



**HAL**  
open science

## Interpretazione in una logica n-dimensionale di Metafisica 4,4

Marcello Vitali-Rosati

► **To cite this version:**

Marcello Vitali-Rosati. Interpretazione in una logica n-dimensionale di Metafisica 4,4. Teoria, 2003, 23 (2), pp.89-96. hal-01613557

**HAL Id: hal-01613557**

**<https://hal.science/hal-01613557>**

Submitted on 28 Feb 2018

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

*VERSION PRE-PRINT DE :*

---

« Interpretazione in una logica n-dimensionale di Metafisica 4,4 »

Marcello Vitali-Rosati

*Teoria*, vol. 23, n° 2, 2003, p. 89-96.

Pour citer cet article :

VITALI-ROSATI, Marcello, « Interpretazione in una logica n-dimensionale di Metafisica 4,4 », *Teoria*, vol. 23, n° 2, 2003, p. 89-96.

## Marcello Vitali Rosati//INTERPRETAZIONE IN UNA LOGICA N-DIMENSIONALE DI *METAFISICA* Γ,4

Il Principio di non contraddizione (PNC) così come tradizionalmente inteso sembra minare alla base la possibilità di un'alterità «assoluta», di un'alterità, cioè che non sia in nessun modo riconducibile ad un'ipseità che la conosca. È infatti chiaro che la necessità di  $\neg(p\&p)$  implica la parallela necessità di un orizzonte unico su cui si possa riportare, schiacciandola, ogni differenza. Un'alterità assoluta pretenderebbe invece la possibilità di una molteplicità irriducibile che rifiuti qualsiasi forma di unità originaria: se ci fosse un'alterità assoluta si potrebbe perciò accettare che  $(p\&p)$ . D'altra parte rinunciare al PNC implica, così sembra, la rinuncia a qualsiasi tipo di affermazione ed in ultima analisi a qualsiasi tipo di sensatezza.

L'esperimento che mi accingo ad effettuare vuole essere un tentativo di dare un'interpretazione «allargata» di tale principio fondamentale, interpretazione che dovrebbe riuscire ad accettare una parziale negazione della necessità della non contraddizione senza per questo perdere la possibilità di espressione. È chiaro che questo esperimento affida la sua riuscita ai presupposti su cui si fonda. Potrebbe sembrare, dunque una sorta di *petitio principii*: ma non è così nella misura in cui tali presupposti, senza tradire il senso del PNC ne chiariscono alcune possibilità.

Mi limiterò, per questo esperimento che vuole essere l'apertura di una strada e non il suo totale percorrimto, ad un'analisi logica del paragrafo 4 di *Metafisica* Γ: con un'interpretazione in chiave logica della «dimostrazione» che Aristotele dà del PNC in tale passo della sua opera credo di poter chiarire in che senso una «limitazione» o «contestualizzazione» di tale principio sia possibile. La logica che utilizzerò non è, ovviamente, la logica formale bensì una logica anch'essa «allargata». Non essendo una logica formale, ma soltanto una rappresentazione spaziale (in uno spazio n-dimensionale) essa può, piuttosto, essere definita una «topologia».

Per comodità rispetterò, con qualche cambiamento, la divisione di questo paragrafo aristotelico che ha proposto Kirwan<sup>1</sup>: in esso possono essere rintracciate 7 differenti «prove» della validità del PNC; le analizzerò separatamente dando di ciascuna un'interpretazione logica che ne limiti la validità.

