

ΣΥΝΑΡΤΗΣΙΣ CRISIPPEA E TESI DI ARISTOTELE¹

This paper aims at analysing the logic and truth-conditions of the Chrysippean conditional. In its first part some influential interpretations of συνάρτησις are examined, their shortcomings are disclosed, and two distinct possible versions of the truth-conditions of συνάρτησις are proposed and spelled out in outline. In the second part the question is investigated of whether the so-called Aristotle's thesis and Boethius' thesis can be regarded as genuine properties of the Chrysippean conditional, as some scholars have interestingly maintained. Textual evidence is exhibited suggesting that it is likely that such theses were valid in Stoic logic. Finally, the problem of how to reconcile the purported truth of these theses with some prima facie incompatible arguments attested by our sources is explored: some possible explanations for the alleged inconsistency are examined.

1. CHE COS'È LA ΣΥΝΑΡΤΗΣΙΣ?

Le condizioni di verità di un condizionale (συνημμένον) stoico sono riportate in modo concorde da Sesto Empirico e Diogene Laerzio:

T1 Quelli che introducono la συνάρτησις dicono che un condizionale è sano quando la contraddittoria (ἀντικείμενον) del suo conseguente è in conflitto (μάχεται) col suo antecedente [ad es., “Se è giorno, è giorno”]. (Sext. Emp. *pyrrh. hyp.* II 111)

T2 Un condizionale è vero se la contraddittoria (ἀντικείμενον) del conseguente è in conflitto (μάχεται) con l'antecedente, ad esempio, “Se è giorno, c'è luce”. Questo condizionale è vero, poiché “Non c'è luce”, che è la contraddittoria del conseguente, è in conflitto con “È giorno”. Un condizionale è invece falso se la contraddittoria del conseguente non è in conflitto con l'antecedente, per esempio “Se è giorno, Dione passeggia”; infatti “Non: Dione passeggia” non è in conflitto con “È giorno”. (Diog. Laert. VII 73)

¹ La relazione da me presentata al Primo Colloquio *La logica nel pensiero antico* era intitolata “Συνάρτησις crisippea, tesi di Aristotele e *consequentia mirabilis*”. Per mancanza di tempo non fu possibile proporre la terza parte sulla *consequentia mirabilis* (se non per brevi cenni in sede di discussione); per ragioni di spazio quella stessa sezione viene sacrificata qui (cfr. comunque, *infra*, nota 92). Ringrazio tutti coloro che intervennero alla discussione; un grazie particolare va poi a Nick Denyer e a Mauro Nasti per le loro osservazioni ed i loro preziosi suggerimenti su una prima stesura di questo scritto. Un doveroso ringraziamento anche alle due istituzioni, St. John's College e Magdalene College (Cambridge), che da alcuni anni hanno reso e continuano a rendere possibili le mie ricerche nelle migliori condizioni desiderabili. Questo contributo, pensato e scritto tra la primavera 2000 e l'estate 2001, è stato solo parzialmente aggiornato nell'Aprile 2005 per tenere conto di alcune recenti pubblicazioni ed alcuni sviluppi della mia ricerca.

Che si tratti di condizioni di verità non solo genericamente stoiche ma di paternità più precisamente crisippea è più che plausibile sulla base di alcuni indizi rintracciabili nelle fonti antiche². Un συνημμένον dunque è vero³, per Crisippo, se e solo c'è συνάρτησις (dal verbo συναρτάω, “connettere”, “unire”, “legare insieme”) tra il suo antecedente e il suo conseguente; ma le condizioni di esistenza di questa “connessione”, e di conseguenza le condizioni di verità del συνημμένον, sono a loro volta definite in termini di contraddittorietà e “conflitto” (μάχη):

$$(\Sigma) \quad P \rightarrow_{\sigma} Q \leftrightarrow C \langle \neg Q, P \rangle^4$$

Se il concetto di “contraddittorietà” non appare problematico (l'ἀντικείμενον di una proposizione⁵ P è la sua negazione contraddittoria $\neg P^6$), quello di “conflitto” necessita di qualche spiegazione in più:

- T3 Dei fatti e dei discorsi tra di loro in conflitto (τῶν μαχομένων ἀλλήλοις πραγμάτων τε καὶ λόγων) alcuni hanno conflitto (μάχη) completo (τελείαν) e perfetto, dal momento che non possono né essere veri insieme (ἄμα), né essere falsi insieme (ἄμα), altri hanno conflitto (μάχη) per metà (ἕξ ἡμίσεος), dal momento che non possono essere veri insieme (ἄμα), ma possono essere falsi insieme (ἄμα). (Galen. *inst. log.* XIV 5)
- T4 È in conflitto (μαχόμενον) ciò che non può essere ammesso (παραληφθῆναι) insieme <a ciò con cui è in conflitto>, come negli esempi precedenti (“O è giorno o è notte”, “O parlo o taccio”), ed altri simili a questi. Contraddittorio (ἀντικείμενον) invece è ciò che ha una negazione in più <rispetto a ciò di cui è contraddittorio>, e che a sua volta è potenzialmente in conflitto <con ciò di cui è contraddittorio>: “O parlo o non parlo”, “O è giorno o non è giorno”. (Apoll. *Dysc. de conj.* 218, 22-6)

Μάχη è il nome di una relazione che intercorre sia tra stati di cose (πράγματα), sia – in senso

² Per tali indizi, che non è possibile prendere in esame qui, rimando all'accurata disamina in M. FREDE, *Die stoische Logik*, Göttingen 1974, pp. 82-3.

