

I naturalisti • TESTI



Brani aggiuntivi nell'area LASCUOLA digitale

Antologia • Talete

T01

L'inizio del pensare filosofico

- Stando alle informazioni più antiche in nostro possesso, Talete non ha scritto nulla (almeno di filosofia) e quindi il suo insegnamento si è tramandato nella dimensione della oralità.
- Le informazioni più significative ci sono state conservate da Aristotele che nella *Metafisica* ci riferisce quanto segue.

La maggior parte di coloro che primi filosofarono pensarono che i principi di tutte le cose fossero solo quelli materiali. Infatti essi affermarono che ciò di cui tutti gli esseri sono costituiti e ciò da cui derivano originariamente e in cui si risolvono da ultimo, è elemento ed è principio degli esseri, in quanto è una realtà che permane identica pur nel trasmutarsi delle sue affezioni. E, per questa ragione, essi credono che nulla si generi e nulla si distrugga, dal momento che una tale realtà si conserva sempre [...]. Infatti deve esserci qualche realtà naturale (o una o più di una) dalla quale derivano tutte le cose, mentre essa continua a esistere immutata. Tuttavia questi filosofi non sono tutti d'accordo circa il numero e la specie di un tale principio. Talete, iniziatore di questo tipo di filosofia, dice che quel principio è l'acqua (per questo afferma anche che la terra galleggia sull'acqua) desumendo indubbiamente questa sua convinzione dalla constatazione che il nutrimento di tutte le cose è umido, che perfino il caldo si genera dall'umido e vive nell'umido. Ora, ciò da cui tutte le cose si generano è, appunto, il principio di tutto. Egli desunse dunque questa convinzione da questo fatto e dal fatto che tutti i semi di tutte le cose hanno una natura umida e l'acqua è il principio della natura delle cose umide. Ci sono, poi, alcuni i quali credono che anche gli antichissimi che per primi hanno trattato degli dei, molto prima della presente generazione, abbiano avuto questa stessa concezione della realtà naturale. Infatti posero Oceano e Teti come autori della generazione delle cose, e dissero che ciò su cui gli dei giurano è l'acqua, la quale da essi viene chiamata Stige. Infatti ciò che è più antico è anche ciò che è più degno di rispetto, e ciò su cui si giura è appunto ciò che è più degno di rispetto.

● Talete, fr. 12 Diels-Kranz, tr. it. a cura di G. Reale in *I Presocratici*, Bompiani, Milano 2006, p. 167

T02

Tutto è vivo e tutto è pieno di dei

- Talete divenne molto famoso per la sua concezione “panpsichistica”, ossia per la teoria secondo cui tutte le cose sono animate, anche quelle che in apparenza non sembrerebbero esserlo, come i minerali.
- Inoltre, riteneva che tutto fosse “pieno di dei”: cosa che si accordava peraltro benissimo con la sua concezione del principio-acqua inteso come il divino per eccellenza, dato che il principio è fonte e foce di tutte le cose, e inoltre tutte le sorregge e quindi è presente in ogni cosa che è.
- Ecco due testimonianze di Aristotele su questo tema e una di Aezio.

Alcuni sostengono che l'anima è diffusa proprio nell'universo, e per questo motivo, forse, anche Talete considerò tutte le cose piene di dei. – Pare dunque che anche Talete, a quel che si tramanda, abbia presunto che l'anima sia qualcosa capace di muovere, e che il magnete possiede un'anima, visto che muove il ferro. (fr. 22 DK)

Per Talete il dio è la mente del mondo, e il tutto è animato e anche pieno di demoni; e, in più, attraverso l'elemento umido penetra "in esso" una forza divina che lo muove. (fr. 23 DK)

● Talete, tr. it. in *ibidem*, p. 175

Comprendere il testo

1) Spiega che cosa intende Aristotele con il termine "sostrato" e perché tale concetto venga riferito all'acqua.

2) Elenca schematicamente le ragioni esposte da Aristotele secondo le quali l'acqua è il principio di tutte le cose.

3) Come colleghi l'affermazione che l'acqua è il principio con quella che «tutte le cose sono piene di dei»?

4) Come viene concepita l'anima e in quali realtà si trova, secondo il pensiero di Talete?

