mostrai la busta) indirizzandola al Dott. Giacomo Cacallo, mentre io mi chiamo Cavallo”. Il mio guru sapeva abbastanza di italiano, per esser stato qualche tempo ospite alla Scuola Normale di Pisa, da capire che, tutto sommato, Cacallo era peggio di Shoji. Incassò il siluro con classe, affondò e se ne tornò a Nagoya.

(Questo aneddoto è in parte tratto dal post “Le zucche bisogna farle correre!”, in questo sito: <http://dainoequinoziale.it/racconti/2016/09/19/zucche.html>)

2. Perché il cielo è azzurro?

Aggiornato venerdì 29 marzo 2019.

Questa è una di quelle domande apparentemente semplici, alle quali mi diverte rispondere, probabilmente più di quanto l’eventuale lettore si diverta a leggere la mia risposta, perché aprono un mondo di riflessioni e di altre domande.

La mia risposta è molto estesa, e tratta anche i cieli degli altri pianeti.

La si trova sia su Quora, che su questo sito, scienze generali, con il titolo “Cieli azzurri e non”. <http://dainoequinoziale.it/scienze/scienze-general/2019/03/27/cieliazzurri.html>

3. Che domande fareste ad una presupposta Intelligenza Artificiale per farle fallire il test di Turing?

Ho risposto il 18 di marzo 2019.

Probabilmente racconterei alla macchina due versioni simili di una storia, come per esempio:

- 1) Un paziente va dal medico ASL e gli dice: “Dottore, dice che è grave? Vedo delle macchie davanti agli occhi. “
Medico:” Ma ha visto forme precise, per esempio l’Urlo di Munch?”

Paziente: "No, soltanto macchie".

2) Un paziente va dal medico ASL e gli dice: "Dottore, dice che è grave? Vedo delle macchie davanti agli occhi. "

Medico: "Ma ha visto un oftalmologo?"

Paziente: "No, soltanto macchie".

Poi chiederei se la macchina trova qualcosa di diverso nelle due storie.

Non mi risulta che questo tipo di test, o simile, sia ancora stato tentato. Penso che potrebbe funzionare.

4. Perché la palma da cocco si chiama così?

Ho risposto il 8 di marzo

Cocco (il nome comune della *Cocos Nucifera* Linnaei, 1753) non è un nome di origine locale, cioè tropicale del mondo antico, ma di origine iberica. Significa, originariamente "cranio, testa", e viene dallo strano aspetto che ha la noce, con tre incavi, che sembrano occhi, naso/bocca. Quindi, è il frutto che ha dato il nome alla pianta.



Ogni tanto le noci di cocco cadono dall'albero (se avete mai dormito in un cocheto, i tonfi delle noci vi avranno tenuti svegli, se non c'eravate abituati: le noci pesano un chilo e mezzo e cadono da una ventina di metri), facendo, secondo i locali, meno vittime di quel che potrebbero, per cui circola la diceria che "vedano" con i due occhi di cui sono fornite, ed evitino il peggio. Talvolta non ci riescono. (Forse ci sono noci di cocco miopi, e non escludo che si potrebbe montare un'industria profittabile per fabbricare occhiali per noci da cocco).

L'albero e il frutto sono segnalati dai viaggiatori tropicali fin dal primo secolo avanti Cristo, ma, immagino, solo perché a quel tempo i viaggiatori incominciarono a scrivere relazioni di viaggio e a far includere il cocco nell'epica e nella narrativa locale. Il cocco è una bella pianta, utilissima, e non può passare inosservata.

Ma in *Tamil* (il sud dell'India più Sri-Lanka sembrano essere una delle zone di origine della pianta) la noce di cocco si chiama *Tenkay*, in Thai (il Sud Est dell'Asia sembra essere un'altra zona di origine) *Maphraw*, in Arabo (furono viaggiatori arabi, i primi a descriverla) *jawzat alhind*, in vietnamita *dua*, in indonesiano *kelapa*, in Estone *kookos* (potenza di Google Translate!). In Ebraico si chiama QOQO(S), o qualcosa del genere, nome tardo che sembra escludere che la palma del cocco sia stato l'albero del bene e del male.

Ludovico di Varthema, che, come si capisce dal nome, era bolognese, viaggiò ai primi del '500, nel 1510, per desiderio di Papa Giulio II, scrisse il suo *Itinerario nello Egipto nella Surria nella Arabia deserta & felice nella Persia nella India & nella Ethiopia. La fede el vivere & costumi de tutte le prefate Provincie*, tradotto in cinquanta lingue. Egli chiama la noce di cocco "*Tenga*" (vedi il nome attuale in **Tamil**) e dedica a questo albero l'intero: "Capitolo del più fruttifero arboro che sia al mondo" (Libro II, pag 50 a) "*et de questo arboro se ne cauano x utilità*". Il libro è disponibile in rete.

In conclusione, penso che il nome di *cocco* venga dai tempi di Magellano, e sia stato propagandato da chi scrisse per primo la *Relazione del primo viaggio intorno al mondo*, 1524. Anche questo libro è in italiano, perché lo scrisse un vicentino, Antonio Pigafetta (uno dei diciotto, su duecentocinquanta, che tornarono dalla straordinaria impresa). Dice del cocco: "*I cocchi sono frutti de la palma. Così come noi avemo il pane, il vino, l'olio e l'aceto, così hanno questi popoli ogni cosa da questi arbori. Hanno el vino in questo modo: forano la ditta palma in cima nel coresino, detto palmito, dal quale stilla uno liquore, come è [il] mosto, bianco, dolce, ma un poco bruschetto, in canne grosse come la gamba e più: le attaccano a l'arbore la sera per la mattina e la mattina per la sera. Questa palma fa uno frutto, il quale è lo cocco. Questo cocco è grande come il capo, e più e meno.*" Le parole in grassetto sono rivelatrici, perché furono forse i marinai portoghesi e spagnoli della spedizione che diedero questo nome al frutto, per la sua somiglianza con una testa, che ancor oggi in castigliano si chiama familiarmente *coco* (vedasi: «*comer el coco*», «*tener mucho coco*», «*estar mal del coco*» o «*patinarle a uno el coco*»).

Ma dovevano già saperne qualcosa, perché i precedenti marinai di Vasco de Gama pare ne avessero parlato: l'etimologo Joan Corominas afferma nella sua opera *Breve dizionario etimologico della lingua castigliana* che gli uomini dell'ammiraglio portoghese Vasco de Gama chiamarono il frutto noce di cocco paragonando appunto il guscio e i suoi tre fori a una testa con occhi e bocca.

Questo vale soprattutto se si paragonano i tre buchi della noce di cocco alla zucca della festa di Halloween, che di buchi ne ha quattro, a meno che tenga la bocca chiusa, come

molte zucche fanno. Questa del sacro “pumpkin” secondo gli spagnoli, è una tradizione celtica e non statunitense. Si riferirebbe al simpatico culto delle teste decapitate.

Altri dicono che “El Coco o Cuco” è una figura immaginaria usata nella penisola iberica e in America Latina per spaventare i bambini, come l’Uomo nero o il Babau. Ma, francamente, non vedo che cosa c’entri, se non “per interposta zucca” di Halloween.

Non posso non concludere con la battuta di Chuck Noland (Tom Hanks) in *Cast Away* (2000), dopo di aver bevuto latte di cocco per settimane:” Il latte di cocco è un lassativo naturale. Questo [nessuno] me lo aveva detto”.

5. Quanto può essere piccola una stella?

Aggiornato il 21 di marzo



Risposta breve:

Per quanto riguarda il **raggio**, le **stelle di neutroni**, con raggio di circa 10 km, sono le più piccole stelle oggi osservate (primariamente in emissione radio ed emissione X. Sei di loro, incominciando con la pulsar della Nebulosa del Granchio, hanno anche una controparte ottica (2018)). La più piccola pulsar nota, in raggio, è oggi [PSR J0348+0432](#), con raggio **R = 6.5 km** = 10^{-5} RS (raggi solari).

Raggi stellari inferiori a 10 km (circa 8 km, ma anche, secondo certi modelli, nell’ordine delle decine di metri) sono stati ipotizzati per **stelle di quark** “liberi”, cioè non legati da gluoni in “adroni” (particelle “elementari” composte da due o più quarks e suscettibili di “interazioni forti”), ma confinati dalla gravità, per le quali esistono finora solo dei candidati, quali, ad esempio, [3C58](#), [XTE J1739-285](#), [PSR B0943+10](#).

Come le stelle di neutroni sarebbero in certo senso dei *nuclei giganti*, così le stelle di quark, in bilico fra stelle di neutroni e buchi neri, sarebbero degli *adroni giganti*. Tuttavia, l'esistenza di stelle di quark non è confermata né teoricamente né sperimentalmente.

Per quanto riguarda la **massa**, tenendo conto del fatto che la massa di Giove è 0.00095 MS, le più piccole stelle osservate sono nane brune, con masse dell'ordine di decine di masse di Giove (MG). La più piccola (2018) sembra essere **EBLM J0555-57Ab**, con **0.081 MS**. <https://en.wikipedia.org/wiki/EB...> Il raggio è dell'ordine di quello del pianeta Saturno, **58232 km**. Essa fu scoperta nel 2017. Tuttavia, sulla stessa Wikipedia si trovano anche Luhman 16 A e Luhman 16 B, nane brune di massa pari a circa 30 MG (Masse di Giove), circa $3 \cdot 10^{-2}$ MS. Il sistema Luhman fu scoperto tra il 2009 e il 2011.

Esiste un **LIMITE TEORICO PER LA MASSA MINIMA delle stelle**, cioè corpi celesti in grado di mantenere una fornace a fusione nucleare, che vale **0.0125 masse solari** (MS). Cercherò di illustrare nel "commento" come si giunga a questo limite.

Come d'abitudine, il commento è reperibile tanto su Quora nel seguito della mia risposta, quanto su questo, nella parte "scienze/scienze-generalì", col titolo "Piccole Stelle"

<http://dainoequinoziale.it/scienze/scienze-generalì/2019/03/06/piccolestelle.html>

6. [Se gli atomi sono costituiti in gran parte di vuoto, come fanno le cose ad essere solide? Se gli atomi fossero pieni come risulterebbero gli oggetti?](#)

Aggiornato il 9 di marzo

Questa domanda non specifica bene che cosa significhi l'esser pieno o l'esser vuoto. Io mi concentrerò sulla risposta alla prima parte della domanda (sperando che, come parziale bonus, ne risulti *subito* almeno una parziale risposta alla seconda parte).

La prima parte della domanda mi pare possa essere messa nella forma consacrata dalla tradizione americana: "*Perché non passiamo attraverso il pavimento?*", forma forse più brutale, ma chiara. In realtà non ho toccato, se non di sfuggita, il più pratico problema della resistenza di un pavimento rigido, che ci sostiene e non cede come se fosse fatto d'acqua.

In questo caso, bisogna dire, la domanda è una bella domanda, perché la risposta è tutt'altro che semplice, in quanto non può essere data se non invocando la meccanica quantistica, e, addirittura, **due principi fondamentali** che, in quanto principi, non possono essere dimostrati, ma, tutt'al più, sostituiti da altri postulati (1). Non male, per una domanda in due righe.

Per la risposta, suggerisco di leggere o la risposta che ho posto su Quora, o il testo *“Perché non possiamo attraversare il pavimento?”*, che ho posto in questo sito, pagina scienza.

7. Come è nato il nome “svizzera” per indicare l’hamburger?

Ho risposto il 24 di febbraio

Penso che la “bistecca svizzera” prenda il nome dalla tradizione americana, in cui lo hamburger è anche chiamato “Swiss steak”, per quanto, almeno inizialmente, la Swiss steak - ricetta decisamente americana - fosse differente dallo hamburger e la carne (battuta e arrotolata) dovrebbe piuttosto essere cotta in pentola con salsa di pomodori o di funghi. Esistono ancora ricette in questo senso e ristoranti che così la servono.

Secondo Wikipedia, come ricetta di cucina avrebbe a che fare con la Svizzera ancora meno che con Hamburg. Il nome deriverebbe dalla tecnica di render tenera la carne battendola e arrotolandola e ribattendola, chiamata "swissing" (vedi Robert Allen Palmatier (2000).

[*Food: A Dictionary of Literal and Nonliteral Terms*](#)).

La domanda successiva è inevitabile: da dove viene il nome della tecnica “Swissing”? Il termine più lontano nel tempo che io abbia trovato si riferisce ad una tecnica tessile di pressare il cotone tra due rulli, per rendere la stoffa più liscia e compatta. La tecnica veniva utilizzata anche nella fabbricazione della carta. Il nome potrebbe essere onomatopeico, e, particolare notevole, non deriva da un inesistente verbo “to swiss”.

In [Swiss steak](#) il curioso può trovare dubbi su tutte le derivazioni proposte, col felice risultato che non si giunge ad alcuna conclusione. La sola cosa che si può dire con quasi certezza, è che “svizzera” deriva dal nome “Swiss steak” americana.

Sorry.

8. Qual è il libro più lungo che sia mai stato scritto?

Aggiornato il 26 di febbraio

Lascerei da parte le opere enciclopediche, storiche e scientifiche, e mi limiterei alle opere letterarie, rispettivamente *poemi e romanzi*.

1. Poemi

Penso che l’opinione comune sia di attribuire la palma al **Mahabharata**.