³ Come Barnes nota, Sesto usa indifferentemente ὑγιές (“sano”) e ἀληθές (“vero”) quando parla di condizionali: un συνημμένον è “sano” se e solo se è vero (J. BARNES, *Proof destroyed*, in M. SCHOFIELD-M. BURNYEAT-J. BARNES (eds.), *Doubt and Dogmatism: Studies in Hellenistic Epistemology*, Oxford 1980, pp. 161-81, partic. 169 nota 11).

⁴ Cioè, Q è connessa a P (il condizionale crisippeo $P \rightarrow_{\sigma} Q$ è vero) se e solo se la contraddittoria di Q è in conflitto con P. Qui e in seguito impiego questa notazione: \rightarrow_{σ} (συνάρτησις), C (conflitto), \neg (negazione), \leftrightarrow (equivalenza definitoria), \vee (disgiunzione), \wedge (disgiunzione esclusiva), \wedge (congiunzione), \square (necessario), \diamond (possibile), \supset (implicazione materiale), \dashv (implicazione stretta), \rightarrow (implicazione connessiva), \vdash (derivazione).

⁵ Uso qui e di seguito il termine “proposizione” in luogo del greco ἀξιωμα (“asseribile”). Per le molte similarità ed importanti differenze tra l'ἀξιωμα stoico e la nostra nozione di “proposizione” cf. B. MATES, *Stoic Logic* (1953), Berkeley-Los Angeles 1961², pp. 27-33; M. FREDE, *op. cit.*, pp. 32-49; S. BOBZIEN, *Assertibles*, in K. ALGRA-J. BARNES-J. MANSFELD-M. SCHOFIELD (eds.), *The Cambridge History of Hellenistic Philosophy*, Cambridge 1999, pp. 93-6.

⁶ Cfr., *infra*, il testo T4; SEXT. EMP. *adv. math.* VIII 89-90.

derivato – tra descrizioni di stati di cose (λόγοι)⁷: una relazione per cui due (o più) stati di cose non possono verificarsi insieme (cioè allo stesso tempo), e per cui, di conseguenza, le proposizioni ed enunciati che li descrivono non possono essere veri contemporaneamente⁸. Se la μάχη è dunque una qualche forma di “impossibilità”, un συνημμένον sarà vero *per συνάρτησις* se la negazione contraddittoria del suo conseguente è impossibile con il suo antecedente. Questo tuttavia non è ancora sufficiente per una comprensione adeguata delle condizioni di verità del condizionale crisippeo: “impossibilità” è, non diversamente da “connessione”, termine suscettibile di interpretazioni ed analisi molto diverse, e il suo esatto significato va dunque indagato ulteriormente.

Mates, ad esempio, indipendentemente da resoconti come T3 e T4, assume (a mio avviso correttamente) che nella logica stoica μαχόμενον significhi “incompatible”, «used in its ordinary sense», e suppone (in maniera, credo, discutibile⁹) che in questo senso «incompatible propositions cannot both be true, i.e., their conjunction is *logically false*»¹⁰, concludendo infine che «the third type of implication [*scil.* il condizionale crisippeo] is the ancient version of strict implication»¹¹.

Non è difficile ricostruire i passaggi non scritti attraverso cui Mates giunge ad identificare la συνάρτησις con l'implicazione stretta di Lewis:

1	(1)	$P \rightarrow_{\circ} Q \leftrightarrow C \langle \neg Q, P \rangle$	A (Σ)
2	(2)	$C(P, Q) \leftrightarrow \neg \diamond (P \wedge Q)$	A (C)
1,2	(3)	$P \rightarrow_{\circ} Q \leftrightarrow \neg \diamond (P \wedge \neg Q)$	1, 2 ¹²
1,2	(4)	$P \rightarrow_{\circ} Q \leftrightarrow \Box \neg (P \wedge \neg Q)$	3 Def \Box
1,2	(5)	$P \rightarrow_{\circ} Q \leftrightarrow \Box (\neg P \vee Q)$	4 De Morgan
1,2	(6)	$P \rightarrow_{\circ} Q \leftrightarrow \Box (P \supset Q)$	5 Def \supset

⁷ Cfr. anche SEXT. EMP. *adv. math.* VII 392. Per la nozione di “stato di cose” in relazione alla nozione stoica di “dicibile” (λεκτόν) cf. M. FREDE, *The Stoic notion of a lekton*, in S. EVERSON (ed.), *Language (Companions to Ancient Thought 3)*, Cambridge 1994, pp. 109-28.