Anassimandro

T03

L'"in-finito" come principio

- Anassimandro approfondì il pensiero del maestro Talete, ritenendo che l'acqua fosse già qualcosa di derivato, ossia non principio, ma principiato. Il principio deve essere in-determinato, il-limitato, in-finito. Da esso tutto deriva, a esso tutto ritorna e in esso tutto consiste. Dunque, questo principio coincide con il divino medesimo.
- Ecco in proposito un passo dalla *Fisica* di Aristotele.

Ogni cosa, in effetti, o è principio o viene da un principio; dell'infinito però non c'è principio, perché così esso avrebbe un limite. Inoltre, esso è ingenerato e incorruttibile, dato che è un principio: infatti, è necessario che il generato abbia un termine, e che ogni corruzione abbia una fine. Per questo diciamo che di esso non c'è principio, ma che risulta essere esso stesso principio delle altre cose, e comprenderle tutte e tutte governarle, come dicono quanti, oltre l'infinito, non ammettono altre cause, quali l'intelligenza o l'amore. E tale sembra essere il divino: infatti, è esente da morte e da distruzione, come dicono appunto Anassimandro e la maggior parte dei filosofi della natura.

● Anassimandro, test. 15 DK, tr. it. di S. Obinu, in *ibidem*, p. 187

T04

Come le cose derivano dal principio

- Di Anassimandro possediamo i primi brevissimi frammenti diretti, ossia le prime parole scritte in prosa, di pura filosofia, che ci sono pervenute, e dunque documenti di inestimabile valore.
- Dei due frammenti che hanno un senso compiuto, il più significativo dice quanto segue: le cose si generano sempre a opera di contrari che tendono a sopraffarsi l'un l'altro, e quindi, ciò facendo, commettono una sorta di ingiustizia; pertanto, la dissoluzione e la morte sono come la pena che riscatta questa sopraffazione originaria.
- È evidente l'influsso del pensiero orfico amplificato in dimensione cosmica.

Il principio degli esseri è l'infinito [...] di dove infatti gli esseri hanno origine, lì hanno anche la dissoluzione secondo necessità: essi pagano infatti a vicenda la pena e il riscatto dell'ingiustizia secondo l'ordine del tempo.

● Anassimandro, fr. 1 DK, tr. it. di S. Obinu, in *ibidem*, p. 197

Comprendere il testo

1) Esponi per quali ragioni, secondo quanto scrive Aristotele, l'infinito è considerato principio.

2) Traduci nel linguaggio di oggi il frammento di Anassimandro (testo 4).

Anassimene

T05

Il principio è l'aria

- Anassimene si mosse sulla stessa scia del maestro Anassimandro (e quindi di Talete), modificando ulteriormente la concezione del principio, che egli ritenne essere l'aria. Noi viviamo respirando; l'aria che respiriamo ci dà vita e ci sostiene (muoriamo, infatti, non respirando più).
- Così è da concepirsi il cosmo tutto intero. Ecco il suo frammento diretto pervenutoci.

Come la nostra anima, che è aria, ci tiene assieme, così il soffio e l'aria tengono unito il mondo.

● Anassimene, fr. 2 DK, tr. it. in *ibidem*, pp. 211, 213

T06

Come dall'aria derivano le cose

- Anche nelle indagini scientifiche Anassimene seguì le linee tracciate dalla Scuola di Mileto, come le due testimonianze di Teofrasto e Ippolito ci riferiscono.

Anassimene, inoltre, figlio di Euristrato, Milesio, che fu seguace di Anassimandro, dice anch'egli, come l'altro, che unica e infinita è la sostanza che fa da sostrato, non però indefinita ma determinata, e la chiama aria. E sostiene che essa si differenzia nelle sostanze per rarefazione e condensazione. Assottigliandosi, infatti, diventa fuoco, condensandosi invece vento, poi nuvola, e al crescere della condensazione, acqua, e ancora terra e poi pietre e il resto che deriva da queste. Anch'egli definisce eterno il movimento grazie al quale avviene il mutamento. (fr. 5 DK)

