

La storia delle storie

Da dove provengono le storie, ogni storia? Chi le ha inventate? Un dio o la mente degli uomini? E come sono state trasmesse? Contano qualcosa le lettere? E i numeri? E a cosa servono le storie? Avranno un futuro? Nel III millennio a.C., in Asia centrale, esisteva un popolo nomade assolutamente acculturato, che nel II millennio a.C. decise d'insediarsi stabilmente nei territori del subcontinente indiano. E' stato l'antico popolo degli Arii, che ha trasfuso l'antica sapienza delle origini nei testi, scritti nell'antica lingua sanscrita, dei Veda. Dagli Arii deriva anche l'uso del corrente sistema metrico decimale. Ha scritto Giorgio de Santillana: *"la tradizione indiana ha conservato la consapevolezza della struttura cosmica (n.d.r.: dell'inizio), la sola che possa dare un senso all'incidenza della guerra e alla nozione di delitto e castigo quale appaiono nel mito"*. Da lì o da qui, è corretto affrontare il viaggio della nostra perenne ricerca.

Dell'inizio

Questa è una ricerca e, in quanto tale, senz'altro in(m)-parziale, in-completa e quindi mai sia definita (rispetto ai singoli elementi) che definitiva (rispetto all'intero). E tuttavia, è già evidente che le parole, composte di lettere e sillabe, letteralmente ci sfuggono di *mano*. Il linguaggio, facilmente, è ingannevole e induce all'*errore*. E ciò può valere anche per quanto qui abbiamo riportato e intendiamo riportare.

Mano deriva dal latino *manus*. Si tratta di un termine che pare non abbia un'etimologia e che, nell'antichità, risalga all'accadico *manû* (calcolare, computare). A questa parola accadica, sono riconducibili tantissime altre parole di svariati linguaggi, come a esempio il greco *mévoç* (spirito, mente), in latino *mens* (mente), in inglese *mean*, in germanico occidentale **mainjan*.

E la mano è pur sempre un qualcosa che, più di qualcos'altro, per un verso ci accomuna e per l'altro più invece ci caratterizza, e quindi opera come elemento di distinzione, nell'ambito del regno animale al quale, uomini e bestie insieme, apparteniamo in-distintamente. L'oggetto di ogni ricerca ha a che fare con la capacità umana di com-prensione e di ap-prensione, con l'intelligibilità e la presa di possesso - per quanto sia *possibile*, e cioè relativo alle nostre capacità *umane* - della cosa che, per l'appunto, costituisce l'oggetto della ricerca, di ogni ricerca.

La ricerca può svilupparsi attraverso l'uso di diversi tipi di linguaggio. E sia mediante un linguaggio di tipo alfa-bet-ico che numerico. Linguaggio delle lettere e linguaggio dei numeri possono procedere, attraverso lo *spazio fisico e geometrico*, sia parallelamente che perpendicolarmente. Si tratta di "segni" o "elementi" (*n.d.r.: di separazione o distinzione*), che procedono separati o s'intersecano tra di loro. Il

nodo, che viceversa “appare” (ma “non è”) in(r)-ri-solto e cioè non-sciolto e quindi legato, è quello del *continuum*. Ma, per se stesso, il continuum necessita di uno spazio-*chiuso* e quindi non è identificabile in uno spazio che, viceversa, sia *aperto* e quindi *possibilmente* anche meta-fisico, vale a dire *oltre* lo spazio fisico e geometrico in cui opera la *distinzione* e quindi la *separazione*. O, come piuttosto vedremo, è la *separazione* che precede la *distinzione*.

La problematica dell’inizio è pertanto una questione, e come tutte sempre relativa allo spazio, ma - trattandosi dell’inizio - anche una questione che ha a che fare con il tempo. E pertanto, potremmo anche dire: numericamente, uno spazio $_$ e un tempo I dell’inizio; e, letteralmente, uno spazio e un tempo α (alfa, simbolicamente: un cerchio da cui si diramano due opposte direzioni) dell’inizio. Intuitivamente, resterebbe tuttavia l’ipotesi, e quindi la *possibilità*, che vi sia uno spazio e/o un tempo ancora precedente all’inizio, a *quest’inizio che è l’inizio*.