Il lunghissimo poema è attribuito al saggio *Vyasa*, che non poté scriverlo senza l'aiuto di un dio, *Ganesha* dalla testa d'elefante. Nulla è piccolo in questo gigante della letteratura, diviso in 18 canti - *parvan* - più un'aggiunta (*Harivamsa*). Ogni *parva*, da solo, sarebbe un poema, non necessariamente breve. Se non si ha tempo di leggere l'intero poema, consiglio senza dubbio il *Bhagavadgita* (700 versi nel sesto *parvan*) e il *diciassettesimo parvan*, in cui i cinque Pandava, più la moglie Draupadi, più un cane che si unisce a loro per conto suo, salgono sulle montagne per ascendere il monte Meru e ricongiungersi al mondo spirituale (*svarga*). Uno per uno i vari personaggi cadono per via fino a che il protagonista (si fa per dire, in un poema di tali dimensioni) Yuddhisthira ed il cane restano soli. Al cane, sfortunatamente, viene vietato l'ingresso in Cielo, ma...

("Mahabharata", forse completato nel IV-V sec dC, circa 100.000 "versi". Una volta che lo si è letto penso che si possa incominciare a dire di capire qualcosa del mondo indù).

Del numero di versi è difficile fare un conto preciso. Non si trovano due conteggi eguali, anzitutto perché esistono diverse edizioni del poema, che si è formato per implacabile accrezione su un nucleo iniziale di forse 24000 versi. In secondo luogo, i versi del Mahabharata, gli *shloka*, sono dei "super-versi" di 32 sillabe, che sono sovente trasformati in distici o addirittura spezzati in quattro ottonari (nel qual caso il Mahabharata arriverebbe a 400000 ottonari, uno più, uno meno).

Comunque, per gli amanti dei record, da tre a dieci volte più lunga del Mahabharata sarebbe la *semi-orale epopea tibetana (o - forse meglio - dell'Asia centrale) dell'eroe Gezar/Gesar, re di gLing*. L'opera completa evidentemente non è destinata a spiriti pavidì, con venti milioni di parole, un milione di versi, e 120 volumi in 19 capitoli nella (presumibilmente incompleta) redazione cinese. Gli spiriti pavidì si possono accontentare della prima traduzione (e riduzione!) tedesca, dal mongolo, dovuta al missionario moravo *Isaac Jakob Schmidt* (reperibile su Internet). Terminato questo volumetto, si chiederanno probabilmente che cos'altro possa ancora capitare a Gezar nei restanti 119 volumi.

("Die Thaten Bogda Gesser Chan's", 1839, sette capitoli in prosa, 335 pagine).

Se non sbaglio, non è necessario pronunciare la g iniziale di gLing. Lo Jäschke, missionario metodista che pubblicò una grammatica tibetana nel 1883, scrisse che nel Tibet Centrale, dove si parlava la lingua elegante, pronunciare in ogni caso questa ed altre quattro lettere iniziali era considerato volgare.

2. Romanzi.

Alcuni sostengono che *À la recherche di temps perdu*, di M. Proust, in sette parti, sia il più lungo romanzo della letteratura mondiale. Sarà. Poiché sta in un file di 10 Mbyte, ne concludo che arrivi a circa 5000 pagine.

Ma "*Gli uomini di buona volontà*", di Jules Romains, è in 27 volumetti, forse 7000 pagine.

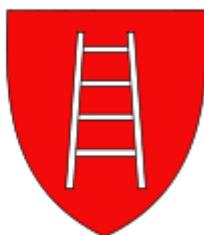
Le donne non sono da meno: Mademoiselle de Scudéry, con il suo "Artamène ou le Grand Cyrus - Artameno, ovvero Ciro il Grande" arriva a 13000 pagine, un immortale monumento alla noia.

Un romanzo di fantascienza postumo moderno di Henry Darger, "The story of the Vivian girls - la storia delle figlie di Vivian", è in 15145 (taluni dicono 15143) pagine. Titolo alternativo: "The Realms of the Unreal: i regni dell'irreale". Si tratta però di un semi-truculento *manoscritto* in quindici volumi, dattiloscritto con spaziatura singola, contenente circa 300 collages, disegni e illustrazioni ad acquerello dell'autore. Non credo sia mai stato pubblicato.

(Queste ed altre essenziali notizie letterarie, organizzate in modo demenziale, possono essere trovate in <http://dainoequinoziale.it/non-a...>)

9. Perché il Teatro alla Scala si chiama così?

Aggiornato il 26 di febbraio



Per la Risposta breve, si consulti <https://it.wikipedia.org/wiki/Te...>, nel quale articolo ce n'è abbastanza. Ne riposto un estratto:

Risposta breve (estratto di Wikipedia):

Il Teatro alla Scala, citato spesso in maniera informale come "la Scala", è il principale teatro d'opera di Milano.

Il teatro prese il nome dalla chiesa di Santa Maria alla Scala demolita per far posto al Nuovo Regio Ducal Teatro alla Scala. la chiesa prese a sua volta il nome dalla sua fondatrice, Regina della Scala, della dinastia degli Scaligeri di Verona)

Esso fu inaugurato il 3 agosto 1778 con L'Europa riconosciuta composta per l'occasione da Antonio Salieri.

Per la **risposta lunga** si veda in questo sito Il nome del Teatro alla Scala di Milano (nella pagina di storia).

10. Perché l'ukulele si chiama così?

Ho risposto il 16 di febbraio

Consiglio come sempre caldamente la lettura di Wikipedia (sempre domandandomi perché un così banale consiglio sembri essere necessario), se possibile en.wikipedia, che è in generale è più completa, informativa e intellettualmente soddisfacente di it.wikipedia, valida in pratica solo per le questioni di cultura e storia italiana.

L'etimologia di "ukulele", strumento di ben nota origine portoghese, è un esempio.

Versione italiana:

Di forma minuscola, con il corpo e il piccolo manico l'ukulele fu inventato nel 1879 da immigrati portoghesi trasferiti nelle Hawaii. Il nome in lingua hawaiana significa *pulce saltellante* e sembra sia collegato alla velocità con cui abitualmente questo strumento viene suonato.

Versione inglese:

L'ukulele è comunemente associato alla musica delle Hawaii, dove il nome si traduce approssimativamente come "*pulce che salta*", forse a causa del movimento delle dita del giocatore. Una leggenda afferma che "ukulele" era il soprannome dell'inglese Col. Edward William Purvis, uno degli ufficiali del re Kalākaua, a causa della sua piccola statura, dei modi irrequieti e dell'esperienza nel suonare [leggenda che secondo altro articolo di wikipedia, appunto su Purvis, sembra essere apocrifa].

Una delle prime apparizioni della parola "ukulele" in stampa (nel senso di uno strumento a corde) è nel catalogo del Metropolitan Museum of Art della Collezione Crosby Brown di strumenti musicali di tutte le nazioni pubblicato nel 1907. Il catalogo descrive due ukulele dalle Hawaii: uno simile per dimensioni a un moderno ukulele soprano, e uno simile a un tenore (vedere § Tipi e dimensioni).

Verifica

Ho verificato (mai fidarsi!), e effettivamente, nel dizionario Hawaiiiano-Inglese, di Lorrin Andrews, 1865, contenente 15500 parole messe in ordine abbastanza capriccioso: prima le vocali, poi le consonanti, UKULELE viene da "UKU" (pidocchio e simili insetti)+ "LELE" (saltare). Ora, le pulci saltano, ciò che gli estensori di Wikipedia (it. e en.) sembrano ignorare. Quindi la traduzione corretta non dovrebbe essere "pulce saltante", ma "**pulce**", tout-court, come traduce Andrews, il quale aggiunge una citazione: **1 Sam.24:15** (Andrews era un missionario presbiteriano americano). Ma qui bisogna andare a vedere la fonte.

Prima sorpresa, in King James il versetto è 1.Sam.24:14, e non 15. Il versetto è: *“After whom is the king of Israel come out? after whom dost thou pursue? after a dead dog, after a flea.”* *“Contro chi è uscito in battaglia il re di Israele? Tu, chi inseguì? Un cane morto? Una pulce?”* La parola è פָּרֹשׁ, *parosh*, che i Settanta traducono ψύλλος, *pulce*. Nessun dubbio. Evidentemente nella traduzione hawaiana era UKULELE.

Piuttosto che 1 Sam.24, che ricordo poco, ricordo il dialogo di Jerry (Jack Lemmon) e Zucchero (Sugar, Marilyn Monroe) in **“Some like it hot”** (A qualcuno piace caldo):
“SUGAR: If it hadn't been for you, they would have kicked me off the train. I'd be out there in the middle of nowhere, sitting on my ukulele. JERRY: It must be freezing outside. When I think of you -- and your poor ukulele --” “S.: Se non fosse stato per te, sarei stata buttata a calci fuori dal treno e adesso sarei là fuori, chissà dove, seduta sul mio ukulele...J.: Deve far freddo, là fuori. Quando penso a te e al tuo povero ukulele...”

Sono certo che chi ha posto la domanda non si aspettava di meno. Se non ha visto il film citato, lasci tutto quello che sta facendo e si affretti: il film è di Billy Wilder ed è uno dei film più divertenti che io abbia mai visto nella mia non brevissima vita.

11. In riferimento alla relatività generale, di quanto differirebbe un orologio atomico in prossimità del sole rispetto a quelli posizionati sulla terra?

Aggiornato il 17 di febbraio

Risposta Breve:

Come è noto, un orologio collocato sulla superficie del sole ritarderebbe rispetto a uno collocato sulla Terra. Il ritardo si accumulerebbe nel tempo.

Supponiamo che, a distanza tale che i campi gravitazionali dei corpi celesti che ci interessano siano praticamente trascurabili, siano posizionati orologi che misurano un intervallo di tempo t in secondi.

Abbiamo dunque due numeri significativi per il nostro problema:

1) il rapporto tra gli intervalli di tempo tra due eventi misurati “all’infinito” e quelli misurati sulla Terra

Sulla superficie terrestre, con raggio medio 6.371 106 m, grazie alla dilatazione temporale gravitazionale, avremmo trascorso un tempo τ_T più breve, dato da:

$$\tau_T = 0.999999999303877 t$$

In 1 anno (**3.153000 107 s**) sulla Terra misureremmo un tempo 0.0219 s più breve.

2) il medesimo rapporto, tra intervalli di tempo misurati “all’infinito” e sul Sole

Sulla superficie solare, il fattore di conversione sarebbe

$$\tau_S = 0.99999787 t$$

cioè un anno passato sulla superficie solare sarebbe 66.94 s più breve.

Da questi due numeri si ottiene il ritardo totale accumulato dal Sole rispetto alla Terra.

Data la piccolezza delle correzioni risultanti dal problema in esame, si può dimostrare facilmente che

$$(t - \tau_T) / (t - \tau_S) = (\text{massa terra} * \text{raggio sole}) / (\text{massa sole} * \text{raggio terra}) = 0.00032845$$

Cioè il ritardo accumulato sulla Terra (si vedano i risultati dati sopra) è 3 decimillesimi di quello del sole, che già è assai piccolo.

Per la “risposta lunga” si veda o la continuazione della risposta su Quora, o il post su questo sito.

12. [Che cos'è l'orologio della morte \(*Xestobium rufovillosum*\) e perchè si chiama così?](#)

Aggiornato il 17 di febbraio

Come sempre, consiglio Wikipedia. Sfortunatamente, in questo caso (come in moltissimi altri) la en.wikipedia è assai superiore a quella italiana.

Anzitutto l'“orologio della morte”, ***Xestobium rufovillosum***, è un insetto coleottero che fa buchi nel legno, un tarlo.

L'animale fu classificato dallo svedese barone *Carl De Geer* nel 1774. Che cosa intendesse De Geer quando diede il nome al *genere* dell'animale sarei curioso di saperlo, perché non l'ho trovato, ad onta delle mie ricerche. Il meglio che sono riuscito a pensare è qualcosa come “raschiatore”. Per la specie, *rufovillosum*, è chiaro, vuol dire “rossiccio-peloso”. Raschiatore rossiccio-peloso? Non impossibile.

Il genere *Xestobium* appartiene alla famiglia *Ptinidae* e conta tredici specie.

L'adulto è lungo 7 millimetri, mentre le larve xilofage (mangiatrici di legno) hanno una lunghezza massima di 11 mm.



Xestobium rufovillosum

Probabilmente come richiamo sessuale per attirare la compagna, questi coleotteri battono con il capo e il duro corsetto contro le gallerie scavate nel legno, e la compagna risponde. Il ticchettio regolare può essere udito provenire dai vecchi mobili e dalle travi di vecchi edifici nelle tranquille notti estive. I rumori sono quindi associati a notti tranquille e (soprattutto) insonni, per cui era frequente rendersene conto durante le veglie che un tempo si tenevano presso un moribondo o un morto. Soprattutto il suo ticchettio durante le veglie accanto a un moribondo ha guadagnato all'innocente coleottero (ancorché bruttino) la nomea di segnare il tempo che precede la morte, per cui è diventato un presagio di morte imminente. Nel sito <https://en.wikipedia.org/wiki/De...> si può udire il suono prodotto dallo Xestobium, che è sì un ticchettio regolare, ma non assomiglia a quello di un orologio, come già notato dal vecchio Brehm. Questi narra che un entomologo suo collega, il Becker, con un ferro da calza imitò il ticchettio dell'*Anobium pertinax*, una specie affine, ottenendo presto la risposta della femmina (aprile-maggio 1864). Si trovava in una stanza dove aveva depositato dei mobili vecchi, così dice il Brehm, e non vedo perché non dovremmo credergli.

Il termine "orologio della morte" è stato applicato ad una varietà di altri insetti ticchettanti, tra cui lo *Anobio Striato*, nonché alcuni dei cosiddetti "pidocchi dei libri" della famiglia dei *Psocidi*, e i ben noti *Atropos divinatoria* e *Clothilla pulsatoria* (Atropo e Cloto erano due delle parche: Atropo in special modo era associata con la morte).