(1) Anassimene, anch'egli di Mileto, figlio di Euristrato, disse che il principio è l'aria infinita, da cui derivano le cose che nascono, che sono nate e che nasceranno, gli dei e le cose divine, mentre le altre cose provengono da ciò che è prodotto da essa. (2) E l'aspetto dell'aria è questo: quando è del tutto uniforme, non è percepibile alla vista, mentre è visibile col freddo e col caldo, con l'umidità e il movimento. E si muove continuamente, perché, senza movimento, tutto ciò che muta cesserebbe di mutare. (3) Quando è condensata e rarefatta, appare in modo differente: ogni volta che si dilata fino a essere molto leggera, diventa fuoco, mentre poi, condensandosi, si muta in vento; dall'aria, poi, per compressione, si formano le nuvole e, se la condensazione aumenta, l'acqua, e crescendo ancora, la terra e, crescendo al massimo grado, le pietre. Così i contrari essenziali per la generazione sono il caldo e il freddo. (4) La terra, poi, è piatta e sta sospesa sull'aria, e così anche il sole e la luna e gli astri rimanenti, che sono di natura ignea, stanno sospesi sull'aria per la loro forma piatta. (5) Le stelle hanno origine dalla terra, dato che da essa si solleva l'umidità, la quale, diventata leggera, produce il fuoco e dal fuoco, proiettato in alto,

15 si formano le stelle. E nella regione delle stelle si trovano anche corpi di natura terrosa, che si muovono circolarmente con esse. (6) Dice, inoltre, che le stelle non si muovono sotto la terra, come hanno supposto altri, ma intorno alla terra, proprio come fa un berretto avvolgendosi intorno al nostro capo. Il sole si nasconde alla nostra vista, non perché si trova sotto la terra, ma perché è coperto dalle parti alte della terra e perché dista maggiormente da noi. Le stelle, poi, non riscaldano a causa della loro grande lontananza. (7) I venti si producono ogniqualvolta l'aria condensata è spinta a muoversi: quando si comprime e si addensa più ancora, si formano le nuvole e così si trasforma in acqua. La grandine, inoltre, si forma allorché l'acqua, scendendo dalle nuvole, si gela; la neve si forma invece quando questa stessa acqua che gela contiene ancora parecchia umidità. (8) Il lampo si verifica, invece, quando le nuvole si squarciano per la violenza dei venti; una volta che esse si squarciano, si produce un bagliore sfolgorante e infuocato. E l'iride si forma allorché i raggi del sole cadono su aria condensata; il terremoto si verifica invece quando la terra è maggiormente alterata dalle calure e dal freddo. (9) Queste sono le cose "che disse" Anassimene. Egli fiorì nel primo anno della cinquantottesima olimpiade [548/547]. (fr. 7 DK)

● Anassimene, tr. it. in *ibidem*, pp. 203, 205

Comprendere il testo

1) Che legame viene posto da Anassimene tra aria e anima?

2) Secondo quali processi nascono tutte le cose dall'aria?

Eraclito

T07

Tutto scorre (*panta rhei*)

- Il dinamismo della realtà, implicito nel pensiero dei tre milesi, viene esplicitato da Eraclito in maniera accentuata. Ecco i suoi tre frammenti più celebri in materia.

A chi discende nello stesso fiume sopraggiungono acque sempre nuove. (fr. 12 DK)

Non si può discendere due volte nel medesimo fiume e non si può toccare due volte una sostanza mortale nel medesimo stato; ma a causa dell'impetuosità e della velocità del mutamento, si disperde e di nuovo si raccoglie (anzi, non di nuovo né dopo, ma a un tempo si riunisce e si separa), viene e va. (fr. 91 DK)

Noi scendiamo e non scendiamo nello stesso fiume, noi stessi siamo e non siamo. (fr. 49a DK)

● Eraclito, tr. it. di G. Reale, in *ibidem*, pp. 345, 363 e 353

T08

Lo sviluppo della dottrina eraclitea

- Siffatta dottrina è stata indebitamente portata da alcuni seguaci alle sue estreme conseguenze, come comprova questa testimonianza.

Inoltre, costoro [coloro che negano la possibilità di raggiungere la verità], vedendo che tutta quanta la realtà sensibile è in movimento e che di ciò che muta non si può dire nulla di vero, conclusero che non è possibile dire il vero su ciò che muta, per lo meno che non è possibile dire il vero su ciò che muta in ogni senso ed in ogni maniera. Da questa convinzione derivò

- 5 la più radicale delle dottrine menzionate: quella, cioè, che professano coloro che si dicono seguaci di Eraclito e che anche Cratilo condivideva. Costui finì con il convincersi che non si dovesse neppure parlare, e si limitava a muovere semplicemente il dito, rimproverando perfino Eraclito di aver detto che non è possibile bagnarsi due volte nello stesso fiume: Cratilo, infatti, pensava che non fosse possibile neppure una volta.