I ceppi linguistici finora risalenti pare siano tre: *l’egizio*, caratterizzato da una sostanziale e forte rappresentazione iconica (*immagini* della realtà); *l’accadico-assiro-babilonese* da cui deriva anche l’ebraico; e *l’indoeuropeo* (di origine *vedica*, come considereremo a breve) da cui deriva sia il greco antico sia il greco classico e il latino e, da entrambi per ultimi, la maggior parte dei “fonemi” dei linguaggi moderni. *Nella linguistica strutturale*, il fonema rappresenta *l’unità fonologica minima di un sistema linguistico, dotata di capacità distintiva e oppositiva rispetto ad altre unità, al cui cambiamento corrisponde un cambiamento di significato* (da Wikipedia, d’ora in poi W.).

Scrive Roberto Calasso che *In molti modi fu condotta e in molti modi si concluse la guerra fra i Deva e gli Asura, anche se il risultato fu sempre lo stesso: la vittoria dei Deva. Ma, prima di raggiungerla, si susseguirono molti rovesci e molte rivincite. Decisivo fu il momento in cui gli dei si trincerarono nella Mente e gli Asura nella Parola.* (L’ardore, Adelphi 2010, p. 148). All’inizio, è sempre uno scontro tra divinità. Anche laddove pare non sia, come nell’Antico Testamento ebraico, viceversa è. L’altro è infatti il “*principe* (da principio e quindi inizio) *del male*”, angelo decaduto (Lucifero), colui che ha perso nello scontro. Satana, in ebraico, ha infatti il significato di “colui che si oppone”, l’“avversario”.

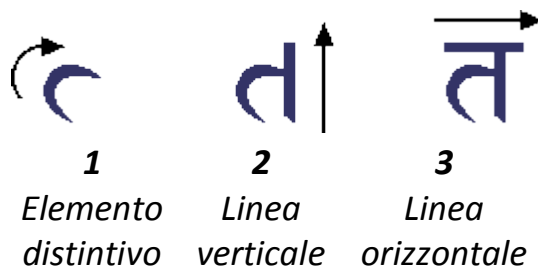
I Veda (in alfabeto devanāgarī वेद, sanscrito vedico Vedá) sono un’antichissima raccolta in sanscrito vedico di testi sacri dei popoli arii che invasero intorno al XX secolo a.C. l’India settentrionale (W.). Il nome dei popoli invasori che diede origine alle *storie* (dei Veda), *ariii*, è senz’altro evocativo di successivi altri scontri che, oltre

l'esito del I Concilio di Nicea (325 d.C.), si riproporranno anche con l'*hitlerismo* e l'avvento della II guerra mondiale (1939-1945). Una *sottile linea rossa* che attraversa i secoli, dall'inizio della Storia rappresentata o meglio delle storie che, attraverso lo spazio e il tempo, sono narrate.

Ma, perché proprio *dai Veda*? Dall'altezza e profondità del suo magistero, insieme con Herta von Dechend, Giorgio de Santillana ci dice che "*la tradizione indiana ha conservato la consapevolezza della struttura cosmica (n.d.r.: dell'inizio), la sola che possa dare un senso all'incidenza della guerra e alla nozione di delitto e castigo quale appaiono nel mito*" (*Il mulino di Amleto*, Adelphi 2000, p. 110).

La maggior parte delle consonanti-sillaba devanāgarī è formata da tre elementi:

1. *un elemento distintivo della lettera*
2. *una linea verticale*
3. *una linea orizzontale*



L'elemento distintivo (1) è ciò che dà la fisionomia e permette di riconoscere la consonante; la linea verticale (2), non sempre presente, richiama in qualche modo la -a [ʌ] inerente in ogni consonante-sillaba; la linea orizzontale (3) è il rigo lungo cui si allinea la scrittura (<http://bifrost.it/Lingue/Sanscrito.html>)

Da qui, e fino a un certo punto, che ognuno scoprirà per proprio conto (è questo, infatti, il senso più profondo di ogni *storia*), presumiamo alcune conclusioni; formulate quindi in base alle *prove* che sono altrettanto frutto di ogni ricerca e, in particolare, di questa ricerca.