La larva dello Xestobium è molto molle, ma riesce a scavare una galleria attraverso il legno, che essa può digerire grazie ad opportuni enzimi, a condizione che il legno abbia già subito un decadimento dovuto a funghi.

L'orologio della morte nella letteratura.

Non so se lo xestobium, come presagio di morte, sia stato utilizzato molto nella letteratura italiana. Ho trovato solo una chiara indicazione bibliografica, di un libro per bambini-ragazzi, favola pubblicata nel 2017, di cui non dirò di più per non essere accusato di fare pubblicità indebita.

Nella letteratura angloamericana se ne sono occupati diversi autori non tra i minimi.
Citerò:

“(William) Wood, un insetto.”

Di Jonathan Swift, 1725

*The next is an insect we call a wood-worm,
That lies in old wood like a hare in her form;
With teeth or with claws it will bite or will scratch,
And chambermaids christen this worm a deathwatch;
Because like a watch it always cries click;
Then woe be to those in the house who are sick:
For, as sure as a gun, they will give up the ghost,
If the maggot cries click when it scratches the post.
But a kettle of scalding hot water injected
Infallibly cures the timber affected:
The omen is broken, the danger is over;
The maggot will die, and the sick will recover.*

Il successivo è un insetto che chiamiamo tarlo - Questo sta nascosto nel vecchio legno come una lepre nella sua tana - Con i denti o con le unghie morderà o graffierà -E le cameriere hanno battezzato questo insetto "orologio della morte" - Perché come un orologio fa sempre "tic"- Allora, guai a quelli della casa che sono malati: perché, e questo è infallibile come una fucilata- si lasceranno sfuggire lo spirito. Se la larva piange, ticchetta quando gratta la trave.

Ma versare un pentolino di acqua bollente -Cura infallibilmente il legname guastato - Il presagio è interrotto, il pericolo è finito - Il tarlo muore e il malato è guarito.

La sua natura di presagio è menzionata nel quarto libro del poema "Endymion" di **John Keats del 1818:**

"...within ye hear / No sound so loud as when on curtain'd bier / The death-watch tick is stifled."...

“dentro di te non senti / alcun suono così forte come quando sulla bara velata / Il ticchettio dell’orologio della morte si attenua” (perché la morte è giunta).

Sotto la data del 10 agosto 1838, **Henry David Thoreau** registrò nel suo diario una nota su "Il tempo dell'universo" che include un'allusione al "canto del grillo e al ticchettio dell’orologio della morte nel muro"

Nor can all the vanities that vex the world alter one whit the measure that night has chosen. Every pulse-beat is in exact time with the cricket's chant and the tickings of the deathwatch in the wall. Alternate with these if you can.

Né tutte le vanità che affliggono il mondo possono alterare il ritmo che la notte ha scelto. Ogni pulsazione è esattamente in tempo con il canto del cricket e il ticchettio dell'orologio della morte nel muro. Alternati a questi se puoi.

È possibile che il saggio di Thoreau abbia influenzato il breve racconto di **Edgar Allan Poe (1843)** "The Tell-Tale Heart" (= Il cuore rivelatore) e che il suono del protagonista sente alla fine della storia sia quello del tarlo che picchietta dentro il muro, non il battito del (morto) cuore della vittima.

And still the men chatted pleasantly, and smiled. Was it possible they heard not? Almighty God! --no, no! They heard! --they suspected! --they knew! --they were making a mockery of my horror!--this I thought, and this I think. But anything was better than this agony! Anything was more tolerable than this derision! I could bear those hypocritical smiles no longer! I felt that I must scream or die! and now --again! --hark! louder! louder! louder! louder!

"Villains!" I shrieked, "dissemble no more! I admit the deed! --tear up the planks! here, here! --It is the beating of his hideous heart!"

E quegli uomini discorrevano sempre, scherzavano e sorridevano. Ma era mai possibile che non sentissero? Dio onnipotente!- No,no, sentivano! Sospettavano! sapevano! Si facevano un gioco, un divertimento del mio terrore! Lo credetti e lo credo ancora. Ma tutto, tutto era più tollerabile di quella derisione! Non potevo sopportar di più quegli ipocriti sorrisi! Sentii che bisognava gridare o morire! – e ancora, e sempre, lo sentite? – ascoltate! più forte! – più forte! sempre più forte!

-Miserabili! Gridai, non fingete più! Confesso! strappate quelle tavole! è là! è il battito del suo orribile cuore!

- Traduzione di **RODOLFO ARBIB**, SOCIETA' EDITRICE SONZOGNO IN MILANO (1903)

Francamente, una interpretazione entomologica mi sembra illogica (perché il rumore lo sente solo il protagonista), inutile (perché non aggiunge nulla), e anzi, nell'insieme riduttiva dell'intensità ossessiva del racconto. Poi, alla fine, i gusti sono gusti.

Lo *Xestobium* fu menzionato nel racconto di **Mark Twain** "Le avventure di Tom Sawyer"(1876): "Il terribile ticchettio di un "orologio della morte" nel muro sulla testata del letto fece tremare Tom - significava che i giorni di qualcuno erano contati."

Nel 1988 **Linda Pastan** scrisse un poema dal titolo "L'orologio della morte".

3.

*The deathwatch beetle
earned its name
not from its ugliness
or our terror
of insects*

*but simply because of the sound
it makes, ticking.*

3.

*L'orologio della morte
ha guadagnato il suo nome
non dalla sua bruttezza
o dal nostro terrore
degli insetti
ma solo per il suono
che fa, ticchettando.*

Nel 1995 Alice Hoffman ha fatto riferimento all'orologio della morte nel suo romanzo "Magia pratica" come presagio di morte che qualcuno sente ticchettare finché non muore.

Allegria!

13. [Quando furono scoperte le cascate del lago Vittoria?](#)

Ho risposto il 13 di febbraio

Ci sono due possibilità:

I. Per cascate del lago Vittoria, peraltro quasi ignote nel nostro Paese con questo nome, si intendono le cascate Ripon (quasi altrettanto ignote), nel qual caso si consulta en.wikipedia, Ripon Falls, che dice (Google Translate):

*"Le cascate Ripon, all'estremità settentrionale del lago Vittoria in Uganda erano precedentemente considerate la sorgente del fiume Nilo. Nel 1862-3 **John Hanning Speke** fu il primo europeo a seguire il corso del Nilo a valle dopo aver scoperto le cascate che la sua intuizione aveva segnato come fonte del Nilo." (La sua intuizione era in parte sbagliata: non aveva preso in considerazione il maggior affluente del lago, il Kagera, con un corso di 400 km.)*

"L'acqua delle cascate Ripon cade attraverso una stretta gola ed è lì che alcune persone credono che il fiume Nilo abbia inizio.

Speke diede alle cascate il nome di George Robinson, 1° marchese di Ripon, allora Presidente della Royal Geographical Society (RGS), che finanziò la spedizione di Speke per trovare le sorgenti del Nilo.

Le cascate fungevano da sbocco naturale per il lago Vittoria, fino a quando nel 1954 fu completata la costruzione della diga Owen Falls, estendendo di fatto il lago Vittoria e sommergendo le cascate di Ripon" (insieme alle cascate Owen, più a valle).

In altre parole, le cascate sembrano esser state scoperte nel 1862–63 e ricoperte nel 1954.

Ma, se vogliamo essere più precisi in quanto alla data della scoperta, la storia non è così semplice. Speke era evidentemente incapace di scrivere un diario. Metteva solo il numero del giorno, non il mese e non l'anno. Circa il giorno della scoperta non scrisse nulla che ci illumini sulla data. Questa la si può ricostruire come un giorno verso la fine di luglio del 1862, assai **probabilmente il 28 luglio 1862**, non grazie alla sua chiarezza mentale, ma grazie a quella del suo amico **James Augustus Grant**, che però non era con lui il giorno in le cascate furono scoperte. Speke e Grant si erano separati, per malattia di Grant, il 19 luglio, e si rividero solo il 19 agosto. Speke indica che le cascate furono scoperte tra il 24 (luglio) e il 1 (agosto) e con lui non c'erano altri europei. Egli era entusiasta della sua scoperta, che confermava la sua tesi che la sorgente del Nilo fosse il lago "Victoria Nyanza (=grande massa d'acqua)", che lui era stato il primo Europeo a vedere, il 30 luglio 1858.

Per l'entusiasmo non fece alcuna verifica. Di conseguenza, al suo ritorno fu coinvolto in una infocata polemica col suo ex-amico e compagno, **Richard Burton**, che gli rinfacciava di non aver disceso il fiume che usciva dal lago Victoria attraverso le cascate Ripon, e quindi di non essere sicuro che quello fosse il Nilo. Burton era convinto che il Nilo uscisse dal lago Tanganika. (Questo ha un emissario, il Lukuga, affluente del Lualaba, che è il principale ramo superiore del Congo.)

Un dibattito di fronte alla RGS fra i due grandi, ma foci esploratori, entrambi in non buone condizioni di salute, fisiche e mentali, fu fissato per il 16 settembre 1864. Il 15 settembre Speke non volle rinunciare a una battuta di caccia insieme a un cugino e un guardiacaccia. Nel corso di un incidente che ebbe in un momento in cui era solo, si sparò una fucilata sotto l'ascella, e morì quasi subito. Si parlò di suicidio, ma varie considerazioni lo fanno ritenere improbabile. Il suo nemico Burton non lo rispettò neppure da morto e diffuse la voce che Speke si fosse ucciso per non dover affrontare il dibattito.

Il giornalista e esploratore americano **Henry Morton Stanley**, negli anni 1874-1877, provò definitivamente che Speke aveva sempre avuto ragione. Il Nilo usciva dal lago Vittoria attraverso le cascate Ripon, e la sua portata era la stessa che il Nilo aveva più a valle.

Così, una domanda che mi pareva richiedesse solo una ricerca di un minuto su Wikipedia, mi ha portato attraverso una serie di avventure, e una tragedia.

Ringrazio chi ha posto la domanda.

II. Può essere che invece si chieda quando furono scoperte le cascate Vittoria sul fiume Zambezi. Confesso che, mentre posso giustificare la domanda se si riferisce alle **Ripon Falls** (quasi ignote in Italia, assenti su it.wikipedia e in pratica scomparse), non posso fare altro che confessare il mio stupore che, con una curiosità così impellente, si preferisca scrivere una domanda e aspettare una risposta su Quora, invece che consultare Wikipedia.

Qui, parlare di scoperta è eccessivo, perché le cascate, il cui rombo e il cui “fumo” erano visibili a una decina di miglia, non erano passate inosservate, anche se le popolazioni indigene non si avvicinavano volentieri. Anche le cascate Ripon furono scoperte per modo di dire, pur se meno vistose e rumorose delle cascate Victoria, perché la zona era intensamente popolata, da pescatori, pastori e contadini di piccoli appezzamenti.

Dice dunque Wikipedia, nella sua pagina dal titolo poco immaginoso [Cascate Vittoria - Wikipedia](#):

*“[David Livingstone](#), il celebre [esploratore scozzese](#), fu il primo occidentale a visitare le cascate il 17 novembre 1855. Esercitando l’antico diritto d’ogni esploratore, diede loro il nome dell’allora [Regina d’Inghilterra](#), la [Regina Vittoria](#). Le cascate tuttavia erano già note localmente con il nome di *Mosi-oo-Tunya*, espressione che significa **il fumo che tuona**. “*

Livingstone stesso aveva tentato una spedizione per visitarle nel 1851, e J. Chapman aveva organizzato una spedizione nel 1853, frustrata dall’ammutinamento dei suoi barcaioi.

Il sito inglese (più cauto del sito italiano) afferma che “ *Si ritiene che David Livingstone sia stato il primo Europeo a vedere le cascate Vittoria, il 16 novembre 1855* “. Ohibò, la questione della data è di indubbia gravità.

In compenso, il medesimo sito ci rivela che il nome *Mosi-oo-Tunya* viene dalla lingua Lozi, che, aggiungo io, è una lingua Bantù, utilissima informazione. Inoltre, il sito inglese aggiunge che le cascate avevano in precedenza il nome di *Seongo o Chongwe* (“il posto dell’arcobaleno”).

E. Reclus, nella sua “Nouvelle Géographie Universelle” (1884-1897), fa l’interessante osservazione che Livingstone fu il primo a pubblicare la descrizione delle cascate, ma altri europei probabilmente le videro prima. Lo stesso affermano anche autori inglesi, ma nessuno fa dei nomi. Penso si riferiscano all’ipotesi che esse siano state avvistate da *esploratori portoghesi*, che lavoravano per il loro Paese per collegare l’Angola al Mozambico. Le loro scoperte, però, sarebbero rimaste coperte da segreto. Questa storia, Livingstone stesso afferma di non crederla: secondo lui, questi viaggi non ci furono. Un’altra possibilità sono *missionari* di varia nazionalità e denominazione cristiana, attivi fin dal principio del secolo XIX, oppure *cacciatori* britannici che vagavano senza lasciar traccia in quella zona, oppure *mercanti di schiavi*. Livingstone cita due di questi ultimi che avrebbero attraversato l’Africa nel 1815, certi *Pedro Joao Baptista e Antonio Jose*, che però, essendo noti come “*os feirantes pretos*”, i mercanti neri, dovevano essere negri e non portoghesi.

Torniamo alla data della scoperta e battesimo delle cascate col nome di Victoria. Il diario di Livingstone dice che si fecero **il 17 novembre 1855**: “*Il 15 novembre ci accampammo davanti all’isola di Tchondo. Il giorno seguente [quindi 16 novembre] ...arrivammo per tempo all’isola di Calai [segue descrizione della tomba di Secoté, vecchio e potente capo locale]. Il 17 andai a visitare con Sekeletu [capo al momento] le cataratte, chiamate Chongué o Mosiua-tuna.*

E con questo sappiamo la data in cui le cascate Victoria del fiume Zambezi furono (probabilmente) osservate per la prima volta da occhi europei.