Possiamo considerare le affermazioni che vanno dalla linea 1005b35 fino a 1006b13 (e quindi anche 1006a28-31 e 1006a31-b13 che Kirwan considera rispettivamente la prima prova e la prima parte della seconda) come gli assunti base che definiscono l'ambito in cui si sta lavorando. Li analizziamo di seguito e li mettiamo in corrispondenza con un'interpretazione topologica. Crediamo di poterne elencare 4.

a. (1006a5-18) Una dimostrazione del PNC è inutile. Esso è il più chiaro di tutti i principi e non c'è bisogno, dunque, di una sua dimostrazione. In questo modo Aristotele intende dire due cose: che le dimostrazioni che verranno date servono soprattutto per chiarire il PNC e che, conseguentemente, il ruolo del dimostratore sarà piuttosto passivo che attivo. La dimostrazione verrà data per via di confutazione, o meglio, sarà lo stesso sostenitore della non validità del PNC a smentirsi, senza bisogno di un intervento del dimostratore; quest'ultimo avrà soprattutto un ruolo di controllo. Sostenere la necessità di una dimostrazione positiva del PNC farebbe, del resto, incorrere

---

<sup>1</sup> Kirwan interpreta il passo aristotelico e la concezione che ne risulta del PNC in senso precipuamente formale. D'altra parte la sensatezza del mio tentativo si basa sulla possibilità di interpretare la concezione aristotelica di tale principio non solo in senso strettamente logico formale, ma anche in relazione al problema della significanza. Per questo ci appoggiamo all'interpretazione che di *Metaph.* Γ, 4 dà Berti (cfr. E. Berti, *Il principio di non contraddizione come criterio supremo di significanza nella metafisica aristotelica*, in *Studi Aristotelici*, Japadre, L'Aquila 1975, pp. 61-88) secondo il quale il PNC è l'unica possibile garanzia della determinatezza di ogni significato. Dalla stessa prova che Aristotele ne dà, infatti, risulta che il PNC non è un principio formale astratto: la sua dimostrazione è, in qualche modo, la sua stessa esplicitazione; esso è, dunque, legato alla possibilità di qualunque discorso ed in ultima analisi dell'esperienza stessa. Il nostro esperimento non tenderà allora solo a vedere come si possa costruire una logica formale che consideri il PNC in senso allargato, ma anche come da questa possibilità ne derivi una parallela di continuare ad avere unità di significato determinate nonostante una concezione più elastica del PNC.

necessariamente il dimostratore in una petizione di principio: presupporrebbe nel suo discorso quello che vuole dimostrare.

b. (1005b35-1006a5 e 1006a11-18) Viene qui descritta la situazione in cui ci si viene a trovare al momento della dimostrazione. Innanzitutto, dice Aristotele ci deve essere qualcuno che sostiene (p&-p). Il significato che Aristotele attribuisce a quel «sostenere» deve essere sottolineato. È possibile sostenere la non validità del PNC, ma non è possibile pensarla. Quello a cui porteranno le dimostrazioni sarà proprio questo: chiunque dica che il PNC non è valido, finirà per dover ammettere che, sebbene lo affermi, non lo crede (cfr.1005b24). Ci troviamo, dunque, in una situazione di questo tipo: c'è un sostenitore di (p&-p) che chiameremo A che deve affermare qualcosa: deve cioè riferirsi ad un altro piano, che chiameremo C, pronunciando una proposizione. Dall'altra parte c'è un interlocutore, B, che vuole dimostrare la validità del PNC. A, riferendosi a qualcosa che si trova in C, piano visibile anche da B, dirà (u), ad esempio «è un uomo».

c.(1006a18-29) A deve affermare qualcosa «che significhi qualcosa per lui e per gli altri». Cerchiamo di interpretare questa frase. A deve affermare qualcosa che abbia significato per lui, cioè che corrisponda al piano C che lui vede. D'altra parte questo qualcosa deve avere senso anche «per altri», in particolare per B: cioè quello che lui vede in C e che afferma dicendo (u) deve essere riconoscibile da B e deve per lui corrispondere ancora a (u).