⁸ Questo è il tratto che accomuna entrambe le forme di μάχη. Senza dubbio la μάχη richiesta in T1 e T2 non è specificamente quella τελεία; in caso contrario, infatti, il condizionale crisippeo diventerebbe una forma di equivalenza, e varrebbe per esso l'affermazione del conseguente (cfr. M. FREDE, *op. cit.*, p. 83).

⁹ Vedremo tra breve *perché*.

¹⁰ B. MATES, *op. cit.*, p. 48 (corsivo mio).

¹¹ *Ivi*, p. 49. L'interpretazione della συνάρτησις come implicazione stretta fu condivisa negli stessi anni da Bocheński (cfr. J. M. BOCHENSKI, *Ancient Formal Logic*, Amsterdam 1951, p. 90), ed è rimasta a lungo l'interpretazione *standard*. Per un'analisi più organica delle interpretazioni moderne del condizionale crisippeo cf. L. CASTAGNOLI, *Il condizionale crisippeo e le sue interpretazioni moderne*, «Elenchos», xxv (2004) pp. 353-95, a cui il presente contributo si sovrappone in alcune sue parti.

¹² La derivazione della (3) dalla (1) e dalla (2) richiede in realtà anche che

$$C \langle \neg Q, P \rangle \vdash C(P, \neg Q)$$

(se $\neg Q$ è in conflitto con P , allora P e $\neg Q$ confliggono), e quindi che la μάχη sia una relazione simmetrica (dal momento che $C(P, \neg Q) \leftrightarrow (C \langle P, \neg Q \rangle \wedge C \langle \neg Q, P \rangle)$). Che la μάχη sia una relazione simmetrica sembra essere fuori di dubbio, dal momento che anche per il condizionale crisippeo dovrebbe valere la legge di contrapposizione:

$$(P \rightarrow_{\circ} Q) \leftrightarrow C \langle \neg Q, P \rangle \leftrightarrow (\neg Q \rightarrow_{\circ} \neg P) \leftrightarrow C \langle P, \neg Q \rangle \leftrightarrow C(P, \neg Q).$$

Mentre però la prima assunzione, (Σ), è ampiamente garantita dalla definizione di συνάρτησις, la seconda, (C), sebbene possa apparire *prima facie* un'innocua trascrizione in forma dell'idea intuitiva che «incompatible propositions cannot both be true» (e di quanto testimoniato sulla μάχη nei passi T3 e T4), solleva alcune perplessità. Perché da (Σ) e (C) sia possibile derivare la conclusione, gli operatori e i connettivi in (C) devono essere interpretati come nelle moderne logiche modali; ma nei sistemi modali *standard*, anche nei più deboli,

$$\neg \diamond P \vdash \neg \diamond (P \wedge Q)$$

è valida, e di conseguenza Mates deve concedere anche

$$\neg \diamond P \vdash C(P, Q).$$

Mi sembra però tutt'altro che ovvio che un "ordinario" parlante greco del III sec. a. C. (o italiano dell'alba del XXI sec.) sarebbe disposto a fare lo stesso, e a concedere che è sufficiente sapere che una proposizione P è impossibile per poter asserire che P e Q (dove Q è una *qualsiasi* altra proposizione) non possono essere vere insieme, *nel senso che* P e Q sono *incompatibili*, in reciproco *conflitto*. Anche nel caso in cui una proposizione P sia impossibile, sembra perfettamente sensato dire che essa e un'altra proposizione Q, per quanto *impossibili*, non sono reciprocamente *incompatibili*¹³, che in un senso importante possono (ma in questo caso sarebbe più corretto dire *potrebbero*) essere vere insieme. Ad esempio, la proposizione "2+2≠4", che è impossibile (almeno in un senso intuitivo e logicamente condiviso di "impossibile"), è senz'altro incompatibile con "2+2=4" (queste due proposizioni non possono essere vere insieme), ma sembra perfettamente compatibile con "Parigi è la capitale della Francia" o "4-2≠2" (o, naturalmente, con se stessa). Come Nelson spiegava già all'inizio degli anni '30 dello scorso secolo, nei sistemi modali di Lewis le nozioni di "compatibilità" ed "incompatibilità", essendo esprimibili solo come possibilità o impossibilità di una congiunzione verofunzionale, perdono quel carattere *relazionale* che le dovrebbe contraddistinguere¹⁴ (carattere presumibilmente riflesso invece, ad esempio, nell'avverbio ἄμα di T3). Ma se (C) non sembra rappresentare un'analisi corretta del concetto ordinario di "incompatibilità", allora, *in base alle intuizioni dello stesso Mates*, non potrà esserlo nemmeno della

¹³ Per questa distinzione cfr. G. H. VON WRIGHT, *A New System of Modal Logic*, in *Logical Studies*, London 1957, pp. 89-126, partic. 90-2.