14. In quali paesi viene utilizzato il bidè oltre che in Italia?

Ho risposto il 13 di febbraio

Consiglio caldamente la lettura dell'articolo di Wikipedia [Bidet - Wikipedia](#) in cui viene detto tutto, e di più e meglio di quanto potessi immaginare. Noto soltanto che, anche se probabilmente inventato in Italia, come sta scritto nell'articolo, il bidet porta un nome francese (vuol dire "cavallino", o pony, come dice Wikipedia).

Ricordo che, scherzando con gli amici francesi sul fatto che in tutte le organizzazioni Europee i Francesi sono sempre quelli che sanno fare meglio i loro affari, dicevo: "Questa è la differenza tra Francesi e Italiani: noi vi abbiamo regalato le terme e voi ci vendete i bidet". Per qualche ragione mi restavano amici lo stesso.

In verità, ambedue le parti della frase erano solo parzialmente vere, ma insomma, l'effetto c'era.

15. Che origine ha il nome Geova?

Ho risposto il 9 di febbraio

Che origine ha il nome Geova?

L'origine è il tentativo, doppiamente erroneo, di pronunciare il "tetragramma" (= "quattro lettere", anche tetragrammaton) cioè il nome di Dio nella Bibbia. Si collega al passo *Esodo 3:14*, in cui Dio dà il suo nome a Mosè come אֶהְיֶה אֲשֶׁר אֶהְיֶה (*ehyeh asher ehyeh*), dove il verbo viene tradotto partendo da "Io sono colui che è", per assumere una serie di significati possibili, sui quali c'è minor accordo.

Commento.

Omettendo la questione del significato del nome, che meriterebbe un volume a parte, senza necessariamente portare a conclusioni definitive, occupiamoci solo della pronuncia.

(Si veda Wikipedia alla voce <https://it.wikipedia.org/wiki/Te...>), a cui farò largo riferimento.

1. IL TETRAGRAMMA

Si tratta di quattro consonanti, generalmente traslitterate (da destra a sinistra) come Y H W H.

𐤃 𐤄 𐤅 𐤆

Fenicio

𐤃 𐤄 𐤅 𐤆

Aramaico antico

יהוה

Ebraico moderno

Già la scrittura si è evoluta in modo da rendere irriconoscibili le lettere originali. Viene freddo a pensare che probabilmente anche i suoni (delle consonanti, gli unici segni grafici che abbiamo dall'antichità, in era pre-Cristiana) si sono probabilmente evoluti in modo equivalente. Di fatto, poiché il tetragramma è antichissimo e nell'antichità non era mai pronunciato, il suono delle vocali è ignoto e il suono delle consonanti può essere mutato nel corso dei millenni. L'esempio del latino e del greco è calzante: tra il primo secolo e il XV secolo si era già persa una precisa nozione della pronuncia delle due lingue, anche se è chiaro che in epoche antiche (ma quanto?) essa era diversa. Era assurdo, ad esempio, che i greci antichi scrivessero il suono "i" in almeno sette modi come oggi (iota, epsilon-iota, omicron-iota, upsilon, upsilon-iota, eta, eta con iota sottoscritto), ma è altrettanto assurdo pensare che i sette modi di scrivere citati abbiano d'improvviso assunto il suono "I" lo stesso giorno.

Gli ebrei ortodossi non pronunciano il nome divino, certo non ad alta voce, come troppo santo. La Legge ebraica prescrive che il nome sia pronunciato come ADONAI (quest'ultimo è anch'esso considerato un nome sacro, da usarsi solamente durante le preghiere). Per la precisione, due ADONAI di seguito non erano mai letti in tal modo, ma ADONAI ELOHIM o ELOHIM ADONAI (e come si sa quale delle due coppie va pronunciata? Lo si sa dalla vocalizzazione massoretica, vedi sotto). Maimonide (1135-1204) riferisce che da tempo i Sacerdoti in pubblico facevano lo spelling del nome, dicendo i nomi delle lettere: YOD HEI WAW HEI (oggi sarebbe YOD HE WAW HE). In conclusione, dice Wikipedia *"L'Ebraismo ritiene persa la corretta pronuncia del nome sacro: da ciò è nata, a partire dal XVI secolo e soprattutto da parte di studiosi cristiani, una ricerca approfondita e vasta, tuttora in discussione"*. Secondo una tradizione rabbinica, la corretta pronuncia fu persa ai tempi di Simeone il Giusto, contemporaneo di Alessandro Magno.

2. YHWH e ADONAI

L'alfabeto originale ebraico era un semi-sillabario, o un semi-alfabeto, in quanto senza vocali. Il tetragramma è quindi costituito da quattro consonanti. Tuttavia, anche se assai di rado, in qualche modo il tetragramma doveva essere pronunciato. Yod e Waw sono – o sono diventate – semivocali, le Y e W inglesi, e come tali sono considerate nelle lingue semitiche (almeno, quelle di cui ho qualche conoscenza). Giuseppe Flavio affermò “tout court” che il nome divino era costituito da quattro vocali.

Ma, visto che si parla di Flavio Giuseppe, vale la pena notare che talvolta si invocano testi greci, come la Bibbia dei Settanta, o Flavio Giuseppe o Filone. Sfortunatamente, la trascrizione del tetragramma in greco antico presentava problemi quasi insuperabili, perché Y (jod) e W (digamma) si erano già perdute, lo jod da tempo immemorabile (fu poi ri-inventato dai linguisti del XIX secolo), e il digamma in tempi storici (dapprima nel dialetto ionico, poi nel dialetto dorico). Inoltre la H aspirata era sopravvissuta solo in inizio di parola come “spiritus asper”, ma non nel mezzo o in fine di parola. In pratica, nessuna delle lettere del tetragramma era sopravvissuta in greco. Quindi, ogni pronuncia desunta dal greco, è sospetta, e personalmente non crederei alla trascrizione di una sola parola ebraica citata nei Settanta o nel Nuovo Testamento, in originale greco, poi passato in latino.

Come è noto, i *Massoreti*, o *Tradizionalisti* (tra il primo - o più probabilmente quarto - e il decimo secolo, quindi assai tardi, quando da secoli gli ebrei parlavano aramaico, l'unica altra lingua presente nella Bibbia Ebraica,) con lavoro da certosini aggiunsero alle consonanti delle vocali in forma di punti e lineette. Nelle Bibbie rabbiniche moderne (MIKRAOT GEDOLOT, ove G suona Gh), il testo è sempre completato dalla vocalizzazione massoretica.

Con tutte queste riserve, si può comunque dire che la pronuncia più accettata è YAHWEH.

Ma si tratta di una posizione teorica, in quanto l'ebreo praticante non può usarla. Abbastanza per tempo si decise infatti di sostituire ovunque nella lettura della bibbia la parola ADONAI (=Kyrios in greco, Dominus in latino, Signore in italiano, anzi “mio Signore”). La sostituzione, però, avviene solo nella lettura, non nel testo, che è intoccabile e intatto (almeno in teoria). In pratica, per ricordare al lettore di pronunciare YHWH come ADONAI, le vocali segnate insieme alle opportune lettere YHWH sono quelle di ADONAI e l'eventuale lettore resta avvertito. Dunque il lettore dovrebbe leggere ADONAI ogni volta che vede YHWH. Inesperti – ma non del tutto - lettori non-ebrei, non conoscendo questo particolare, usarono con le lettere YHWH le vocali di ADONAI e ne venne YEHOWAH. Ora, non occorre essere un esperto di fonetica per notare che, stando ai puntini, che indicano solo A-O-A, si dovrebbe invece avere la parola YAHOWAH o simile. Non è così. Ma occorre un mezzo trattato di fonetica e ortografia di ebraico biblico e moderno per spiegare e far convergere le letture eccezionali della vocalizzazione che sono impiegate per le due parole. Ciò che importa è che senza uscire dai limiti del rigore ortografico, i puntini e le lineette di ADONAI, applicate a YHWH possono dare YEHOWAH (Si veda ancora la voce “Tetragramma” su wikipedia).

Ciononostante, la **Jewish Encyclopedia** afferma:

*“**Jehovah**: Pronuncia scorretta introdotta da teologi cristiani, ma completamente rifiutata dagli ebrei, dell’ebraico יהוה, nome ineffabile di Dio (tetragramma o “Shem ha-Meforash”. Questa pronuncia è grammaticalmente impossibile; è derivata dalla pronuncia delle vocali del “kere” (lettura marginale del testo masoretico: “Ado-nay”), con le consonanti di “ketib” (lettura testuale di “יהוה”) - poiché la parola Adonai (Signore) veniva usata come sostituto di יהוה ogni volta che tale parola compariva, con una sola eccezione, in libri biblici o liturgici. Adonai presenta le vocali “shewa” (il composto sotto il gutturale ך diventa semplice sotto ך), “holem,” e “kamez,” e ciò porta a “Jehovah”).”*

Per coloro che non intendono il gergo del testo soprastante dirò che *kere* o *qere* è “come va letto” e *ketib/ketiv* “come è scritto”; *shewa* è il suono E semimuta francese; *holem* è il punto sovrastante che indica la vocale O, *kametz* è una sorta di piccola T sottoscritta, che indica il suono O/A.

*Il nome Jehovah arriva verso il XVI secolo. Su questo, l’autorevole **Jewish Encyclopedia** afferma ancora: “La lettura Jehovah è una invenzione relativamente recente. I primi commentatori cristiani riportano che il tetragramma veniva scritto, ma non pronunciato dagli ebrei. Generalmente si ritiene che il nome Jehovah sia stato un’invenzione del confessore di papa Leone X, Pietro Colonna il Galatino, “De Arcanis Catholicæ Veritatis,” 1518, folio XLIII. che fu imitato nell’uso di questa forma ibrida da Fagius. Pare tuttavia che anche prima del Galatino questo nome sia stato in uso comune, e compare nel Pugio Fidei di Raimondo Martì scritto nel 1279.” “E’ probabile, secondo la Catholic Encyclopedia, che il termine fosse già in uso prima del Martì”.*

NUOVO TESTAMENTO

Nessun manoscritto greco del Nuovo Testamento usa il tetragramma. In tutte le sue citazioni testuali dell’Antico Testamento che hanno il tetragramma in ebraico, il Nuovo Testamento utilizza la parola greca Κύριος (Kyrios). Questo metodo era già in uso nella Bibbia dei Settanta e compare in tutti i manoscritti della medesima che ci sono pervenuti, anche se non è chiaro quale fosse la lezione originale. Per il Nuovo Testamento, i Testimoni di Geova sostituiscono ovunque il termine “Signore <-Dominus <-Kyrios” con Geova (in Italiano), il che è arbitrario. Come regola generale penso che non si debba tradurre quello che l’autore avrebbe dovuto scrivere, ma quello che ha scritto.

DA YEHOWAH A GEOVA

I biblisti in latino e tedesco scrivevano talvolta Jehovah (oggi non più). Questo passò in inglese in Jehovah, ma prendendo il suono inglese di J, invece del suono tedesco che sarebbe piuttosto Y. Ritornando in Italia, J mantiene il suono J inglese, g dolce, e diviene Geova. Quindi, se, come afferma la *Jewish Encyclopedia*, che in questioni di lingua ebraica tenderei a preferire a ogni altra fonte, Jehovah è una pronuncia scorretta (Wikipedia non specifica come si pronuncii J in questo caso), allora Geova, con G dolce e senza H finale è doppiamente scorretta. Di qui la mia asserzione nella “risposta breve”.

16. Perché si dice “fare come l’asino di Buridano”?

Risposto l’8 di febbraio

Wikipedia dixit:

«Un asino affamato e assetato è accovacciato esattamente tra due mucchi di fieno con, vicino a ognuno, un secchio d'acqua, ma non c'è niente che lo determini ad andare da una parte piuttosto che dall'altra. Perciò, resta fermo e muore.»

L'**asino di Buridano** (o "Paradosso dell'asino") è un [apologo](#) tradizionalmente attribuito al filosofo [Giovanni Buridano](#), ma che *probabilmente non è dovuto a lui, poiché non si trova negli scritti di Buridano, né corrisponde alle sue idee relativamente alla libertà, dato che piuttosto egli oscilla tra il volontarismo e l'identificazione (aristotelico-averroistica) di intelletto e volontà.*

"Fare come l'asino di Buridano" è divenuto un modo di dire per indicare una persona che, di fronte a due alternative altrettanto valide, non si decide a scegliere una delle due. Ad esempio, un giovanotto cui piacciono egualmente due belle ragazze e non si decide a quale delle due fare la corte; oppure una persona che avendo possibilità di fare le vacanze in due località diverse ma parimenti attraenti, non riesce a decidersi per una di esse; ecc.

Giovanni Buridano (in francese *Jean Buridan*; in latino *Ioannes Buridanus*; Béthune?, 1295-1300 circa – 1361) è stato un filosofo e logico francese, maestro delle arti a Parigi e Magnifico Rettore dell'Università di Parigi nel 1328 e nel 1340.”

Quanto sopra è una selezione di due articoli di Wikipedia. Non ci ho messo nulla di mio, salvo i tagli. Ma veramente, perché, invece di perdere tempo a proporre la domanda su Quora e aspettare le risposte, non si legge l’articolo [Asino di Buridano - Wikipedia?](#)

E’ un articolo competente, ben scritto e divertente (ho un debole per chi cita Achille Campanile).

.Peccato che il sito francese però dica l’esatto contrario, cioè: “Le [paradoxe](#) de l’âne de *Buridan* n'apparaît dans aucune des œuvres connues de [Jean Buridan](#), bien qu’il soit tout à fait cohérent avec la théorie buridanienne de la liberté et de l’animal”.