Ora, immaginiamo che A, B e C siano degli spazi n-dimensionali, che hanno cioè n gradi di libertà. Immaginiamo ancora che i punti di tali spazi siano messi in corrispondenza biunivoca con tutte le proposizioni possibili (secondo la definizione che Carnap dà di proposizione abbiamo bisogno di uno spazio continuo). Ad ogni punto dello spazio A, B e C corrisponderà una proposizione, determinata dalla precisazione di k coordinate. Questi spazi li pensiamo «diatopici» tra di loro. Esiste cioè una dimensione m (con  $m < k$ ), la stessa per A, B e C, la coordinata della quale è costante per tutti e tre gli spazi ed è diversa da uno spazio all'altro. Mettiamo che bastino per definire (u) 4 dimensioni: avremo tre (u) diverse: una (u)A una (u)B e una (u)C. Infatti, delle quattro coordinate, tre devono corrispondere (visto che si sta parlando della stessa cosa, la proposizione è la stessa), ma una deve essere m, la dimensione diatopica. Ad esempio avremo che (u)A è (d,f,g,a), (u)C (d,f,g,c) e (u)B (d,f,g,b), dove a,b,c,d,f e g sono numeri reali e per definizione  $a \neq b, a \neq c, b \neq c$ .

d. (1006a28-1006b13) La proposizione (u) deve significare qualcosa di determinato e una sola cosa. Appunto (u)A deve indicare una e una sola (u)C che deve essere la stessa cosa che indica (u)B. Questa condizione è rispettata dalla nostra interpretazione poiché la coordinata della dimensione m è costante per A, B e C e le altre tre coordinate necessarie a definire (u) sono uguali per i tre spazi. Non ci sono dunque problemi di equivocità o omonimia per (u). (Stiamo, è chiaro, interpretando con (u)C ciò che Aristotele intende, nel suo esempio, con «animale bipede», cioè qualcosa di determinato e inequivoco a cui si riferiscono sia A sia B).

Iniziano ora le vere e proprie dimostrazioni che analizzo una ad una a partire dalla numero 2 (seguendo la numerazione di Kirwan), dato che la numero 1 altro non diceva che quello che ho esposto sopra al punto d.

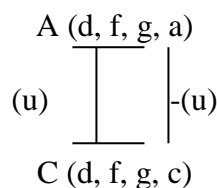
2. (1006b13-1007b18) Ecco la prima dimostrazione vera e propria: Aristotele precisa che, essendo necessario che la proposizione di B indichi qualcosa di determinato essa deve riferirsi ad una sostanza e non può cambiare senso aggiungendo una serie di attributi. Uomo è uomo anche se può essere bianco e non bianco. Bisogna dunque trovare una determinazione minima ed uguale per tutti che definisca ciò a cui ci si riferisce. Fatto questo sarà impossibile che uomo e non uomo siano la stessa cosa perché, se così fosse non ci sarebbe più la possibilità di cose diverse. Ogni cosa sarebbe tutto e il contrario di tutto, dato che ogni cosa o è o non è tutte le altre e essere e non essere corrispondono.

Cerchiamo di interpretare tutto ciò: ho già detto che ci sarà un numero minimo di dimensioni (significative) per definire (u). Ad esempio, siano esse quattro. Con le coordinate di quelle quattro dimensioni si definisce esattamente (u) senza contare i suoi attributi e i suoi accidenti che saranno designati dalle coordinate delle dimensioni dalla quinta in su. È vero dunque che (u) può avere o non avere degli attributi non sostanziali e degli accidenti. Ma non è su questo che ci basiamo. La possibilità della sostanza viene dunque garantita dalla necessità di esattamente quattro dimensioni per designare (u). Rimane, inoltre, garantita l'inequivocità di (u): è proprio la stessa cosa di cui stiamo parlando. Il fatto che la quarta dimensione sia diatopica non inficia, infatti la determinatezza inequivoca del riferimento: la coordinata della dimensione diatopica è, infatti, costante. Non può essere in alcun modo cambiata. Dunque, sebbene (u)A, (u)B e (u)C abbiano una coordinata diversa, essendo questa per loro fissa, si corrispondono perfettamente. È chiaro, infatti, che tre dimensioni sono più che sufficienti (ne basterebbe una) per mettere in corrispondenza biunivoca con dei numeri tutte le proposizioni possibili. E (u)A, (u)B e (u)C sono esattamente la stessa proposizione. Ciò non toglie la diatopia e quindi la differenza irriducibile tra di loro. A questo punto risulta chiaro che (u)A è e non è (u)B e (u)C. Se infatti consideriamo le prime tre coordinate i tre si corrispondono, ma sono diversi se consideriamo la quarta.