¹⁴ Cfr. E. NELSON, *Intensional Relations*, «Mind», XII (1930) pp. 440-53, partic. 441.

μάχη stoica, o perlomeno non ci si può limitare ad *assumere* che lo sia, e dunque l'interpretazione di συνάρτησις che da (C) discende diventa immediatamente sospetta.

Sarebbe forse sufficiente ricordare questo, e al tempo stesso concentrare l'attenzione sul significato ordinario in greco del sostantivo μάχη (“guerra”, “conflitto”) e del verbo συναπτᾶω da cui συνάρτησις è coniato (“connettere”, “legare insieme”), per rendersi conto che impossibilità ed implicazione stretta, rispettivamente, non possono essere *definiendia* accettabili: per i celebri “paradossi” dell'implicazione stretta, *qualsiasi* proposizione impossibile implica strettamente *qualsiasi* proposizione (ed è strettamente impossibile con *qualsiasi* proposizione) e *qualsiasi* proposizione necessaria è implicata strettamente da *qualsiasi* proposizione, senza che sia richiesta alcuna *relazione*, di *connessione* o *conflitto*, tra di esse, per qualsiasi senso intuitivo di “connessione” e “conflitto”:

$$\begin{array}{l} \neg\Diamond P \vdash \neg\Diamond(P\wedge Q) \vdash P\multimap Q \\ \Box P \vdash \Box(P\vee Q) \vdash Q\multimap P \end{array}$$

Concezioni dell'implicazione e del condizionale per le quali si diano tali (o analoghi) “paradossi” sono, ovviamente, del tutto rispettabili (e feconde, se è vero che stanno alle fondamenta della logica formale classica, modale e non), ma un'interpretazione della συνάρτησις che presupponga la loro accettazione da parte di Crisippo sarà credibile, a mio avviso, solo in presenza di precisi riscontri testuali. Mates, invece, avendo identificato la μάχη con l'impossibilità stretta e di conseguenza la συνάρτησις con l'implicazione stretta, si trova costretto a postulare, senza alcun conforto testuale, che per gli Stoici qualsiasi negazione di una proposizione analitica (e quindi una classe importante di proposizioni impossibili) fosse incompatibile con se stessa, ed implicasse dunque la propria contraddittoria¹⁵. Questa assunzione appare ancor più dubbia se si riflette sul noto passo sestano da cui T1 è tratto (*pyrrh. hyp.* II 110-2), in cui vengono elencate quattro concezioni ellenistiche del condizionale (filoniana, diodorea, συνάρτησις ed ἔμφασις): Sesto le presenta in una *climax* ascendente, dalla più debole alla più forte (ognuna falsifica un'intera classe di condizionali veri in base alla precedente), ed indica che la maggior forza della συνάρτησις rispetto al condizionale diodoreo comporta proprio l'esclusione di quei “paradossi diodorei” che sono strettamente imparentati con i paradossi lewisiani¹⁶ (ad es., il condizionale “Se non esistono elementi indivisibili delle cose, esistono elementi indivisibili delle cose”, in cui a un antecedente impossibile, da un punto di vista diodoreo¹⁷, segue un conseguente necessario, sempre in prospettiva diodorea, ma evidentemente del tutto “sconnesso”). È lo stesso Mates a segnalare questo

¹⁵ Cfr. B. MATES, *op. cit.*, p. 50 nota 36.

¹⁶ L'implicazione diodorea, pur non essendo identificabile con quella stretta (cfr., *ivi*, pp. 44-7), è ad essa affine.

¹⁷ Cioè in base alle concezioni fisiche e modali di Diodoro Crono.

punto, ed ipotizzare che fosse stata proprio la volontà di superare gli sgraditi paradossi filoniani e diodorei ad avere indotto Crisippo ad elaborare una nuova analisi del συνημμένον¹⁸; ma allora risulta ancor più sospetta l'ipotesi, non corroborata dalle fonti, che Crisippo avesse finito per accettarne altri, appartenenti alla stessa famiglia e forse non meno imbarazzanti.

Il primo importante passo in avanti rispetto all'interpretazione di Mates è stato mosso da Frede, che nel suo fondamentale *Die stoische Logik* esclude che casi di impossibilità banale tra proposizioni qualsiasi (almeno) una delle quali sia impossibile possano rientrare nell'estensione della nozione stoica di μάχη, e sostiene che la verità di un condizionale crisippeo richiede dunque un nesso tra antecedente e conseguente più forte di quello assicurato dall'implicazione stretta, sulla base dei seguenti passi:

T5 Infatti (a) il condizionale annuncia che se il suo antecedente è vero (ὄντος τοῦ ἐν αὐτῷ ἡγουμένου) lo è anche il suo conseguente, mentre (b) proposizioni in conflitto (τὰ μαχόμενα) <annunciano> il contrario, che se una qualsiasi di esse è vera (ὄντος τοῦ ἐτέρου αὐτῶν ὅποιοιδήποτε), è impossibile (ἀδύνατον) che l'altra sia vera. (Sext. Emp. *pyrrh. hyp.* II 189)