La *linea orizzontale* rappresenta lo "spazio-aperto" all'interno del quale l'inizio, ogni inizio, accade. E quindi, dapprima (avverbio, ovvero *parte invariabile del discorso che si giustappone ai verbi per determinarne l'azione nello spazio, nel tempo o nelle*

modalità W.) si manifesta. La prima presunzione è che il suo significato preluda al significato del termine greco Χάος.

Ἦτοι μὲν πρώτιστα Χάος γένετ' è la trascrizione del verso 116 della *Teogonia* di Esiodo. Letteralmente, i primi due termini si traducono come un'espressione rafforzata, e nello specifico come "in/vero (certa/mente) in/vero (certa/mente)" (*in*, che in latino introduce all'esatto significato contrario del termine legato o giustapposto) è qui inteso nel senso di preposizione semplice "nel luogo" e non come prefisso avversativo). In greco, i due termini giustapposti, mediante crasi, li ritroviamo anche attraverso l'uso del termine μέντοι, che sta quindi per "certamente". Si noti che la scomposizione e ricomposizione del termine, nella traduzione italiana, può essere altrettanto inteso come "mente certa". Anche se, vedremo, certa non è.

Il terzo termine della frase, il cui uso avverbiale è configurato con il neutro -ov, e quindi traducibile con l'espressione "veramente primo", sembra viceversa declinato al femminile -α, e quindi usato quale aggettivo del quarto termine, che però è neutro (τό Χάος). La traduzione suffragata, e quindi la più accreditata, risolverebbe l'enigma della rappresentazione linguistica attribuendo al termine-*sostantivo* valenza di "divinità" (al femminile), e quindi non di "dio" (al maschile).

γένετ(ο) rappresenta infine il verbo che regge la frase. Normalmente, tradotto con la terza persona singolare del passato remoto del verbo essere (-fu), ma già H. J. Rose ha sottolineato affatto che il verbo non è ἦν e che piuttosto implichi, nel testo, che Χάος "non è il 'principio', bensì ciò che da questo per primo appare", mediante un processo di *generazione* (da γέννάω). In breve, per Esiodo, Chaos (*lat.*) è detto che non è il principio ma parimenti è detto anche che non è escluso che lo sia, in quanto - come per la seconda persona trinitaria del cristianesimo - potrebbe ritenersi "generato, non creato, della stessa 'sostanza' (l'uso del termine *secundum* Aristotele)", per "generazione" o "auto-generazione". Dunque, nella *Teogonia* di Esiodo, è detto che Chaos è ciò che appare per primo. Ma non può dirsi necessariamente il primo. Questa, resta un'ipotesi possibile. Ma, nient'altro che un'ipotesi possibile.

In greco, Χάος rappresenta allora, oltre che la personificazione della divinità primordiale presente nella *Teogonia* esiodea, in diverse accezioni: *immenso spazio vuoto, spazio vuoto, spazio infinito, immensa apertura, voragine, baratro, materia informe*. E pertanto, da dove deriva o deriverebbe il termine Χάος?

*Χάος[-εος,/-ους,τό]*sostantivo neutro conserva innanzitutto la radice *Χά* in greco, in latino *Cha*, e la radice in effetti esprime *quell'elemento linguistico irriducibile (non ulteriormente suddivisibile) che esprime il significato principale della parola (W.)*.

Ritornando al punto di partenza analitico del linguaggio vedico, ogni sillaba, essendo in grado di esprimere il significato di una parola, è dunque già costruita sull'asse della *linea verticale*. E pertanto, non è sempre presente. Diciamo che appare dopo, e quindi, in tal guisa, essa rappresenta il fluire del *tempo* nella dimensione originaria dello *spazio* da cui deriva.

E pertanto, a ritroso, *Cha* è *Χά* e, in definitiva, il vedico **Ka**.



Questo, è il simbolo identitario di *Ka*, la divinità primordiale che i *Veda* rappresentano come progenitore dell'essere, *“l'unico signore della creazione”* (R. Calasso).