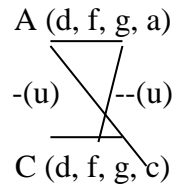
3. (1007b18-1008a7) D'altra parte, in questo modo viene anche garantita la possibilità della differenza tra proposizioni. Obietta, infatti, Aristotele (1007b18-1008a2) che se uomo è non uomo allora uomo, che non è trireme, sarà contemporaneamente anche trireme. Ma non è così: «trireme» avrà infatti diverse anche le prime tre coordinate (o almeno, è possibile che le abbia diverse). Ad esempio, sia (t) (i,i,i) e cambi diatopicamente la quarta coordinata così come sopra descritto (a per A, b per B e c per C). Ora è chiaro che, se è vero che (u) non corrisponde a (t) non sarà necessariamente vero il contrario. La differenza sarà sempre possibile. Infatti è sempre possibile che tutte le coordinate necessarie per definire qualcosa siano diverse da quelle per definire qualcos'altro. (Si possono, certo, venire a creare dei casi ambigui in cui le coordinate uguali da un piano all'altro siano la metà senza contare quella diatopica). (u)C è e non è (u)A, perché le prime tre coordinate corrispondono, ma non la quarta che non può corrispondere, ma (u)C non è (t)A perché tutte le coordinate sono diverse.

Inoltre, sempre nella terza dimostrazione (1008a2-7) Aristotele fa notare che se uomo e non uomo si equivalgono allora anche né uomo né non uomo. Si potrà allora dire che (u)C nè (u)A nè non è (u)A. Cadrà allora la necessità di predicazione. Ma se è possibile considerare unitamente uomo e non uomo non è possibile considerare unitamente né uomo né non uomo. Infatti: (u)A corrisponde a (u)C (per quanto riguarda le prime tre coordinate) e non corrisponde a (u)C (per quanto riguarda la quarta). Ma non è possibile dire che né corrisponde né non corrisponde: fare questo significherebbe incrociare le dimensioni, confrontare cioè le coordinate delle prime tre dimensioni di (u)A con la coordinata della quarta dimensione di (u)C e successivamente con le prime tre. Ma questo non è chiaramente possibile.

Proviamo a rappresentarlo:



Ma non:



4. (1008a7-34) La quarta dimostrazione non è troppo chiara. Infatti Aristotele afferma che chi non accetta la validità del PNC o sostiene che si può sempre affermare ciò che si nega e vice versa o che si può sempre negare ciò che si afferma ma non affermare ciò che si nega. In quest'ultimo caso si avrebbe la certezza di un «non essere». Ma «se l'affermazione del non essere è qualcosa di sicuro e di conoscibile, a maggior ragione sarà conoscibile (*gnorimon*) l'affermazione opposta». Ora in questo contesto, il fatto che l'essere sia più certo, nel senso di intelligibile, rispetto al non essere, non è pertinente (cfr. Kirwan pag. 104). Cerchiamo comunque di darne un'interpretazione. È vero che si può sempre negare ciò che si afferma: infatti in rispetto alla dimensione diatopica c'è sempre la possibilità della negazione. Ma, come abbiamo visto nella terza dimostrazione, a volte non è possibile affermare ciò che si nega. È il caso in cui tutte le coordinate sono diverse. Questo non significa che il non essere è più intelligibile dell'essere, ma soltanto che, se la contraddizione può riguardare l'identico, non può, dall'altro lato, riguardare il diverso: c'è sempre la possibilità della differenza, mentre bisogna contestualizzare la possibilità dell'identità. La certezza (e non l'intelligibilità) che deriva da questa interpretazione è certezza della differenza, o, in altre parole, dell'alterità, e non del non essere.