● Cratilo, fr. 4 DK, tr. it. di G. Reale, in *ibidem*, pp. 1149, 1151

T09

L'armonia degli opposti secondo cui il divenire si scandisce

- Il divenire, e dunque l'essere, implica un continuo passare da un contrario all'altro, e pertanto esso sembrerebbe l'attuazione di un continuo sopraffarsi dei contrari, come diceva Anassimandro; ma da questi contrari, dice Eraclito, nasce un'armonia e quindi una meravigliosa sintesi unitaria.

Il Conflitto (Polemos) è padre di tutte le cose e di tutte re; gli uni li ha fatti essere dei, gli altri uomini, gli uni schiavi e gli altri liberi. (fr. 53 DK)

Ciò che è opposto si concilia, che dalle cose in contrasto nasce l'armonia più bella, e che tutto si genera per via di contesa. (fr. 8 DK)

Essi "uomini ignoranti" non capiscono che ciò che è differente concorda con se medesimo: armonia di contrari, come l'armonia dell'arco e della lira. (fr. 51 DK)

La malattia rende cosa dolce e buona la salute, la fame rende dolce la sazietà, e la fatica rende dolce il riposo. (fr. 111 DK)

"Gli uomini" non conoscerebbero neppure il nome della Giustizia, se non ci fossero cose ingiuste. (fr. 23 DK)

La via in su e la via in giù sono una sola e medesima via. (fr. 60 DK)

Nella circonferenza del cerchio il principio e la fine coincidono. (fr. 103 DK)

La stessa cosa è il vivente e il morto, lo sveglio e il dormiente, il giovane e il vecchio, perché queste cose mutandosi sono quelle e quelle a loro volta mutandosi sono queste. (fr. 88 DK)

[...] Congiungimenti: intero e non intero, concorde discorde, armonico disarmonico, da tutte le cose l'uno e dall'uno tutte le cose. (fr. 10 DK)

Non dando ascolto a me, ma alla ragione (*logos*), è saggio ammettere che tutto è uno. (fr. 50 DK)

Il Dio è giorno-notte, inverno-estate, guerra-pace, sazietà-fame. Egli subisce mutazioni come il fuoco, quando si mescola con gli aromi, ed è chiamato secondo l'aroma di ciascuno. (fr. 67 DK)

● Eraclito, tr. it. di G. Reale, in *ibidem*, pp. 343, 345, 347, 353, 355, 357, 363, 365, 367

T10

Il fuoco-intelligenza principio supremo di tutte le cose

- Nulla più del fuoco, nella dimensione fisica in cui si collocava la filosofia di Eraclito, poteva esprimere quel perenne cambiamento, quel contrasto-e-armonia, quel bisogno-e-sazietà, di cui parlano i frammenti che abbiamo letto.
- E il fuoco è il Dio-intelligenza che regge e governa le cose.

Tutte le cose sono uno scambio col fuoco, e il fuoco uno scambio con tutte le cose, come le merci sono uno scambio con l'oro e l'oro uno scambio con le merci. (fr. 90 DK)

Questo ordine, che è identico per tutte le cose, non lo fece nessuno degli dei né degli uomini, ma era sempre, è e sarà fuoco eternamente vivo, che secondo misura si accende e secondo misura si spegne. (fr. 30 DK)

Il fulmine dirige ogni cosa. (fr. 64 DK)

Mutazioni del fuoco: in primo luogo mare, la metà di esso terra, la metà vento ardente. (fr. 31 DK)

Il fuoco, sopraggiungendo, giudicherà e condannerà tutte le cose. (fr. 66 DK)

L'Uno, l'unico sapiente, non vuole e vuole essere chiamato Zeus. (fr. 32 DK)

La natura umana non ha conoscenze, la natura divina invece le ha. (fr. 78 DK)

Esiste una sola sapienza: riconoscere l'intelligenza che governa tutte le cose attraverso tutte le cose. (fr. 41 DK)

● Eraclito, tr. it. di G. Reale, in *ibidem*, pp. 349, 351, 357, 361, 363

T11

Recezione e sviluppi di pensieri orfici in Eraclito

- Eraclito riprende pensieri orfici e li sviluppa a suo modo. Dell'anima egli dice che non ha confini, ossia che sorpassa la dimensione del fisico. Dell'uomo dice che è mortale-immortale o immortale-mortale, a seconda che lo si consideri nel suo corpo (mortale) oppure nella sua anima (immortale). E allude con chiarezza all'aldilà.