Ka è pertanto il nome di *Prajapati*. Egli è anche *“il quarto mondo, in aggiunta e al di là di questi tre”* (R. Calasso). E infatti, il simbolo rappresenta anche il numero 4 (*catur*). E questo *“quarto mondo”*, in aggiunta agli altri tre, è anche *“incerto”*. Resta *“in-certo”*, così come la stessa esistenza di *Prajapati*, che tuttavia è l'inizio, che *é*. Questo *quarto mondo*, indica in definitiva la sola *possibilità e non viceversa la certezza* che una cosa *sia*, perché - come affermerà più tardi *Parmenide di Elea* - soltanto *l'essere* (senza distinzioni) *è e non è possibile che non sia*. E quindi, in definitiva, ecco che *Prajapati* è *Ka*: l'in-distinto che, innanzitutto come *possibilità*, prende *forma e sostanza* nel-la (o attraverso la) *realtà* dei tre mondi, *“che (dicono ancora Herta von Dechend e Giorgio de Santillana) sono, per darne una rozza e quanto mai imprecisa definizione:*

- (a) il cielo a nord del Tropico del Cancro, vale a dire il cielo propriamente detto, dimora degli dei;*
- (b) il ‘mondo abitato’ dello zodiaco, compreso tra i due tropici, la dimora dei ‘vivi’;*
- (c) il cielo a sud del Tropico del capricorno, ossia l'Oceano d'Acqua Dolce, il regno dei morti”* (op. cit., p. 277).

Ma, ritornando alla costruzione alfabetica vedica, manca ancora un terzo elemento, che è quello della *distinzione vera e propria, ciò che dà la fisionomia e permette di riconoscere la consonante*.

E quindi, potremmo ancora azzardare - attraverso il simbolo del doppio cerchio parzialmente chiuso e parzialmente interrotto, e quindi aperto - leggere l'esatto *de-stino* (*lo stare dell'essere e l'essere dello stare medesimo*, dice Emanuele Severino, *nomen omen*, dicevano i latini) di Prajapati, la divinità dell'inizio. Il de-stino è sempre ciò che accade e *“una volta accadde che gli Asura, arroganti, ‘continuavano a sacrificare nella propria bocca’, mentre i Deva preferivano sacrificare gli uni agli altri. A quel punto il loro padre, Prajapati, elesse i Deva e affidò a loro il sacrificio. Li preferì perché, prima ancora di sapere con precisione a chi dovevano offrire, avevano accettato che l'offerta fosse qualcosa di esterno, che passava da un essere a un altro, rompendo la membrana dell'autosufficienza, ricordo del corpo informe di Vrtra, il mostro primordiale”* (R. Calasso, *op. cit.*, p. 37).

Del peccato di arroganza, che simboleggia la *naturale* separazione delle cose, si è già ampiamente detto. Questa separazione - che si manifesta nello spazio-aperto originario della *linea orizzontale*, simboleggiata dalla distinzione rappresentata parzialmente sia da uno spazio chiuso che aperto di un cerchio, del *cerchio* (a sinistra, da parte di chi vede, nel simbolo) - determina *necessariamente* il sacrificio.

La necessità è più forte del destino di ogni cosa. Perfino del destino della divinità. Prometeo lo sa bene, e lo rinfaccia a Zeus. Zeus lo castiga, ma il castigo di Prometeo, non cambierà il destino che attende anche Zeus.

Anassimandro, riprende così, il detto di Prajapati: *“Ma da ciò da cui per le cose è il nascere, nasce anche l'uscire verso di esso, secondo il necessario; esse si rendono infatti l'un l'altra giustizia e ammenda per l'ingiustizia secondo l'ordine del tempo”*.

Un destino, che è e sarà quello della *separazione* e non del *continuum*. Che vedrà per sempre combattere gli Asura contro i Deva, e i Deva vincere fintantoché sarà ancora decisivo il momento in cui gli dei si trincereranno nella *Mente* e gli Asura nella *Parola*. Questa sconfitta degli Asura rappresenta quindi la prova decisiva del *“fallimento”* e di tutti gli altri fallimenti che ancora seguiranno.

Quale fallimento? Il fallimento, di cui è testimone ancora una volta Giorgio de Santillana: *“Se ci fu uno sregolaggio iniziale (che sembra essere stato fin dall'inizio la sghembatura del mondo, e vi si aggiunse poi la Precessione degli equinozi quando fu scoperta), la cosa irrimediabile fu il fallimento di Zeus o chi per lui nel tentare di rimettere le cose a posto (...) Dunque sono gli dei che portano le colpe. Non per malizia, ma per limitata potenza. Sono anch'essi soggetti all'ἀνάγκη, che è*

dopotutto un fatto di inerzia perversa nelle cose, le quali non consentono di essere raddrizzate” (Fato antico e fato moderno, Adelphi 1993, p. 32).