Il paradosso de “l’asino di Buridano” non appare in nessuna delle opere conosciute di Jean Buridan, anche se è del tutto coerente con la teoria buridana della libertà e dell’animale.

Ecco per Lei un buon soggetto di ricerca!

17. Quanto tempo dovrebbe impiegare una paradossale astronave ad accelerare da zero fino alla velocità prossima a C, senza recare danno all'equipaggio ?

Aggiornato il 5 di febbraio

La domanda non è ben posta per almeno due motivi.

- 1) Che si intende per “velocità prossima a c”?
- 2) A quale “tempo” ci si riferisce? A quello misurato con gli orologi di bordo dell’astronave o a quello misurato da terra?

Inoltre, nella mia risposta intendo che il viaggio “non reca danno all’equipaggio” se l’astronave è accelerata con accelerazione costante pari all’accelerazione di gravità, in modo da ricreare l’ambiente terrestre (*ma ci sono altri effetti ben più gravi che qui non considero*).

Ad ogni modo, si tratta di un esercizio da libro di testo in relatività ristretta, e il risultato è il cosiddetto “moto iperbolico”, trattato in vari siti, quali: [The Relativistic Rocket](#) con i seguenti risultati, in cui T è il tempo misurato sull’astronave; t è il tempo misurato dalla Terra; d è la distanza percorsa nel tempo t in anni luce; v/c è il rapporto fra la velocità raggiunta e la velocità della luce; gamma è il fattore $1/\sqrt{1-v^2/c^2}$. Come già annunciato, a = g , accelerazione di gravità.

$$t = \frac{c}{a} \operatorname{sh} \frac{aT}{c} = \sqrt{(d/c)^2 + 2d/a} ,$$

$$T = \frac{c}{a} \operatorname{sh}^{-1} \frac{at}{c} = \frac{c}{a} \operatorname{ch}^{-1}(ad/c^2 + 1) ,$$

$$d = \frac{c^2}{a} \left(\operatorname{ch} \frac{aT}{c} - 1 \right) = \frac{c^2}{a} \left(\sqrt{1 + (at/c)^2} - 1 \right) ,$$

$$v = c \operatorname{th} \frac{aT}{c} = \frac{at}{\sqrt{1 + (at/c)^2}} ,$$

$$\gamma = \operatorname{ch} \frac{aT}{c} = \sqrt{1 + (at/c)^2} = ad/c^2 + 1 .$$

Per fare conti semplici l’autore del sito indicato consiglia di usare gli anni come unità di tempo, gli anni luce come unità di distanza. In questo sistema risulta: c =1 anno luce/anno; a = g = 1.03 (anni luce)/anno². I calcoli si possono fare direttamente con il browser Google, che possiede le funzioni iperboliche.

Prendendo come variabile indipendente il “tempo proprio o tempo dell’astronave T” si calcolano le variabili seguenti

$$T \quad t = \frac{c}{a} \operatorname{sh} \frac{aT}{c} \quad d = \frac{c^2}{a} \left(\operatorname{ch} \frac{aT}{c} - 1 \right) \quad v = c \operatorname{th} \frac{aT}{c} \quad \gamma = \operatorname{ch} \frac{aT}{c}$$

Ottenendo la tabella:

T (anni)	t (anni)	d (anni luce)	v/c	γ
1	1.19	0.56	0.77	1.58
2	3.75	2.90	0.97	3.99
5	83.7	82.7	0.99993	86.2
8	1840	1839	0.9999998	1895
12	113,243	113,242	0.99999999996	116,641

(Si ricordi che la virgola, nella notazione americana, separa le migliaia).

Come si vede, con velocità $v = 0.77 c$, che potrebbe essere detta “prossima a c ”, le differenze fra tempi trascorsi (t , T) non sono grandi. Le cose cambiano drasticamente quando si oltrepassa il valore $T=2$.

Non si fa un grande errore in t , d , γ , se per grandi T si usano le formule (che semplificano le funzioni iperboliche): $t = 0.485 \operatorname{Exp}(1.03 T)$; $d = 0.485 \operatorname{Exp}(1.03 T)$; $\gamma = 0.5 \operatorname{Exp}(1.03 T)$. Non lo si tenti per v/c , perché si ottiene il valore 1.

Le formule provengono dal sito:

[The Relativistic Rocket](#)

Se se ne vuole una dimostrazione, consiglio il mio saggio:

[Il viaggio interstellare - Seconda Edizione](#)

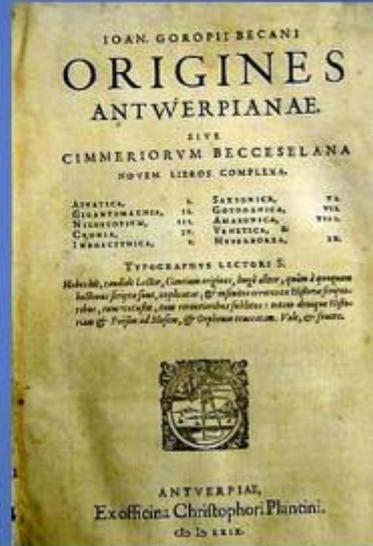
in cui spiego anche qualche inconveniente del viaggio interstellare a velocità prossima a quella della luce.

18. Qual è stata la prima lingua parlata sulla Terra?

Ho risposto il 3 di febbraio

GOROPIUS

(Johannes Gerartsen Van Gorp, 1519-1572)



Vedo che qui si fa torto al Goropius (1), che dimostrò con dottissima documentazione che la prima lingua, ovviamente parlata da Adamo ed Eva nel Paradiso Terrestre, non fu l'ebraico (come uno sprovveduto potrebbe credere leggendo acriticamente la Bibbia) ma il fiammingo.

Nel suo libro "*Origines Antwerpianae*" (1569; 1058 pagine più indici) Goropius teorizzò che la lingua del Brabante parlata ad Anversa, nella zona fra Schelda e Mosa fosse la lingua originale parlata nell'Eden. Goropius credeva che la lingua più antica sulla Terra dovesse essere la lingua più semplice e che il linguaggio più semplice dovesse contenere per lo più parole brevi. Poiché la lingua fiamminga del Brabante ha un numero maggiore di parole brevi rispetto al latino, al greco e all'ebraico, Goropius ne dedusse che fosse la lingua più antica.

Un corollario di questa teoria è che tutte le lingue derivano in ultima analisi dalla lingua del Brabante. La parola latina per "quercia", *quercus*, Goropius la deriva da *werd-cou* ("tiene fuori il freddo"); il nome ebraico "Noè" deriva da *nood* ("bisogno"). Goropius credeva che anche Adamo ed Eva fossero nomi tratti dal brabantese (da *Hath Dam*, o "diga contro odio" e *Eu-Wat* "barile da cui ebbe origine la gente", o da *Eet-Wat* "barile di giuramenti,").

Non convinse molti dei maggiori umanisti, potremmo dire nessuno, ma almeno ispirò a Leibniz il termine "*goropismus*" per indicare un'etimologia assurda.

Un secondo corollario avrebbe richiesto la localizzazione del giardino dell'Eden nella stessa regione fra Schelda e Mosa. I famosi quattro fiumi (Geon, Physon, Eufrate e Tigri) avrebbero dovuto creare qualche problema, ma il Goropius non era uomo da spaventarsi per questo, stiracchiandone un po' le sorgenti, e attraversando con qualche cautela montagne e altri fiumi. Molti suoi affezionati lettori pensarono che Goropius fosse riuscito nel prodigioso intento.

Così afferma Wikipedia:

- *nella versione inglese:* "Another corollary involved locating the [Garden of Eden](#) itself in the [Brabant region](#)".
- *nella versione tedesca:* "Das Paradies lag nach ihm in Flandern....seine Lokalisierung des Paradieses in Flandern lebte aber in der Volkserinnerung fort. [Secondo lui il Paradiso Terrestre era nelle Fiandre, una localizzazione che continuò nella cultura popolare.]

Però non si parla di questo secondo corollario nella versione Francese né in quella Olandese. Questo mi ha insospettito e ho incominciato a cercarne traccia nelle "Origines Antwerpianae". Non è una passeggiata, non tanto perché il libro è in latino, quanto perché è un libro lungo e disordinato, in cui l'esposizione di una tesi assurda è disseminata di digressioni insensate. Non ho ancora terminato di scavare nelle 1058 pagine più indici, ma finora la mia ricerca è stata infruttuosa. A pag.481 il Goropius incomincia una trattazione del luogo ove si trovava l'Eden. Da quello che ho potuto capire, la sua tesi era che l'Eden fosse la *Terra intera*, con un centro in *India* (egli identifica il biblico Physon con il fiume Gange). La lingua parlata fu la lingua dell'Eden fino alla "confusione delle lingue", che ebbe luogo nel corso della costruzione della Torre di Babele, a cui non partecipò Gomer, figlio di Jafet, figlio di Noè. Quindi i suoi discendenti, a cui Dio avrebbe concesso in sorte il "Settentrione", avrebbero potuto conservare la lingua originale, fino ai loro discendenti attuali più diretti attraverso i Cimbri, cioè gli abitanti di Anversa. (La mia ricerca continua, solo non si trattenga il fiato nell'attesa dei risultati.)

Ammetto che non è che io creda proprio a tutto quello che ho scritto qui sopra.

Tornando al Goropius, Melchior Adam, nella sua opera "*Vitae germanorum medicorum*", concluse la sua breve biografia del Goropius dedicandogli il verso oraziano (*Ars Poetica*, 38–39): "*Sumite materiam vestris, qui scribitis, aequam viribus* [O voi che scrivete, scegliete un soggetto adatto alle vostre forze.]

NOTE

(1) **Jan Gerartsen van Gorp**, *Iohannes Goropius Becanus*, nato il 23 giugno 1519 a Gorp - morto il 28 agosto 1573 a Maastricht. *Becanus* deriva dalla latinizzazione della città di Beek - oggi Hilvarenbeek - nei cui pressi si trova Gorp, nella provincia olandese del Brabante Settentrionale, il cui capoluogo è 's-Hertogenbosch.

19. Se Cristoforo Colombo è nato in “Italia” da genitori “Italiani” con un nome e cognome italiano, perché così tanti spagnoli affermano convintamente che Colombo fosse spagnolo? Stupidi nazionalismi o ambivalenza da parte della scuola spagnola?

Aggiornato il 13 di febbraio

Risposta breve:

Sebbene non ci sia un'assoluta certezza sulla nascita e origine italiana di Cristoforo Colombo, ed esistano dubbi sui documenti che la provano, non ci sono documenti che sostengano con qualche attendibilità altre origini. Al tempo in cui Colombo viveva, agli Spagnoli non interessava l'origine di un uomo che li servisse bene come fecero Colombo, Vespucci, Magellano e altri. Inoltre, avevano già molti possedimenti in Italia, che, come Stato, non esisteva. Da parte sua, Colombo non voleva che fosse posta nel minimo dubbio la sua fedeltà ai Reali di Spagna: in certo senso era spagnolo quanto Enrico Fermi, Einstein, Von Braun erano americani (si veda qualsiasi biografia Americana). Alcuni affermano che Colombo non dichiarò mai la propria provenienza e che non mantenne alcun legame con la Repubblica di Genova. Diciamo piuttosto che si possono mettere in dubbio i documenti, che non mancano e affermano il contrario. La controversia sulla nazionalità di Colombo eruppe piuttosto tardi, nel secolo XIX, quando tanto l'Italia appena formata, quanto la Spagna in decadenza sentirono il bisogno di affermare la loro identità rispolverando vere o presunte glorie nazionali. Nella mia risposta dettagliata elencherò diversi documenti che secondo me attestano in modo difficilmente contestabile l'italianità di Colombo. Intanto attendo con ansia il giorno in cui diremo che Colombo era nato a Genova, nella Federazione degli Stati Uniti di Europa.

Per la “risposta lunga” si può vedere la continuazione della mia risposta su Quora, oppure il post “LA PATRIA DI CRISTOFORO COLOMBO” su questo stesso sito (umanistiche-storia).

20. Perché il rugby si chiama così?

Aggiornato il 4 di febbraio



Risposta breve

Perché fu inventato tra il 1823 e il 1845 nella "Public School" inglese di Rugby ([Rugby School, Rugby, Warwickshire](#), England), una delle più antiche e prestigiose scuole private di educazione superiore del Regno Unito, fondata nel 1567 e tutt'ora esistente (oggi mista).

Fine della risposta breve.

Cito Wikipedia:

La leggenda attribuisce a [William Webb Ellis](#), uno studente della città di [Rugby](#), nella contea di Warwickshire, nelle Midlands occidentali, sul fiume Avon l'invenzione dell'omonimo gioco: nel 1823, in occasione di una partita di football *giocato con regole ancora non standardizzate*, William Webb Ellis " con un bell'infischarsi delle regole"[che quindi c'erano e non c'erano] raccolse la palla con le mani e iniziò a correre verso la linea di fondo campo avversaria per poi schiacciarla oltre la linea di fondo campo. Questo gesto stupì ed incuriosì molte persone, che iniziarono a praticare questo "sport". In onore di [William Webb Ellis](#) è tuttora presente una statua di bronzo davanti alla scuola dove è stato "inventato" il grande sport del rugby. Le regole furono codificate intorno al 1845.



L'invenzione del rugby, da Wikipedia

William Webb Ellis esistette realmente e frequentò la scuola tra il 1816 e il 1825, ma la storia della sua “invenzione” è una sorta di mito, sfatato già nel 1895. A quanto pare, la sua innovazione fu che le regole del football del suo tempo e nella sua scuola non permettevano di correre in avanti con la palla: si poteva solo correre indietro e calciarla in avanti. Ma il correre in avanti con la palla era già da tempo praticato, e, come vedremo, le regole non erano così ferree.