I confini dell'anima non li potrai mai raggiungere, per quanto tu proceda fino in fondo nel percorrere le sue strade: così profonda è la sua ragione (*logos*). (fr. 45 DK)

Immortali mortali, mortali immortali, la vita di questi è la morte di quelli, la morte di questi è la vita di quelli. (fr. 62 DK)

Dopo la morte attendono gli uomini cose che essi non sperano e neppure immaginano. (fr. 27 DK)

Difficile è la lotta contro il desiderio, perché ciò che esso vuole lo compera a prezzo dell'anima. (fr. 85 DK)

● Eraclito, tr. it. di G. Reale, in *ibidem*, pp. 349, 351, 355, 361

Comprendere il testo

- 1) Da quale visione della realtà parte Eraclito per sviluppare il suo pensiero?
- 2) Cerca di spiegare il concetto, centrale nella filosofia di Eraclito, di "armonia degli opposti", utilizzando i frammenti che, a tuo parere, meglio lo esprimono.
- 3) Perché il fuoco viene considerato da Eraclito il principio?
- 4) Quali sono le conseguenze della visione della realtà di Eraclito per il destino dell'anima dell'uomo?
- 5) Che cos'è la sapienza secondo Eraclito?

I pitagorici

T12

I numeri e gli elementi dei numeri sono i principi di tutte le cose

- Le dottrine dei pitagorici vanno viste nel loro insieme. Infatti, già Aristotele notava questo molto bene, parlando dei “cosiddetti pitagorici”.
- Aristotele, che aveva studiato i pitagorici a fondo, riassume molto bene il loro pensiero nel primo libro della sua *Metafisica* (che rappresenta la prima storia della filosofia, condotta da un preciso punto di vista teoretico), in un passo che merita di essere letto per intero.

Contemporanei a questi, e anche anteriori a questi [*Leucippo e Democrito*], i filosofi chiamati pitagorici, essendosi applicati allo studio delle matematiche, per primi le fecero progredire; e approfonditisi in esse, si formarono l'opinione che i loro principi fossero i principi di tutte le cose esistenti. E poiché, dei principi matematici, i primi sono per natura i numeri, e nei numeri essi credevano di scorgere molte somiglianze con ciò che esiste o diviene, più che nel fuoco o nella terra o nell'acqua; così per esempio una certa proprietà dei numeri era per loro giustizia, un'altra, anima e mente, un'altra ancora, punto giusto, e così via, si può dire, per ognuna; vedendo poi ancora che le note e gli intervalli delle gamme musicali consistevano in numeri, e che infine in ogni cosa tutta la natura sembrava assimilarsi ai numeri e i numeri apparivano primi tra tutte le cose della natura, furono indotti a supporre che gli elementi dei numeri fossero elementi di tutte le cose esistenti, e tutto quanto il cielo fosse armonia e numero. E quante concordanze potevano mostrare nei numeri e nei rapporti musicali in relazione alle vicende e parti del cielo e all'intero ordinamento dell'universo, le raccoglievano cercando di farle corrispondere a quelle. Che se qualcosa non tornava, facevano di tutto perché la loro trattazione si mantenesse coerente. Cito un esempio: poiché il dieci sembra sia numero perfetto, e che comprenda in sé tutta la natura dei numeri, essi affermano che anche i corpi che si aggirano nel cielo sono dieci; siccome, però, se ne vedono solo nove, essi ne creano un decimo, l'antiterra. Ma di questi argomenti abbiamo trattato in altre opere in modo più preciso. – [*Aristotele*] parla di questi argomenti sia nei libri *Sul cielo* [cfr. 58 B 37], sia, in modo più preciso, nelle *Dottrine dei Pitagorici*. – Pitagora fu il primo a trattare della virtù, non tuttavia col metodo giusto; poiché, riconducendo le virtù ai numeri, costruiva una teoria non applicabile alle virtù; infatti «la giustizia» non è «il quadrato di un numero». – Prima ancora, i pitagorici avevano cercato di definire alcune poche cose, ricollegandone i concetti ai numeri: per esempio, che cos'è l'opportunità, o il giusto, o le nozze; ma [*Socrate*] ricercava, con ragione, l'essenza delle cose. Sembra ad alcuni che la giustizia sia solamente contraccambio, come affermarono i pitagorici, i quali definivano il giusto semplicemente come «contraccambio di ciò che si è ricevuto». Anche costoro dunque, nell'assumere il numero come principio, sembrano intenderlo sia come materia delle cose esistenti, sia come loro determinazioni e proprietà. Elementi del numero essi pongono il pari e il dispari, di cui questo è limitato, quello illimitato. L'uno, poi, sarebbe costituito di entrambi (perché è insieme pari e dispari); dall'uno, poi, il numero; e numeri, come si è detto, è tutto quanto il cielo. Altri poi di questa medesima scuola affermano che i principi sono dieci, chiamati in coppie di contrari così:

limite	illimito
dispari	pari
uno	molteplice
destro	sinistro
maschio	femmina

40

quieto	mosso
retto	curvo
luce	tenebra
buono	cattivo
quadrato	rettangolo

Allo stesso modo sembra che opinasse anche Alcmeone di Crotona, sia che prendesse tale dottrina da quelli, sia quelli da lui; infatti, quanto a età, Alcmeone fiorì quando Pitagora era vecchio. Egli espresse idee simili alle loro: diceva, infatti, che la maggior parte delle cose umane sono dualità; solo che non enunciava le opposizioni, come fanno costoro, secondo un criterio definito, ma a caso; per esempio, bianco nero, dolce amaro, buono cattivo, grande piccolo. E così anche le altre, le buttava giù come gli venivano, mentre i pitagorici dichiararono quante erano le opposizioni, e quali. Dunque, sia da Alcmeone che da questi pitagorici, tanto è dato di apprendere: che i contrari sono principi delle cose; ma quanti e quali siano, solo dai pitagorici. In che modo, poi, questi principi si possano ricondurre alle cause sopra indicate, non lo spiegano in modo chiaro; sembra che concepiscano gli elementi come sotto l'aspetto di materia, poiché di questi, dicono, la sostanza è costituita e plasmata, in quanto sono insiti in essa.

● Leucippo, fr. 4 e 5 DK, tr. it. in *ibidem*, pp. 929, 931

T13

I principi dei numeri

- Per i pitagorici le cose dipendono tutte dai numeri, ma i numeri, a loro volta, hanno elementi o principi da cui derivano. Tutti i numeri si dividono in pari e in dispari: ma questi non sono ancora gli elementi ultimi. Il pitagorico Filolao precisa che questi elementi da cui derivano tutti i numeri sono il limitante e l'illimitato (ossia ciò che definisce e l'infinito).

Necessariamente le cose sono o tutte limitanti, o tutte illimitate, o insieme limitanti e illimitate. Ma soltanto illimitate "o soltanto limitanti" non possono essere. Poiché, dunque, manifestamente esse non constano né di solo limitante, né di solo illimitato, è evidente che il mondo, e ciò che è in esso, risulta dall'accordo di elementi limitanti e illimitati.

● Filolao, fr. 2 DK, tr. it. di M. Timpanaro Cardini, in *ibidem*, pp. 841-843

T14

Il cosmo

- Il numero che costituisce, regge e governa la totalità delle cose, rende l'intero universo come unità organica e ben ordinata. La parola ordine in greco corrisponde al termine *kosmos*. Di qui è derivata la denominazione di "cosmo" che diamo all'universo.
- Ecco il passo di Platone che spiega questo punto.

I sapienti dicono [...] che cielo, terra, dei e uomini sono tenuti insieme dall'ordine, dalla saggezza e dalla rettitudine: ed è proprio per tale ragione [...] che essi chiamano questo tutto cosmo [ossia ordine].

● Platone, *Gorgia*, 507a-508a, tr. it. di G. Reale, La Scuola, Brescia 2001

Comprendere il testo

- 1) Elenca dove, in natura, i "cosiddetti pitagorici" hanno visto la presenza dei numeri come principio.
- 2) Quali sono i principi dei numeri?