T6 (a) È conseguente (ἀκόλουθον) ciò che è necessario (ἀναγκαῖον) che sia per il fatto che qualcos'altro è (τῷ ἑτέρου εἶναι), (b) è in conflitto (μαχόμενον) ciò che è necessario (ἀναγκαῖον) che non sia <per il fatto che qualcos'altro è>. (Alex. Aphr. in *Aristot. top.* 93, 10)

Secondo Frede, l'esistenza di una connessione («Zusammenhang») forte tra le clausole di un condizionale crisippeo vero è riflessa nell'uso del genitivo assoluto nel passo sestano e del dativo dell'infinito sostantivato in quello di Alessandro¹⁹. Più precisamente, Frede ritiene che debba esistere un nesso di derivabilità o deducibilità, *formale* o *logica* (intendendo, con “logica”, “analitica”), del conseguente di un condizionale dal suo antecedente perché si dia συνάρτησις; di conseguenza, egli sostiene che, almeno per Crisippo, incompatibilità di tipo extra-logico non fossero annoverabili come casi di μάχη, e che dunque connessioni e regolarità *empiriche* non fossero esprimibili attraverso il συνημμένον, ma richiedessero l'uso della congiunzione negata.

La proposta di Frede appare viziata da una pericolosa ambiguità: parlare di derivabilità o incompatibilità formale è molto poco informativo se non si specifica con chiarezza in *quale* sistema formale, e non si definiscono con esattezza le caratteristiche di tale sistema. È noto che nei *Principia Mathematica* $\neg(P \wedge \neg P)$ è derivabile da $(P \wedge \neg P)$, così come “Io sono il Papa” è derivabile da “ $2+2=5$ ” (*ex impossibili quodlibet*), mentre ciò non è vero, ad esempio, in una logica paraconsistente: i paradossi dell'implicazione, messi alla porta solo qualche istante fa, rischiano di

¹⁸ *Ivi*, p. 48.

¹⁹ Cfr. M. FREDE, *op. cit.*, p. 84. Sia di T5 sia di T6 Frede cita solo le clausole (b) riguardanti il conflitto; ho riportato comunque i passi per intero perché torneremo su di essi anche in seguito.

rientrare dalla finestra, forse con un vestito nuovo, forse meno numerosi, ma non per questo meno importuni. Un *supporter* della proposta di Frede potrebbe glossare: «derivabile, ovviamente, in virtù di quelle regole d’inferenza riconosciute come valide *dagli Stoici*». Dal momento però che per gli Stoici un argomento è valido se il $\sigma\upsilon\nu\eta\mu\mu\acute{\epsilon}\nu\omicron\nu$ che ha come antecedente la congiunzione delle sue premesse e come conseguente la sua conclusione è vero (il celebre “principio di condizionalizzazione”²⁰), ne risulterebbe una patente (e viziosa) circolarità: un condizionale è vero se il conseguente è derivabile validamente dall’antecedente, una conclusione deriva validamente da certe premesse se il condizionale corrispondente è vero.

Alcuni anni dopo il tentativo di Frede, Barnes ha schizzato le linee principali di un’interpretazione della $\sigma\upsilon\nu\acute{\alpha}\rho\tau\eta\sigma\iota\varsigma$ a prima vista più promettente, e basata soprattutto sulla testimonianza T6 di Alessandro di Afrodisia²¹. Secondo Barnes, essa può essere parafrasata in questo modo:

One proposition, σ , is consequential <upon another, σ' ,> iff <if σ' holds then> necessarily σ holds because σ' holds: and one proposition, σ , is conflicting <with another, σ' ,> iff <if σ' holds then> necessarily σ fails to hold <because σ' holds>²².

Sebbene Alessandro non attribuisca esplicitamente queste concezioni di conseguenza ($\acute{\alpha}\kappa\omicron\lambda\omicron\upsilon\theta\acute{\iota}\alpha$) e conflitto agli Stoici, Barnes ritiene (come d’altronde già Frede prima di lui) che tale attribuzione non sia implausibile, proprio in virtù dell’uso di $\mu\alpha\chi\acute{\omicron}\mu\epsilon\nu\omicron\nu$, che non è termine tecnico peripatetico. Bobzien ha però recentemente messo in dubbio l’analisi di Barnes, rilevando che «the passage need not to be of Stoic origin, and due to the condensed form of the text the interpretation inevitably remains speculative»²³. Al di là di questa critica, su cui tornerò tra breve, Barnes si rende conto che l’esatta portata di quel nesso da lui espresso sopra con «because», ed altrove con «in virtue of», necessita di ulteriori chiarimenti:

Connectedness is a matter of communality or relevance. In that case, it will be a necessary condition for the truth of an implication that its antecedent has something in common with, or is relevant to, its consequent; and we can give at least some account of “in virtue of”: σ will hold in virtue of π only if π [...] is relevant to σ ²⁴.