Un mito aggiuntivo che ho sentito ripetere in vari Paesi, è che nel corso di una *partita di calcio*, Ellis prese il pallone con le mani eccetera. Ciò è parzialmente vero: il rugby fu originato dal football, ma non dal calcio, che fu codificato solo nel 1863 ed ebbe nome di Association Football.

Questo richiede una breve spiegazione circa **l'evoluzione del football** nelle *public school* inglesi.

Le *public schools* sono strettamente legate con le classi dirigenti britanniche. Storicamente esse educavano i figli della classe alta e medio-alta. In particolare i figli degli alti ufficiali e dei funzionari civili dell'[Impero britannico](#) studiavano in Inghilterra mentre i loro padri svolgevano i loro incarichi nelle colonie. Solo a partire dal 1964 la maggioranza dei primi ministri britannici ha studiato in scuole statali.

Le *public schools* (riservate ai maschi) erano intese come repubbliche di ragazzi che dovevano apprendere l'autogoverno, istruirsi (molto latino e molta matematica) e coltivare la personalità con attività didattiche complementari, cioè primariamente lo sport, individuale e di squadra. Gli adulti insegnavano, amministravano, controllavano gli eccessi, ma cercavano di interferire il meno possibile. Le donne, le cosiddette “matrone”, si occupavano del cibo, della lavanderia, dell'infermeria e simili.

Ogni scuola era normalmente divisa in "Case" di una cinquantina di allievi di varie età (Rugby ha oggi 12 case, e ha 800 allievi, tra convittori e semiconvittori). Non mancava mai una capella della *High Church*. In vicine villette separate vivevano gli adulti, il rettore e gli istruttori, con le loro famiglie. Normalmente non c'era più di un istruttore, con famiglia, in ogni casa. Il "capo della scuola" e i vari capo-casa erano ragazzi di circa diciotto anni, coadiuvati da un congruo numero di "prefetti". Ragazzi di varie età vivevano insieme e frequentavano le stesse lezioni. Potevano esserci nella stessa classe bambini di nove anni e ragazzi di dodici o tredici. La punizione più comune amministrata da ragazzi era il "caning" (bastonatura con una canna); quella amministrata da adulti era piuttosto il far copiare poesie latine o assegnare compiti extra.

Lo sport di squadra doveva educare alle virtù civili: lealtà, fair play, spirito di squadra, rispetto dell'avversario e dell'arbitro, non abbattersi nelle sconfitte, non insuperbirsi nelle vittorie, a tal punto che, oggi, coloro che introdussero lo sport nelle *public schools* inorridirebbero, se vedessero che, per esempio, il calcio è diventato la più diffusa e la più diseducativa attività al mondo, che, lungi dall'educare i figli, ha diseducato i genitori. Ma in quei tempi d'oro ci si aspettava che il prodotto finito della scuola avesse praticato uno o due sport di squadra, e uno o due sport individuali.

Gli sport di squadra che dominavano erano il **cricket**, sport nazionale inglese fin dalla fine del XVIII secolo, giocato da tutte le classi sociali con squadre di undici giocatori e il **football**. Mentre il cricket aveva regole più o meno standard nel Regno Unito, questo non era il caso del Football. Quasi ogni scuola da principio giocava un suo tipo di football e, con una popolazione come quella che ho indicato, si vede che una scuola bastava a sé stessa. C'erano tornei annuali e una accesa competizione fra le varie "Case". Tuttavia, mentre il cricket era in certo senso più ufficiale (la squadra migliore di una Casa, e in seguito della Scuola, erano i *First Eleven*, locuzione divenuta colloquiale), a una partita di football casa contro casa potevano partecipare in pratica tutti quelli che facevano parte di una delle due case e potevano entrare nel gioco quando volevano. Non erano rare partite di trenta giocatori per parte, in cui il coraggio nel buttarsi nella mischia non era l'ultima delle virtù. Questo era un relitto del passato, di mischie popolari fra quartieri cittadini, che avvenivano in quasi ogni città dell'Europa di allora e dei secoli precedenti (a Venezia per esempio la conquista di un dato ponte, ai quattro angoli del quale sono ancora segnate le impronte di quattro piedi, era l'obiettivo).

Nelle *public school* si cercò di limitare la violenza e di regolare il gioco del football: non si poteva colpire la gamba dell'avversario ad altezza superiore a quella della palla; non era permesso il passaggio in avanti, né con le mani né con i piedi; la palla poteva essere portata in avanti solo correndo o per mezzo del "dribbling" con i piedi, oppure come risultato di una mischia ("scrum"). Verso la fine del XVIII secolo comparve il concetto dello "off side", "fuori della squadra", in quanto il giocatore si trovava solo tra il pallone, che segnava una sorta di confine, e la linea di meta. Era anche prevista una "trasformazione" del punto segnato, tramite una porta ad H come l'attuale porta del rugby. Queste regole, però,

inizialmente non erano comuni a tutte le scuole, né se ne sentiva una grande necessità, e del resto, nel primo Ottocento, i trasporti non erano né facili né a buon mercato.

Tuttavia, ben presto le scuole incominciarono a proporsi sfide le une contro le altre. Per questo occorreva un accordo su regole comuni, anche perché soprattutto l'interpretazione dell'*offside* aveva incominciato a differenziarsi fra le varie scuole, come è provato dalle differenti regole sviluppate a Winchester, [Rugby, Harrow](#) and [Cheltenham](#), negli anni 1810- 1850. I primi regolamenti completi furono quelli di Eton (1815), e di [Aldenhm](#) (1825). Per un certo tempo gruppi di scuole giocarono tra loro a qualche specie di football con regole da loro riconosciute, fino a che, appunto nel 1863, le regole non furono unificate. *A questo stesso anno risale lo scisma ufficiale tra il calcio moderno e il rugby.*

In confronto, **l'evoluzione del rugby** fu più lineare: Il numero di giocatori passò dai 20 iniziali a 15 nel 1877; nel 1895 avvenne lo "scisma", in cui la [Northern Rugby Football Union](#) uscì dalla [Rugby Football Union](#) inglese per amministrare i propri campionati; nel 1906 la NRFU portò il numero di giocatori a 13. Invece, il numero dei giocatori nel **football** fu definitivamente stabilito nelle "Leggi del Gioco" *Laws of the Game, LOTG*, e rimase fisso a un massimo di undici dal 1883.

La forma della palla da rugby merita una breve menzione: a quanto pare nei primi tempi la palla era assai più sferica di quella attuale, ma poiché aveva una vescica di maiale come camera d'aria aveva una forma più ovoidale. Solo dopo il 1860, quando l'evoluzione del gioco fu verso il correre portando la palla invece di usare solo i piedi per il dribbling, la palla assunse una forma decisamente ovale. Nel 1862 Richard Lindon introdusse la camera d'aria di caucciù.



Monumento a William Webb Ellis in Rugby.

21. Cosa significa homunculi?

Ho risposto il 27 di gennaio

Riporto anzitutto le risposte di Wikipedia (italiano) [Homunculus \(alchimia\) - Wikipedia](#)

1. L'**homunculus** (dall'omonimo latino *homunculus*, ovvero letteralmente "piccolo uomo") od **omuncolo** è una leggendaria forma di [vita](#) creata attraverso l'[alchimia](#). Esso indica per l'appunto un essere umano vivente "in miniatura" ma totalmente sviluppato. L'immagine dell'homunculus, già nota dal XVI secolo, è divenuta popolare nell'immaginario collettivo grazie alla letteratura ottocentesca, in particolare grazie al romanzo [Frankenstein](#), di [Mary Shelley](#) e al [Faust](#) di [Goethe](#) [Faust, Parte 2, 1832].

La prima testimonianza nella letteratura alchemica risale al 1537 col *De rerum natura* del noto medico e alchimista Philippus Theophrastus Von Hohenheim, detto [Paracelso](#), [che dava istruzioni dettagliate su come creare un homunculus. Le leggano gli interessati, sono reperibili su Wikipedia].

Paracelso affermò di non aver mai eseguito il procedimento perché sarebbe stata una sfida al potere di Dio. Riteneva però che diversi alchimisti lo avessero fatto (i nani infatti, secondo la tradizione alchemica, altro non sarebbero che i discendenti di qualche homunculus).

Se poi andiamo su [Homunculus - Wikipedia](#) troviamo:

2. In medicina lo **Homunculus** (rara cisti); e, più importante, lo **Homunculus corticale**, che è una rappresentazione della suddivisione anatomica dell'[area somestesica primaria](#) [della corteccia cerebrale], dove prende il nome di **homunculus sensitivo** o **somestesico** o **somatosensoriale**, e dell'[area motoria primaria](#), dove prende il nome di **homunculus motorio**.

[Si vedano le due rappresentazioni qui di seguito, basate su studi iniziati dal Brodmann e continuati dal Penfield].



Schema dell'*homunculus sensitivo*, che indica le aree della [corteccia cerebrale](#) coinvolte nella sensibilità cutanea.



Schema dell'*homunculus motorio*, che indica le aree della [corteccia cerebrale](#) coinvolte nel movimento.

Attribuzione: Btarski at English Wikipedia [CC BY-SA 3.0 (Creative Commons - Attribution-ShareAlike 3.0 Unported - CC BY-SA 3.0)]

3. Lo *Homunculus patagonicus* era una scimmia del nuovo mondo, ora estinta.
4. Nella poesia-manifesto della [scapigliatura](#) intitolata "Dualismo" di [Arrigo Boito](#), l'uomo, inteso come essere umano, viene definito come "l'**homunculus di un chimico demente**", creato per noia da un dio malvagio.

*Son luce ed ombra; angelica
Farfalla o verme immondo,
Sono un caduto ch'èrubo
Dannato a errar sul mondo,
O un demone che sale,*

*Affaticando l'ale,
Verso un lontano ciel.*

*Ecco perchè nell'intime
Cogitazioni io sento
La bestemmia dell'angelo
Che irride al suo tormento,
O l'umile orazione
Dell'esule dimone
Che riede a Dio, fedel.*

*Ecco perchè m'affascina
L'ebbrezza di due canti,
Ecco perchè mi lacera
L'angoscia di due pianti,
Ecco perchè il sorriso
Che mi contorce il viso
O che m'allarga il cuor.*

*Ecco perchè la torbida
Ridda de' miei pensieri,
Or mansüeti e rosei.
Or violenti e neri;
Ecco perchè, con tetro
Tedio, avvicendo il metro
De' carmi animator.*

*O creature fragili
Dal genio onnipossente!
Forse noi siam l'homunculus
D'un chimico demente,
Forse di fango e foco
Per ozioso gioco
Un buio Iddio ci fé*

*E ci scagliò sull'umida
Gleba che c'incatena,
Poi dal suo ciel guatandoci
Rise alla pazza scena,
E un dì a distrar la noia
Della sua lunga gioia
Ci schiaccerà col piè.
E noi viviam, famelici
Di fede o d'altri inganni,*

*Rigirando il rosario
Monotono degli anni,
Dove ogni gemma brilla
Di pianto, acerba stilla
Fatta d'acerbo duol.*

*Talor, se sono il dènone
Redento che s'india,
Sento dall'alma effondersi
Una speranza pia
E sul mio buio viso
Del gaio paradiso
Mi fulgureggia il sol.
L'illusìon — libellula
Che bacia i fiorellini
— L'illusìon — scoiattolo
Che danza in cima i pini
— L'illusìon — fanciulla
Che trama e si trastulla
Colle fibre del cor,*

*Viene ancora a sorridermi
Nei dì più mesti e soli
E mi sospinge l'anima
Ai canti, ai carmi, ai voli;
E a turbinar m'attira
Nella profonda spira
Dell'estro idëator.*

*E sogno un'Arte eterea
Che forse in cielo ha norma,
Franca dai rudi vincoli
Del metro e della forma,
Piena dell'Ideale
Che mi fa batter l'ale
E che seguir non so.*

*Ma poi, se avvien che l'angelo
Fiaccato si ridesti,
I santi sogni fuggono
Impäuriti e mesti;
Allor, davanti al raggio
Del mutato miraggio,
Quasi rapito, sto.*

*E sogno allor la magica
Circe col suo corteo
D'alci e di pardi, attoniti
Nel loro incanto reo.
E il cielo, altezza impervia.
Derido e di protervia
Mi pasco e di velen.*

*E sogno un'Arte reprobata
Che smaga il mio pensiero
Dietro le basse immagini
D'un ver che mente al Vero
E in aspro carme immerso
Sulle mie labbra il verso
Bestemmando vien.
Questa è la vita! l'ebete
Vita che c'innamora.
Lenta che pare un secolo,
Breve che pare un'ora;
Un agitarsi alterno
Fra paradiso e inferno
Che non s'accheta più!
Come istrion, su cupida
Plebe di rischio ingorda,
Fa pompa d'equilibrio
Sovra una tesa corda,
Tale è l'uman, librato
Fra un sogno di peccato
E un sogno di virtù.*

Finalmente:

5. Conosco una leggenda urbana, che non è escluso che sia autentica. Nell'esame di traduzione dall'italiano in latino alla Maturità Classica anni Trenta veniva consegnato ai maturandi il testo stampato in italiano da tradurre in latino. I soli commenti o suggerimenti di traduzione ammessi erano scritti fra parentesi sul testo a stampa. Per il resto i commissari dovevano tacere. Avvenne che i commissari di una certa classe (o molte classi) furono sorpresi trovando nella traduzione dall'inevitabile autore cinquecentista numerosi "homunculi" che sembravano piovere dal cielo senza alcuna ragione. Andando al testo originale trovarono che a un certo punto c'era fra parentesi il commento "ometti".