* * *

Opera una distinzione. Chiamala prima distinzione. Chiama lo spazio in cui opera tale distinzione lo ‘spazio che mediante tale distinzione viene separato o diviso’” (George Spencer Brown, da Assmann in Mosè l’egizio).

Andiamo con ordine. Anche perché si tratterà, di qui a breve, di avere a che fare con i numeri. Dunque, lo spazio è pre-esistente e di esso finora ci siamo già occupati. Per mezzo della Mente (e cos’altro potrebbe essere? Se non, appunto, la Mente; a cui abbiamo fatto riferimento parlando dei *Deva* e di *Prajapati*), operiamo una distinzione e la chiamiamo “prima distinzione”, e cioè un “nuovo inizio” che produce poi la “separazione” dello spazio originario in uno “spazio che mediante tale distinzione viene separato o diviso”.

E quindi, attraverso e secondo quest’altro percorso, la distinzione sarebbe all’origine della separazione. Altrettanto, il risultato di un’operazione *mentale*. E la più semplice operazione mentale, pare non vi sia più alcun dubbio in proposito, è calcolare, computare (manu).

Qual è allora il simbolo, in questo caso numerico, da cui ha inizio l’operazione di calcolo? Prendendo a riferimento il sistema più recente del calcolo metrico *decimale*, cioè a base 10, il numero *intero* iniziale è sempre 1 (I – II – III – IIII – IIIII – IIIIII – IIIIIII – IIIIIIII – IIIIIIIII). Nella sequenza immediatamente che precede, si noti che ogni sistema metrico risulta a base 1 e il simbolo è l’equivalente dell’asse verticale presente nel simbolo di *Prajapati*, al quale ri-torniamo.

Ma, come si passa, o piuttosto come si può passare dallo 0 (zero) all’1 (uno)?

Innanzitutto, lo 0 è rappresentato da un cerchio, uno spazio-chiuso in se stesso, e quindi completo. Può essere accostato a qualunque altro simbolo numerico, ma non serve per alcun calcolo sia esso di addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione. Il prodotto finale sarà sempre 0. Lo 0 può dunque rappresentare una *possibilità* ma, a quanto è dato presumere, non una *realtà*.

Ma si obietterà, può negarsi la realtà dei numeri? E, se no, qual è il posto che nella realtà spetterebbe allo 0?

La ricerca parte ancora una volta dai Veda, perché non vi sembrerà più strano a dirsi ma il sistema di numerazione sanscrito è esattamente uguale al nostro. E soprattutto, sono stati i matematici indiani a *inventare* - non è qui il caso di dire *scoprire* - lo zero (0). Il nome numerale e *posizionale*, in sanscrito, è **śūnya**.

Śūnyatā (devanāgarī: शून्यता, pāli: suññatā, cinese: 空 pinyin: kōng, giapponese: kū, tibetano: stong-pan-yid, tr.it. Vacuità) è un sostantivo femminile della lingua sanscrita che indica una delle dottrine fondamentali nel Buddhismo (W.). E dunque, nell'ordine dello spazio, necessariamente qualcosa che, alternativamente, precede l'inizio o è esso stesso l'inizio e quindi: *immenso spazio vuoto, spazio vuoto, spazio infinito, immensa apertura, voragine, baratro, materia informe*. Anche, *Χάος*.

E ancora: e se fosse *possibile*, secondo l'ordine dei numeri, dare un ordine al Caos? Un ordine *posizionale*, senz'altro, che sia *mentale* senz'altro: ma, *reale*? Il numero 0 esiste nella *realtà*? I numeri sono essi stessi reali? Oppure rappresentano una costruzione mentale attraverso la quale computare distintamente le cose che così appaiono nell'ambito viceversa di un originario *spazio-aperto-indistinto*?