Barnes ritiene che questa analisi, suggeritagli in particolare da un passo sestano (*adv. math.* VIII 430), farebbe della logica stoica una sorta di *relevant logic ante litteram*²⁵. Egli sembra operare

²⁰ Cfr., ad es., SEXT. EMP. *pyrrh. hyp.* II 137; DIOG. LAERT. VII 77.

²¹ J. BARNES, *Proof destroyed*, cit. Barnes cita anche PHILOD. *de sign.* XXXV 5 a sostegno della sua interpretazione, pur riconoscendo che la connessione di cui si parla in quel passo è una relazione tra proprietà e non tra proposizioni.

²² J. BARNES, *Proof destroyed*, cit., p. 170.

²³ S. BOBZIEN, *Non-simple assertibles*, in K. ALGRA-J. BARNES-J. MANSFELD-M. SCHOFIELD (eds.), *The Cambridge History of Hellenistic Philosophy*, cit., p. 107.

²⁴ J. BARNES, *Proof destroyed*, cit., p. 172.

comunque con una nozione di “relevance” ampiamente informale e non tecnica, e a differenza di molti suoi predecessori sa sfuggire alla facile tentazione di volere andare oltre il riscontro di una generica (e molto interessante) analogia per identificare *tout court* le condizioni di verità della συνάρτησις con quelle di una qualche *precisa* versione moderna di implicazione connessiva o rilevante. Al tempo stesso, però, il carattere informale della sua analisi finisce per non contribuire alla chiarezza complessiva della sua proposta²⁶: che antecedente e conseguente abbiano «something in common» e che l’antecedente sia in qualche modo «relevant», cioè pertinente, rispetto al conseguente non possono certo essere condizioni sufficienti per la verità di un condizionale (antico o moderno che esso sia)²⁷. Naturalmente Barnes è consapevole dell’insufficienza di entrambi i requisiti da lui proposti, e infatti cautamente si limita a riferirsi ad essi come a condizioni *necessarie*; ma una definizione di συνάρτησις dovrebbe mirare a fornire condizioni necessarie e *sufficienti* (o almeno sufficienti) per la verità di un condizionale crisippeo, e Barnes non sembra essere riuscito a determinare quali siano queste condizioni²⁸.

Ritengo comunque che il nucleo dell’analisi di Barnes tracci la giusta rotta: ho rintracciato nelle fonti antiche altre testimonianze a suo possibile sostegno, sufficientemente numerose e chiare da fugare le riserve espresse dalla Bobzien, avvalorando l’attribuzione stoica di T6 e al tempo stesso suggerendone un’interpretazione meno congetturale:

T7 Dunque, è soprattutto quando si crede che qualcosa esiste *a causa* (διὰ) dell’esistenza di qualcos’altro, o “per continuità”, che la proposizione è chiamata ipotetica dai filosofi antichi, o anche quando pensiamo che una cosa è *dal momento che* (διότι) un’altra non è, per esempio che è giorno *perché* (ὅτι) non è notte²⁹: [...] una tale proposizione è chiamata disgiunzione (διεξευγμένον) da alcuni dei filosofi moderni (νεωτέρων), così come anche condizionale (συνημιμένον) viene chiamata l’altra specie di proposizioni ipotetiche. (Galen. *inst. log.* III 3)

²⁵ Il riferimento di Barnes è in realtà al sistema di *connexive logic* ideato da McCall alla metà degli anni ’60 (cfr., *infra*, p. 17). Questo sistema andrebbe distinto, nonostante importanti analogie, dai vari sistemi di *relevant logic* propriamente detti (su cui cfr. A. R. ANDERSON-N. D. BELNAP JR., *The pure calculus of entailment*, «Journal of Symbolic Logic», XXVII (1962) pp. 19-52; ID. (eds.), *Entailment: The Logic of Relevance and Necessity*, Princeton 1975).

²⁶ Barnes sembra oscillare tra questa nozione informale e una più tecnica, in particolare quando parla della «relevance» della premessa di un argomento rispetto alla sua conclusione: una premessa è irrilevante, nel senso di “ridondante”, quando non viene impiegata nella derivazione della conclusione, e quindi «has nothing whatever to do with the inference – it is otiose, inert, logically idle» (J. BARNES, *Proof destroyed*, cit., p. 172).

²⁷ “Barnes è a Parigi” e “Barnes è un essere umano” hanno certamente “qualcosa in comune” (parlano entrambe di Barnes), ma non per questo sembra che tra le due proposizioni possa esserci συνάρτησις; la verità di “Barnes è vivo” è certamente “rilevante” per la verità di “Barnes cammina” (se Barnes non fosse vivo, non potrebbe camminare), ma non per questo saremmo tentati di pensare che il condizionale “Se Barnes è vivo, allora Barnes cammina” sia vero dal punto di vista crisippeo.