[In questa vena, a **Pier Francesco Giambullari** (Firenze, 1495 – Firenze, 24 agosto 1555), il noto letterato e scrittore italiano, da cui si prendevano talvolta i testi per la Maturità, citato in fine del brano come autore del testo originale accadde talvolta di diventare un verbo deponente.]

22. Conosci i nomi delle dita dei piedi?

Ho risposto il 26 di gennaio

In anatomia, le dita dei piedi non hanno nome, a parte l'alluce (dal latino hallux). Poi abbiamo il secondo, terzo, quarto, quinto dito. E tanto dovrebbe bastare.

Però sono in circolazione anche vari altri nomi, più o meno affidabili (si vedano le Immagini su Wikipedia alla voce “nomi delle dita dei piedi”).

Un tempo mi fu insegnato questo elenco:

Alluce, Melluce, Dillice, Trillice, Pòndolo, ma i conti non tornano, a meno di fare come per le dita della mano, in cui il pollice conta e non conta.

- *Obiter*, volete distinguere un bambino nord-americano da un europeo? chiedete loro di contare sulle dita della mano. L'americano incomincerà dall'indice, l'europeo dal pollice. Se poi volete confondervi le idee del tutto, chiedete a un giapponese di contare sulle dita delle mani.

Oggi, in luogo dell'elenco qui sopra, si trova piuttosto:

Alluce,
Melluce o illice, dillice, dilluce, polluce
Trillice, trilluce
Pondolo, pondo, pondulo, pìnolo, anulo
Minolo, minulo o mellino (o mignolino o mignolo del piede)

Si veda per questo:

[Ecco il nome corretto delle dita dei piedi - Studentville](#)

Studentville però riporta l'autorevole opinione dell'Accademia della Crusca, secondo la quale “Questa nomenclatura non appare né registrata nella lessicografia, né riportata in testi medici o scientifici. Ne troviamo attestazioni in romanzi e altri libri non specialistici in anni recenti”.

Si tratta, spiega ancora l'accademia, di una “nomenclatura ufficioso, della quale al momento non è stato possibile determinare l'origine (una simpatica burla? L'invenzione estemporanea di un singolo?)” (La si può trovare citata in circa duemila siti in rete, si provi con Google).

Quindi, se si hanno sei dita (càpita...)? Il sesto si chiamerebbe **Bufalo**, il che, al femminile, dà il tono alla serie dei nomi italiani delle dita dei piedi, a parte l'alluce.

NOTA: Per curiosità, ho verificato che in altre lingue europee (in cui genericamente le dita dei piedi hanno un nome appropriato - Toe, Orteil, Zehe, diversamente dall'italiano e molte altre lingue) i nomi delle singole dita non esistono, a parte l'alluce e il mignolo (i dotti tedeschi chiamano quest'ultimo "*digitus minimus*"). Mi piace immaginare una madre tedesca che parla al suo bambino di pochi anni di "*digitus minimus*").

23. Qual è stata la migliore vendetta che avete mai avuto?

Risposta aggiornata il 6 febbraio

Ero appena arrivato all'università americana in cui sarei stato qualche tempo. Fui invitato a un party, tanto per familiarizzarmi con l'ambiente. Eravamo tutti "post-doc" e "graduate student". Io ero tra i più giovani. Teneva banco un ungherese, post-doc di matematica, che aveva qualche anno più di me, era elegante e di bella presenza, parlava un inglese perfetto e aveva un codazzo di ammiratrici. Come soggetto di conversazione incominciò quasi subito a prendersi gioco del mio pessimo inglese, sottolineando gli errori che facevo a ogni frase, e scimmiottando elegantemente la mia pronuncia. Le sue ammiratrici erano in estasi. Dopo un poco di questa musica, umiliato, me ne stavo in un angolo a sgranocchiare noccioline e non parlavo più. L'ungherese fece ancora qualche osservazione in cui a mio beneficio aveva spostato il fuoco sull'Italia in generale, ripetendo sempre in chiave umoristica una serie di noti cliché, e finalmente cambiò soggetto. Qui una degli ammiratrici gli disse: "Non conosco la lingua ungherese. Ho sentito dire che è molto bella." L'ungherese, come tutti coloro la cui madre lingua è poco studiata al mondo, ne era fierissimo, e spiegò con sussiego che, oltre a essere una lingua interessante in quanto assai diversa dall'inglese, era una lingua sonora eccetera eccetera. La fanciulla adorante insistette: "Ci può far sentire come suona? Per esempio, potrebbe dirci qualche verso di una poesia?". L'ungherese fu felice di compiacerla e incominciò: "*Még nyílnak a völgyben a kerti virágok, ...*" Si dava il caso che quando avevo quindici anni il mio interesse per le lingue mi avesse spinto a farmi prestare una rara grammatica ungherese e a copiarla da cima a fondo in bella scrittura, su un quaderno che posseggo ancora. C'era anche una piccola antologia di poesie, e avevo imparato gli incipit di alcune di esse, non più di due o tre versi ciascuna. Naturalmente c'era anche la poesia citata dal nostro, una delle poesie più note della letteratura ungherese. Dissi quietamente dal mio angolo: "La conosco, è *Szeptember végén*, "fine di settembre". E continua così: *Még zöldel a nyárfa az ablak előtt...* Mi pare che l'autore sia Kisfaludy..." Sapevo bene che non era di Kisfaludy, ma volevo vedere come andava a finire: mi pareva quasi di essere a teatro e di non essere coinvolto nel dramma. L'ungherese era rimasto come fulminato. Mi guardò con l'espressione di uno che avrebbe preferito un pugno in piena faccia. Poi disse, in tono serio e triste, abbassando la testa: "Non è di Kisfaludy, è di Petőfi...Ma va bene così". Lui, che aveva tenuto banco fino ad allora, restò in silenzio, con stupore dei presenti. Poi mi chiese gentilmente: "Ma come conosce questa poesia?". Glielo spiegai. Non avevo parenti o amici ungheresi, non ero mai stato in Ungheria. Lui rimase come in preda a una forte commozione. Poi si riprese, e disse agli astanti: "Vedete, tutti noi Europei amiamo la nostra comune cultura,

così vasta e così diversa". Da quella sera fummo amici per tutto l'anno in cui restammo insieme in quella università. Sembrava che non sapesse cosa fare per farmi piacere.

Di ungherese ormai non saprei più una parola né un verso di una poesia, ma evidentemente non era per quello scopo che avevo copiato quella grammatica. Però ho sempre pensato che, alla fine dei conti, ne era valsa la pena.

24. Perché la parte immaginaria è necessaria nell'equazione di Schrodinger?

Aggiornato il 10 di febbraio

Certamente chi non ha familiarità con l'uso delle variabili complesse si deve essere chiesto perché la natura debba essere così malvagia da imporci l'uso di una matematica avanzata, diciamo da università. E' davvero necessario? La domanda ricevette su Quora diverse dogmatiche risposte, che l'immaginario è essenziale eccetera. Ora, la risposta appare oggi del tutto corretta, e i grandi progressi della meccanica quantistica, specie nelle particelle elementari, non si sarebbero verificati, se si fosse dovuto fare a meno dell'analisi complessa. Ma stupirà forse scoprire che la ragione per cui l'inventore della meccanica quantistica, Schroedinger, dovette approdare all'analisi complessa, pur essendo soprattutto interessato ad autovalori reali, fu di natura del tutto diversa.

Il mio saggio è di natura storica, e non voglio incoraggiare nessuno a tentare di restare nel campo dell'analisi reale. A meno che non si apportino idee realmente (il gioco di parole non era voluto) nuove, che non riesco a immaginare, esorto chiunque a godersi i piaceri astratti dell'analisi complessa e delle sue applicazioni.

Il resto del saggio è reperibile su questo sito col titolo:

[Perché una parte immaginaria nell'equazione di Schroedinger?](#)

(o anche su Quora stesso in risposta alla domanda citata).

25. Qual è l'antitrasformata di Laplace di $1/(s^2(s+4))$?

Ho risposto il 22 di gennaio

Confesso che non mi è chiaro perché $1/(s^2(s+4))$ debba essere scomposto in $A/s + B/s^2 + C/(s+4)$ invece che $B/s^2 + C/(s+4)$ tout court. Questa scomposizione viene suggerita senza spiegazione ovunque su internet. C'è da chiedersi perché non scomponiamo anche B/s^2 in $D/s + E/s^2$.

Inutile dire che con la scomposizione $A/s + B/s^2 + C/(s+4)$ si ottiene il risultato corretto, con la $B/s^2 + C/(s+4)$ no.

Per queste ragioni sono sostenitore di un altro metodo:

$$\mathcal{E}\left[\int_0^x f(t)dt\right] = \frac{1}{s}\mathcal{E}[f(t)]$$

Nel nostro caso, quindi dobbiamo trovare l'antitrasformata di $1/(s(s+4))$ e poi integrare.

Circa la fattorizzazione di $1/(s(s+4))$ invece non ho dubbi:

$$\frac{1}{s(s+4)} = \frac{A}{s} + \frac{B}{s+4} = \frac{As+4A+Bs}{s(s+4)}, \text{ da cui}$$

$$1) \quad (A+B)s = 0, \quad A = -B$$

$$2) \quad 4A = 1, \quad A = \frac{1}{4}, B = -\frac{1}{4}$$

Se non si sanno fare gli integrali, peraltro non proibitivi, si trova subito sulle tavole più elementari che

$$\mathcal{E}^{-1}\left[\frac{1}{s}\right] = 1, \quad \mathcal{E}^{-1}\left[\frac{1}{s+4}\right] = e^{-4t}$$

$$\begin{aligned} \text{Quindi } \mathcal{E}^{-1}\left[\frac{1}{s(s+4)}\right] &= \int_0^x \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{4}e^{-4t}\right) dt \\ &= \frac{1}{16}(-1 + e^{-4x} + 4x) \end{aligned}$$

26. Perché si dice "matto come un cavallo"?

Risposta di Giacomo Cavallo il 22 gennaio 2019):

Già.

27. Perché i mesi si chiamano così?

Così come? Quali mesi? Quelli del nostro calendario?

Risposta breve:

Se parliamo dei nomi dei mesi delle lingue europee e affini (italiano compreso) e non dei mesi di altri calendari, allora abbiamo la "risposta breve", che i nomi dei mesi derivano tutti dal calendario latino.

Risposta lunga:

I nomi dei mesi sono rimasti stabili fin dall'anno 8 aC (nonostante un paio di effimeri tentativi di destabilizzazione che menzionerò più avanti). Comunque la storia del calendario è interessante. Si veda in particolare Wikipedia [Calendario romano - Wikipedia](#).

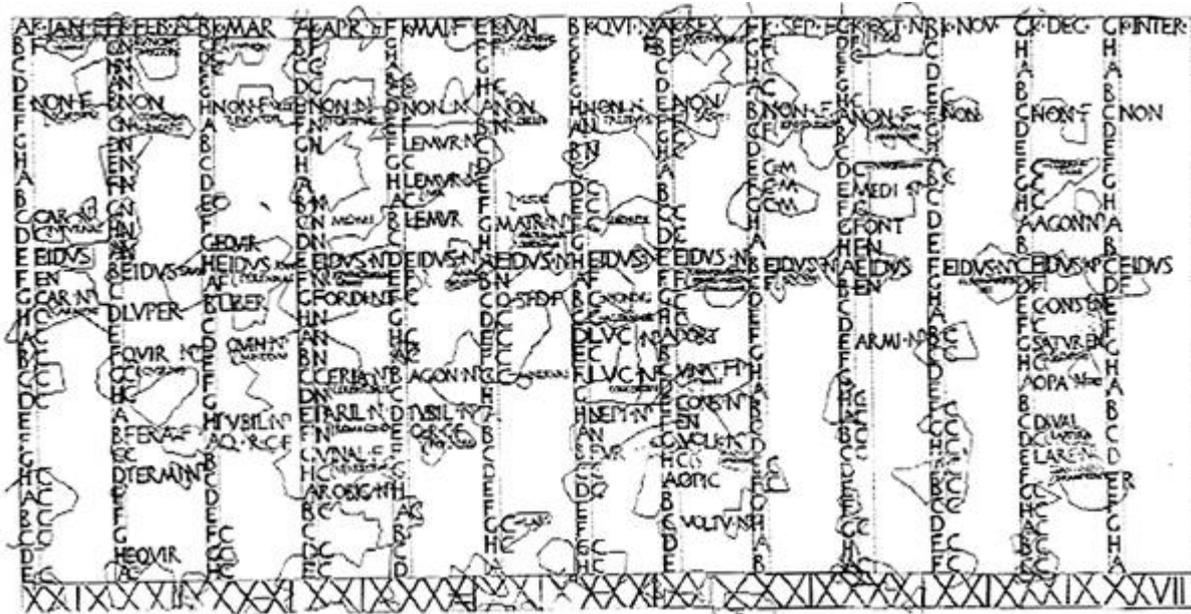


Fig.1.

Questo calendario è tratto da prima dell'avvento del Calendario Giuliano, circa 60 aC. I nomi dei mesi sono abbreviati nella prima riga. L'ultimo mese "INTER", tredicesima colonna, era un mese intercalare, chiamato anche *Mercedonius*, che ogni tanto doveva pareggiare i conti.

Il resto della "risposta lunga" è, oltre che su Quora, anche in questo sito, nel post: [Origine dei nomi dei mesi](#)

28. [L'inglese è oggi la lingua franca globale, ma pensate che lo sarà anche nel 2050?](#)

Aggiornato il 13 di febbraio

Penso anch'io, come Fabrizio Chiagano, che il futuro appartenga ad auricolari intelligenti, che permettano a ciascuno di parlare la propria lingua e capire le lingue degli altri, nonché a lettori intelligenti, magari a schermo pieghevole, che, posati su un testo lo traducano direttamente, scritto e parlato.