L'apparente paradosso di Zenone, *Achille e la tartaruga*, serve stavolta a facilitarci la comprensione. Se la tartaruga parte in posizione avanzata rispetto ad Achille, Zenone ipotizza che Achille non la raggiungerà mai, in quanto lo spazio percorribile è divisibile e quindi computabile all'infinito attraverso i numeri. Viceversa, l'esperienza del campo *fisico*, delimitato e quindi finito, la *geometria* - che altro non è che la scienza che misura lo spazio - ci suggerisce che: oltre il punto di partenza e stabilito un termine di arrivo, Achille, salvo impedimenti di altra natura, raggiunge e forse anche supererà la tartaruga.

Dunque, ricapitolando attraverso l'esempio, abbiamo avuto bisogno per la nostra costruzione mentale di un piano dello spazio, un punto di partenza, una linea di percorso e invece abbiamo trascurato assolutamente il cerchio dello 0. E pertanto, grazie all'esempio, è chiaro che lo 0 quale numero iniziale e posizionale non appartiene e non può appartenere allo spazio geometrico. Parmenide aveva infatti, con estrema abilità, sintetizzato: *l'essere è e non è possibile che non sia, il non essere non è e non è possibile che sia*. **Punto**, nel senso che è da *qui* che è possibile che sia l'inizio che è l'inizio.

E lo 0, allora? Proviamo, soltanto con i numeri. Senza la rappresentazione di uno spazio fisico-geometrico. E quindi, in ipotesi: uno spazio, sempre necessario, in

ipotesi vuoto, che entri a far parte del sistema, di un *nuovo* sistema di rappresentazione delle cose. Che sia possibile, è sempre possibile. Cosa abbia a che fare con l'**inizio**, occorrerebbe viceversa *scoprire*. Ma, siamo nel campo dei numeri e quindi dell'invenzione e non della scoperta; e pertanto il *dato-che, factum et verum est*, diventa, è pensato dalla Mente come *factum et verum, certum est*. Ovvero, in estrema sintesi: *“il modo migliore per predire il futuro è inventarlo”* (Alan Kay, W.).

Ma, ancora una volta, procediamo con ordine. Il problema che ora si pone è noto in aritmetica come *continuum* e, in generale, si riferisce a tutto ciò che garantirebbe una mancata interruzione della *continuità spazio-temporale*.

A tale proposito, sintetizzando millenni di esperienza di calcolo algebrico, Paolo Zellini conclude: *“Il concetto di sezione e il continuo aritmetico di Dedekind sono la naturale conseguenza di un fatto primordiale che si esprime in una costruzione algoritmica”*. E, riproponendo la conclusione già presente in A. Capelli, *Saggio sulla introduzione dei numeri irrazionali col metodo delle classi contigue* (1897), testimonia anch'egli: *“Non è forse vero che il concetto di partizione (di sezione secondo Dedekind) è preceduto da un fatto puramente algoritmico, cioè dal bisogno di giustificare e legittimare certi processi algoritmici come quello dell'approssimazione per eccesso e per difetto di $\sqrt{2}$, che si traducono precisamente nella costruzione di classi composte di infiniti numeri discreti?”* (in *La matematica degli dei e gli algoritmi degli uomini*, Adelphi 2016, p. 216). E dunque, infiniti elementi isolati, non contigui, come avviene nello spazio di Zenone e del suo *Achille e la tartaruga*.

Qualcosa d'inventato, che attiene alla sfera comunque della *possibilità*, ma che non trova riscontro nello spazio *fisico* (peraltro, *kantianamente*, della Mente) dal quale comunque proviene. Simbolicamente, uno spazio infinito così raffigurato ∞ , che assume la forma pertanto di un 8 (verticale) disteso su un piano orizzontale. La raffigurazione di due cerchi chiusi e intersecati, a differenza della raffigurazione che è contenuta nel simbolo che क rappresenta Prajapati, laddove il cerchio di destra non è chiuso, bensì si apre alla possibilità che non il certo ma l'incerto sia, e quindi è. Altro che 0.

Ma, la *storia* continua; e, oltre che nei simboli, e in definitiva nella figura di Prajapati-Ka, la ritroviamo anche nel significato che la teoria attribuisce ai numeri. Di quale *teoria* si tratta?