²⁸ In particolare, come va inteso esattamente il nesso «if σ holds then *necessarily* σ holds»? È possibile ipotizzare che Barnes stia suggerendo che le condizioni di verità della συνάρτησις sono quelle dell’implicazione stretta, come già stabilito da Mates, con l’aggiunta però dell’ulteriore requisito essenziale che l’antecedente del condizionale sia anche rilevante rispetto al conseguente («because σ holds»), nel senso di “rilevante” visto sopra, ma il testo non mi sembra del tutto chiaro su questo punto.

²⁹ ὅτι è integrazione del testo corrotto adottata da Prantl e Kalbfleisch (οἶον <ὅτι> νῦξ οὐκ ἔστιν, ἡμέραν εἶναι); Egli e Hülser integrano invece εἰ μὴ, espungendo οὐκ.

- T8 E come potrebbe esserci il conseguente *perché* c'è l'antecedente (τῷ τὸ ἡγούμενον εἶναι) – condizione in base alla quale viene giudicato il condizionale vero – se all'esserci dell'antecedente venisse meno ciò che si assume conseguire ad esso? (Alex. Aphr. in Aristot. anal. pr. 179, 4-6)
- T9 Infatti la proposizione “Se non il secondo, allora non il primo” talvolta è vera in virtù del fatto che quando il secondo è eliminato per ipotesi (καθ' ὑπόθεσιν), a causa di (παρά) questa stessa eliminazione anche il primo è negato, come anche nel caso di “Se c'è movimento, c'è il vuoto”; infatti quando il vuoto è negato per ipotesi, a causa di (παρά) questa sola negazione di esso anche il moto sarà negato, cosicché un'inferenza di questo tipo apparterrà al genere dell'eliminazione (ἀνασκευήν). (Philod. de sign. XII 17)
- T10 Dunque la conseguenza non deve essere giudicata in base alla coesistenza, ma è quando all'eliminazione di qualcosa qualcos'altro è necessariamente coeliminato (οὐ ἀνασκευαζομένου, ἐξ ἀνάγκης τι συνανασκευάζεται), e quando essendo posto qualcosa qualcos'altro è posto (τιθεμένου τίθεται), che bisogna pensare che questo sia conseguente a quello. E, in generale, è in base alla connessione (κατὰ συνάρτησιν) che chi giudica i condizionali deve giudicare quelli dei quali sia necessario verificare la conseguenza. (Ps.-Galen. de opt. sect. I 116-17)
- T11 Subcondizionale (παρασυνημμένον) è [...] una proposizione, unita dal connettivo “dal momento che” (ἐπεὶ), che comincia con una proposizione e termina con una proposizione, come ad esempio “Dal momento che è giorno, c'è luce”. Questo connettivo annuncia sia che il secondo segue (ἀκολουθεῖν) al primo, sia che il primo è vero. (Diog. Laert. VII 71)

Questi passi sembrano confermare l'intuizione di Barnes riguardo all'esistenza di un qualche nesso causale, *lato sensu*, tra l'antecedente e il conseguente di un condizionale crisippeo vero. Questo nesso è espresso da *διὰ*, *διότι* e (forse) *ὅτι* nella testimonianza galenica, ancora dal dativo dell'infinito sostantivato nel passo T8 di Alessandro, dal doppio *παρά*+accusativo in Filodemo e da *ἐπεὶ* in Diogene Laerzio. Che la concezione del *συνημμένον* in questione in questi passi possa essere quella stoica, e verosimilmente quella crisippea, sembra essere, *pace* Bobzien, tutt'altro che «speculative»: essa viene infatti attribuita esplicitamente ai νεώτεροι φιλοσόφοι da Galeno, viene citata da Alessandro nel corso di una confutazione *ad hominem* contro Crisippo³⁰, e nel *De signis* filodemeo l'*ἀνασκευή* potrebbe rappresentare il *test* stoico per la verità del condizionale opposto a quello epicureo (*test* che viene esplicitamente associato nello pseudo-galenico T10 al termine *συνάρτησις*). Qualche commento in più merita T11: la nozione di cui si parla è sì indubbiamente stoica, ma è quella di proposizione subcondizionale (*παρασυνημμένον*), e non condizionale. Un attimo di riflessione è però sufficiente a comprendere la pertinenza della testimonianza di Diogene: se il *παρασυνημμένον* ha la forma “Dal momento che P, Q” e differisce dal *συνημμένον* per il solo

³⁰ La confutazione è volta a mostrare che il condizionale “Se Dione è morto, quest'uomo è morto” dev'essere falso, a dispetto di quanto Crisippo sostiene, sulla base di una concezione del *συνημμένον* (quella espressa in T8) che dovrà essere condivisa (pena l'*ignoratio elenchi*) dallo stesso Crisippo.

fatto che oltre ad annunciare l'ἀκολουθία afferma anche la verità dell'antecedente, allora il συνημμένον, in cui viene annunciata l'ἀκολουθία ma solo supposta la verità dell'antecedente, sarà evidentemente parafrasabile con “Se P, allora Q *dal momento che P*”.