5. (1008a34-b2) La quinta dimostrazione è appena abbozzata da Aristotele. Egli afferma che quando un'affermazione è vera la negazione è falsa e vice versa e dunque non potrà stare nel vero chi afferma entrambi. Ma si rende conto che in questo modo cade, in un certo senso, in una *petitio principii*. Infatti con questo si dice solo che se il PNC non è valido, la verità è destinata ad una frammentazione. La verità è una solo grazie alla validità del PNC e appellarsi alla sua unità per dimostrare tale principio è un circolo vizioso.

6.(1008b2-31) La sesta e la settima dimostrazione si riferiscono appunto al problema della frammentazione della verità che deriverebbe, appunto, dalla caduta del PNC. Se esiste, anche solo in alcuni casi, la possibilità di negare ciò che si afferma mantenendo la verità della proposizione, le cose non avranno più una natura determinata. Questa conseguenza della caduta del PNC sembra essere la più interessante soprattutto in relazione al rapporto tra filosofia e azione. Dice infatti Aristotele che chi afferma la non validità del PNC se vuole andare a Megara non se ne starà a casa pensando che andare e non andare a Megara sia la stessa cosa. Ma l'azione, e anche il discorso, trovano immediatamente senso nel riferimento alle coordinate di tutte le dimensioni eccettuata la diatopica. A potrà agire riferendosi a C per quanto riguarda tutte le m dimensioni necessarie per definire le sue proposizioni, ma senza considerare la dimensione diatopica, se dovesse considerare la quale sarebbe costretto a non pensare e a non agire. La verità è frammentata, ma è sempre possibile agire e pensare correttamente. Va rovesciata l'affermazione di Aristotele secondo cui l'opinione è molteplice, ma la verità è una. Dal punto di vista «pratico» è facile trovare una corrispondenza tra proposizioni, dal punto di vista filosofico no.

Sembra allora che la posizione di chi nega il PNC non sia sostenibile in assoluto. E del resto anche la contestualizzazione del PNC non può essere accettata da un parlante o da un agente. La possibilità della contestualizzazione del PNC e di una sua parziale negazione è non la posizione di A o di B o di C, ma la posizione di qualcosa che sta tra i tre e può considerare insieme le quattro dimensioni, ivi compresa quella diatopica.

7. (1008b31-1009a5) Sulla stessa linea è quest'ultima dimostrazione. Si dice infatti, che se anche si accetta che tutte le cose siano e non siano è necessario ammettere il più e il meno. Sarà dunque possibile un'approssimazione alla verità. Ma questa approssimazione presuppone che una verità vi sia.

Ma per il concetto di diatopia questa verità non è possibile. Non ci sarà dunque una, ma più verità. D'altra parte esisterà non un'approssimazione alla verità, ma una corrispondenza di  $m-1$  dimensioni che dà sempre la possibilità di agire e di pensare.

Quello che si evince da questo esperimento che abbiamo condotto è che se è vero che il PNC è «il più degno di tutti i principi» e che una sua negazione non è pensabile, è comunque possibile una sua limitazione. Tale limitazione non può del resto riguardare né il pensiero (sia esso pure scientifico) né il linguaggio, né l'azione. È una limitazione che riguarda il filosofare che, come certezza della differenza irriducibile rende possibile l'alterità in quanto tale. D'altra parte questa interpretazione non può essere considerata alla stregua dei fastidi sofistici contro cui Aristotele scrive: non si tratta di mostrare che  $a$  può essere e non essere  $b$  sotto due aspetti diversi, altrimenti si ricadrebbe nei casi già contemplati da Aristotele. La diatopia e la scissione dei piani non lascia una possibilità di riunire in unità la molteplicità: nella diatopia  $a$  è e non è  $b$  sotto lo stesso aspetto; non c'è un fraintendimento del significato, esso è perfettamente compreso.

E una posizione di questo genere può ancora essere trovata nelle parole con cui Aristotele inizia il secondo libro della metafisica: se da una parte la validità del PNC rende facile la possibilità di comunicazione, di azione e di scienza, dall'altra la sua parziale non validità, dando possibilità di esistere ad un'alterità assoluta, rende ardua, o meglio impossibile, la ricerca di una verità che pretenda di essere assoluta nel senso di unità di ogni differenza.