Richiamo brevemente l'attenzione su quanto già detto, e cioè che Prajapati-Ka è anche "il quarto mondo, in aggiunta e al di là di questi tre" (R. Calasso). E infatti, il simbolo rappresenta anche il numero 4 (*catur*). E quindi, banalmente, potremmo ipotizzare che il simbolo dell'infinito - rappresentato come un 8 sul piano orizzontale dello spazio, e non già verticale come accade per i numeri secondo l'ordine dell'asse temporale -, del doppio cerchio, sia riferito non solo al cerchio del *verum et factum est*, e cioè il passato e il presente che sono stati e sono, ma anche al cerchio del futuro, e cioè il *factum verum est certum* che *altrettanto* (*sicut in caelo et in terra*) sarà.

E veniamo dunque alla teoria dei numeri, così come magistralmente assunta da Pitagora, attraverso la testimonianza ancora di de Santillana: "Ora l'originale scoperta di Pitagora nel campo della fisica, il punto di partenza della fisica matematica, fu che gli intervalli della scala musicale possono essere esattamente espressi in termini di rapporti semplici. Modificando la lunghezza delle corde su un monocordo con ponticello mobile, egli scoprì che il rapporto dell'ottava è 1:2; della quarta, 4:3; della quinta 3:2. Questi sono gli intervalli fissi comuni a tutte le scale greche. I numeri ricorrenti in questi rapporti sono 1, 2, 3, 4, la somma dei quali è 10, il numero perfetto. Così perfetto e **potente**, in verità, che Pitagora lo adorò come la *Tetraktys Divina Non Generata*, 'la fonte che contiene le radici della natura inesauribile', simbolo della Unità Superiore nella quale si dispiega l'Uno" (in *Le origini del pensiero scientifico*, Sansoni 1966, p. 66).

La *Tetraktys*, costituita dai primi quattro numeri (e fin qui Prajapati), diviene ora un



nuovo numero "triangolare", $\cdot \cdot \cdot \cdot$, la cui somma di elementi è pari a 10, "numero perfetto generato dalla monade e, a sua volta, concepito come generatore di tutte le altre combinazioni di numeri e figure che costituiscono quello che si chiamò *Kosmos*, o 'bell'ordine'" (in *Le origini del pensiero scientifico*, Sansoni 1966, p. 67).

Quanto *potente*? Giammai più potente di Prajapati, il Ka dell'inizio e l'incerto della fine (che rappresenta il futuro, e viceversa) (*potenza e atto, forma e sostanza, possibilità e essere, de-stino della necessità*). Perché, l'algoritmo - o meglio, la costruzione algoritmica verso la quale l'umanità avrebbe attualmente svoltato -, come sintetizza Luca Tremolada, non è molto di più che un "procedimento di calcolo esplicito e descrivibile attraverso un insieme di regole, costituite da sequenze logiche

di istruzioni elementari e non ambigue, che conduce a un determinato risultato atteso, attraverso l'applicazione, per un numero finito di volte, di quelle stesse regole. Per quanto concerne questa sede, e quindi restringendo l'angolo alla applicazioni di machine learning l'algoritmo è alla base della nozione teorica di calcolabilità: un problema è calcolabile quando è risolvibile mediante un algoritmo".

E quindi, in pratica, l'algoritmo e i numeri ci ri-conducono tutt'al più a uno *spazio fisico chiuso*, all'interno del quale è possibile effettuare un numero di operazioni limitate. Così come lo spazio della geometria (costituita dagli elementi essenziali del punto, linea e cerchio), all'interno del quale permane e permarrà irrisolto il problema *numerico* della *quadratura del cerchio*, la cui impossibilità (n.b.: *numerica!*) ha trovato definitiva conferma nell'anno 1882 a opera del matematico Ferdinand von Lindemann. Egli dimostrò, per l'appunto, la cosiddetta *trascendenza* del π (pi greco), ovvero un numero (che ricordiamo, risolveva il rapporto della quadratura del cerchio, ma che era) non-algebrico, e quindi non-costruibile. Metaforicamente, una scoperta al posto di una mancata invenzione.

* * *

E dunque, tutto è compiuto. Salvo una *possibilità*, teorica, che sul piano orizzontale dello spazio, *diversa* da tutte, sia la risposta alla *voce di colui che grida nel deserto*. Egli è il più eccelso tra i profeti, ovvero di coloro che predicano il futuro, e qui l'abbiamo già incontrato. Il suo nome è: **Prometeo**.

Angelo Giubileo