Come lui, non penso che si tratti di un futuro lontano. Solo sessant'anni fa molti pensavano che il "videotelefono", uno dei primi sviluppi previsti dalla fantascienza, fosse un sogno tecnologicamente irraggiungibile. L'errore che facevano (non erano gente

comune, ma tecnologi, e non appartenenti a tribù del centro dell'Amazzonia) era che, non conoscendo il settore, non pensavano che si sarebbe mai andati oltre i transistor e soprattutto oltre le memorie allora esistenti (si veda l'interessante: [Memory & Storage | Timeline of Computer History | Computer History Museum](#)). Oggi siamo assai più avanti: a parte il fatto che i videotelefonni esistono da tempo, le tecnologie per realizzare degli auricolari intelligenti sono quasi a punto e la ricerca in questo settore è enorme (in previsione del mercato che si aprirebbe).

L'inglese forse rimarrà una lingua globale, ma soprattutto nel senso che molte parole che si riferiscono a scienze e discipline sviluppate nei Paesi di lingua inglese (oggi la maggioranza: scienza, tecnologia, finanza etc.) verranno incorporate nelle altre lingue. Tuttavia, se il progresso si sposterà in Cina o in India, incorporeremo parole di queste lingue, adattate a una pronuncia internazionale. Se la lingua inglese vorrà mantenersi come lingua veicolare, può darsi che sarà risuscitato un Basic English, spero con pronuncia e soprattutto grafia semplificata (avremmo già da ottant'anni una lingua veramente globale, se gli Inglesi, sviluppando il Basic English negli anni Trenta - Orwell ne fu dapprima un sostenitore e poi nemico acerrimo - non si fossero intestarditi nella loro insensata ortografia).

Da questa evoluzione vedo emergere due vantaggi:

- 1) Le lingue potranno essere studiate per l'interesse intrinseco che esse presentano, non per la loro sola utilità economica, l'unico umiliante parametro ora valido. Gli interessati potranno studiare gli aspetti linguistici, le letterature e la cultura di cui ogni letteratura è veicolo. Così forse potremo liberarci dal predominio, che molti in tutto il mondo accettano senza rendersene neppure conto, della lingua e soprattutto della cultura anglo-americana.
- 2) Poiché la differenziazione delle lingue avrà fatto il suo tempo, il genere umano sarà costretto a trovare qualche altro mezzo per riuscire a non comunicare.

29. Cosa vuol dire "bauscia" in milanese?

Aggiornato il 19 di gennaio

Baùscia: A quanto pare duecento anni fa la parola esisteva *in dialetto milanese*, ma non aveva il significato odierno. Voleva dire "Bava (umana)", e "Bauscinna" era il bavagliolo (fino a questo minuto non mi ero mai reso conto da dove derivasse questa parola italiana). Così il Cherubini nel suo dizionario milanese del 1839. L'idea odierna è quella di una persona che parla, parla ad alta voce agitandosi e parlando sbava. In certo senso, "sbruffone" è la traduzione perfetta, come data da Rose Bazzoli.

EDIT:

Ricevo una proposta di modifica (Carlo Milanese), che afferma che “*La parola esiste anche in italiano, ma con il significato di “bava (umana)”, etc.*” Ringrazio e riporto la proposta, anche se sono abbastanza incerto, perché il suono corretto della u lombarda non esiste in italiano. Per me è quindi un'altra parola, che per di più non compare nei vocabolari che hanno almeno la mia età (per esempio non compare nel mio Vocabolario della Crusca, 1623). Tuttavia, mi pare giusto menzionarla, e chi lo desidera può discutere la questione.

30. **Come si chiama l'effetto \ principio per cui un oggetto tridimensionale allungato ha 2 assi di rotazione stabili e uno instabile (ribalta oltre a ruotare) di cui non riesco a ricordare il nome?**

Aggiornato il 10 febbraio 2019

Non è veramente necessario creare un nuovo principio per risolvere un problema di dinamica del corpo rigido che può essere risolto tanto qualitativamente (graficamente) quanto analiticamente, ed è un classico esercizio da libro di testo. Per cui sarei stupito se il fenomeno su cui Lei si informa fosse promosso a principio e avesse un nome. Se lo ha, confesso la mia ignoranza.

Per rispondere in modo più completo occorrerebbe sapere quanto Lei conosce di meccanica dei corpi rigidi.

Se non ne conosce molto, può prendere il fenomeno a cui Lei si riferisce come una curiosità di natura, che deriva, come vedremo, non da uno, ma da due principi fondamentali: la *conservazione dell'energia* e la *conservazione del momento angolare*.

Se ha qualche conoscenza del soggetto e desidera una spiegazione, può procedere ad esempio in modo grafico e in modo analitico.

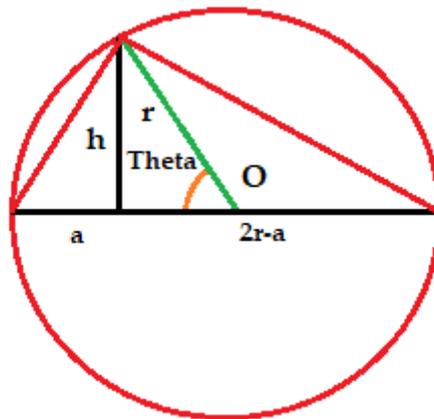
La dimostrazione è data nel Post di seguito su Quora stessa, oppure in questo sito <http://dainoequinoziale.it/scienze/scienze-general/2019/01/18/corporigido.html>;

31. **L'area massima del triangolo in un semicerchio di raggio r qual è?**

Aggiornato 29 marzo 2019.

L'area di un triangolo qualsiasi è data da base per altezza diviso 2. Quindi, il triangolo di massima area inscritto in un semicerchio, avrà la massima base (il diametro) e, data quella base, la massima altezza.

L'altezza è data da $r \cdot \sin(\text{Theta})$, massima quando $\text{Theta} = \pi/2$ (se non ci si crede, si può fare la derivata). Il triangolo ha allora altezza r , base $2r$ e area r^2 .



Oppure, (e qui occorre invocare il fatto che il triangolo è necessariamente rettangolo), l'altezza è medio proporzionale fra le proiezioni dei cateti sull'ipotenusa, e noi vogliamo che sia un massimo:

$$\frac{dh^2}{da} = \frac{d[a(2r-a)]}{da} = 2r - 2a = 0$$

In altre parole h^2 , e quindi h , è massima (derivata seconda negativa) quando $a = r$ e $h = r$ e anche $h = r$.

32. [Da quanto tempo esistono i cognomi?](#)

Aggiornato il 16 di gennaio

La domanda è molto interessante, e Ludovico Antonio Muratori dedicò alla risposta ben due delle sue settantacinque "Antiquitates Italicae Medii Aevi" Dissertationes, rispettivamente la XLI ("De nominibus et agnominibus antiquorum") e la XLII ("De Cognominum origine"). Ho notato che le sue conclusioni, a cui ognuno attinge, direttamente o indirettamente, non sono sostanzialmente mutate.

Occorre tuttavia specificare che qui parlerò dei cognomi italiani, e solo di sfuggita di quelli stranieri. Per esempio i relativamente pochi cognomi cinesi sono un mondo a parte (anticamente, per indicare i Cinesi si parlava delle "Cento Famiglie"). Ci sono oggi circa 4000 cognomi (Xing), uno ogni 250 000 persone, contro più di 6.2 milioni di "surnames" negli USA. Ma da quanto tempo esistono gli Xing cinesi? Forse dall'epoca Shang XVI-XI sec aC, certo dall'epoca degli Stati Combattenti (V sec aC), anche se riservati ai clan dei potenti. In Italia i cognomi sono circa 350 000.

Rispondo per esteso nel post: [Origine dei cognomi italiani](#)

33. Negli USA i bravi (non per forza bravissimi) studenti prendono come voto A. In Italia nessuno (tranne pochi in rare occasioni) prende 10. La concezione italiana della scuola cambierebbe se adottassimo una scala di valutazione più distesa?



Fig.1.

Un classico Blue Book, quasi universalmente utilizzato negli esami scritti delle scuole post-superiori e università Americane, fin dagli anni Venti, da quasi cento anni (1).

Penso che la questione sia molto più profonda. *Il sistema Americano (e non solo Americano) di dare i voti non prevede una scala assoluta, ma una scala relativa.*

In altre parole, supponiamo che in una classe ci siano 30 studenti e **in un esame scritto** (sono scritti quasi tutti gli esami che contano, e di regola tutti gli esami universitari - sui Blue Book, a parte la discussione della tesi) vengano fatte venti domande, ciascuna delle quali ottiene un numero massimo predeterminato di punti, per esempio 5 domande hanno un punteggio massimo di cinque, 10 di tre, cinque di 1. Al minimo uno studente prende, in teoria, 0, al massimo 60.

Ottenuti gli scritti, l'insegnante assegna i punteggi studente per studente, domanda per domanda, li somma, e infine disegna, o a mano o con apposito elementare programma, un istogramma che risulta in una curva approssimata a campana, del numero di studenti che hanno ottenuto un determinato totale di punti.

Ora l'insegnante dà i voti, che in generale sono 5: A ("Ace", asso) al 20% degli studenti (sei nella sua classe di trenta), che hanno totalizzato i punteggi più alti, *indipendentemente* - e questa è la chiave del metodo - dal valore teorico di 60; B al successivo 30% (10 studenti); C al successivo 30-40% (10 - 12 studenti). Normalmente, i voti A, B, C sono considerati sufficienti. In genere il voto E non esiste. D ed F ("Fail", insufficiente) vanno ai restanti 10-20% (3-6 studenti). Altre divisioni sono possibili. Talvolta al miglior risultato viene assegnato il raro A+.

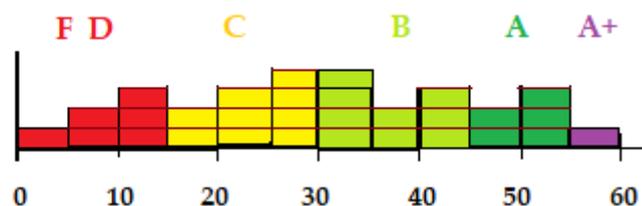


Fig.2

La valutazione, con tre voti sufficienti (A,B,C) e eventualmente A+, non prevede le varianti "più, e mezzo, meno, meno meno". Evidentemente se ne può fare a meno.

Per una discussione si veda su Wikipedia l'articolo [Grading on a curve - Wikipedia](#).

Il sistema mi pare razionale, giusto, e privo di molte pecche che si riscontrano in Italia.

1. Intanto, la curva a campana è pressoché inevitabile, grazie al secondo teorema più importante della statistica, il teorema centrale del limite. Se i risultati non si disponessero grosso modo in una curva a campana, l'insegnante dovrebbe chiedersi il perché.
2. In secondo luogo gli studenti non sono valutati unicamente dall'insegnante, ma indirettamente anche dai loro compagni (un "voto dei pari" ante litteram).
3. In terzo luogo il metodo prevede un 10-20 % fisso di studenti insufficienti, non molti di più, non molti di meno. Non può quindi avvenire il caso, abbastanza frequente nel nostro Paese, i cui uno studente prende cinque, un altro quattro e tutti gli altri due. In teoria, tutti andrebbero classificati insufficienti, risultato che è una chiara condanna dell'insegnante, non degli studenti: o non ha insegnato bene, o ha assegnato un esame troppo difficile. In America, invece, qualunque sia la difficoltà degli esami, in linea di principio ci saranno sempre le stesse percentuali di A, B, C, D, F. Sarà poi l'insegnante, guardando la sua curva (che non credo oggi sia obbligatoriamente pubblica, anche se non è segreta), a fare il suo esame di coscienza.

4. In quarto luogo non ci possono essere distinzioni tra professori larghi di maniche e professori severi, che insegnano lo stesso corso in diverse sezioni della stessa scuola. Eventualmente la scuola stessa potrebbe assegnare un esame comune, progettato collegialmente dai professori che insegnano lo stesso soggetto, da cui si vedrebbe, con lo stesso metodo, se si ha a che fare con un professore troppo severo o con una classe di pelandroni.
5. In quinto luogo non ci saranno insegnanti che diranno: "Ma se a te do dieci in Italiano, che voto dovrei dare a Giacomo Leopardi?"

L'articolo di Wikipedia da me citato segnala anche le critiche negative. Ciascuno dei miei eventuali lettori può leggerlo e dare il suo voto. Il mio l'ho dato.

Ma il metodo che ho indicato, anche se è il più diffuso negli Stati Uniti, sia pure con varianti, non è obbligatorio e non è l'unico. Le quote che ho indicato per i vari voti sono in parte a discrezione dell'insegnante. Inoltre sono conscio del fatto che negli USA attualmente si sperimentano svariati metodi di voto con diverse motivazioni. Si veda ad esempio l'articolo [Grading in education - Wikipedia](#), dove, riguardo agli Stati Uniti, si trova scritto:

"Inoltre, diverse scuole superiori **hanno deciso di rinunciare ai voti**. Un esempio degno di nota è la Saint Ann's School a Brooklyn, che è stata classificata dal Wall Street Journal come la scuola secondaria numero uno del paese per avere la più alta percentuale di diplomati che si iscrivono alla Ivy League (le otto più prestigiose e elitarie Università degli USA) e molti altri college altamente selettivi."

NOTE

(1) Attribuzione della figura: Polinagodz [CC BY-SA 4.0 ([Creative Commons - Attribution-ShareAlike 4.0 International - CC BY-SA 4.0](#))], from Wikimedia Commons.