Resta il problema, tutt'altro che secondario, di specificare l'esatta natura di questo nesso “causale”. Dire semplicemente che in un condizionale vero lo stato di cose (attuale o irrealizzato) descritto nell'antecedente è (o sarebbe) *causa* dello stato di cose descritto nel conseguente, che la (eventuale) verità dell'antecedente è (o sarebbe) *causa* della verità del conseguente, non sembra possibile, dal momento che le fonti attestano esempi di condizionali veri inconciliabili con una tale proposta: in “Se il sudore scorre attraverso la pelle, ci sono pori invisibili nella pelle” (Sext. Emp. *pyrrh. hyp.* II 140) la verità dell'antecedente non è causa, ma al contrario effetto (e segno), della verità del conseguente; in “Se la terra vola, la terra esiste” (Diog. Laert. VII 81) o “Se 3 è 4, 6 è 8” (Sext. Emp. *adv. math.* VIII 433) il nesso causale sembra addirittura da escludersi in entrambe le direzioni (a meno che non si voglia “stiracchiare” il concetto di nesso causale a un punto tale da svuotarlo di ogni interesse)³¹.

In effetti, una lettura attenta dei testi sembra rivelare – talvolta (T7, T9, T10) in modo piuttosto chiaro, talvolta (T6, T8, T11) in via più congetturale – che il nesso indicato non è in realtà un nesso tra stati di cose, o tra il valore di verità di proposizioni (antecedente e conseguente), ma tra certi atteggiamenti epistemici (credere, pensare), o dialettici (assumere, porre, negare) nei confronti di quegli stati di cose e di quelle proposizioni³²; una differenza fondamentale, che Barnes, sulla base del solo T6, non aveva potuto rilevare.

Ritengo dunque possibile isolare, provvisoriamente, due definizioni delle condizioni di verità del condizionale crisippeo (o forse due varianti di una stessa definizione)³³, la prima delle quali richiede, come abbiamo visto, una connessione *necessaria* tra antecedente e conseguente, *senza* far ricorso al vocabolario causale, la seconda una connessione, anch'essa necessaria e *lato sensu causale*, tra atteggiamenti epistemico-dialettici relativi all'antecedente e al conseguente:

³¹ Un'altra ragione per non parlare di “causa” qui potrebbe risiedere nel particolare significato che “causa” (αἷτιον) aveva per gli Stoici: «a cause is a *body* which *does* something or other and by doing so brings it about that another body is affected in such a way that something comes to be true of it» (M. FREDE, *The Original Notion of Cause*, in M. SCHOFIELD-M. BURNYEAT-J. BARNES (eds.), *Doubt and Dogmatism cit.*, pp. 217-49, partic. 234, corsivi miei). Va notato, comunque, che gli Stoici distinguevano tra αἷτιον ed αἷτια, la descrizione *proposizionale* delle verità riguardanti l'αἷτιον in virtù delle quali esso è una causa (*ivi*, p. 222), e che Stoici posteriori a Crisippo introdussero nella classificazione delle proposizioni complesse la *causale* (αἷτιώδεις), della forma “Poiché (διότι) P, Q” (DIOG. LAERT. VII 74).

³² Lo stesso nesso tra atteggiamenti dialettici compare, anche se questa volta in assenza di un linguaggio causale, in questo passo boeziano: «Si assuma dunque che, essendo *a*, sia *b*, che vi sia cioè tra *a* e *b* questa consequenzialità, che qualora venga concesso che *a* è, sia necessario concedere che *b* è, e si proponga dunque “Se *a* è, *b* è”» (BOETH. *de hyp. syll.* I IV 2). Mi che il nesso causale possa, e anzi debba, essere pensato come implicito qui (“sia necessario concedere che *b* è <in virtù di quella concessione>”). Per l'importanza di Boezio come fonte sul condizionale stoico cfr., *infra*, p. 21.

³³ Sul possibile rapporto tra queste due varianti cfr., *infra*, p. 17.

(Σ_1) Un condizionale “Se P, allora Q” è vero se e solo se qualora P sia vero necessariamente anche Q è vero (se e solo se P e $\neg Q$ non possono essere veri insieme)³⁴.

(Σ_2) Un condizionale “Se P, allora Q” è vero se e solo se qualora si creda (assuma) che P è vero è necessario credere (concludere) che Q è vero (che $\neg Q$ è falso) in virtù della credenza (assunzione) che P è vero³⁵.

Non sarà superfluo, per cominciare, qualche breve commento su (Σ_1). Ho già spiegato perché dire che “P e $\neg Q$ non possono essere veri insieme” è diverso dall’asserire l’impossibilità della congiunzione $P \wedge \neg Q$ (e, in un senso importante, è qualcosa *di più*); di conseguenza, “qualora P sia vero necessariamente anche Q è vero” non andrà inteso qui come formulazione metalinguistica delle condizioni di verità dell’implicazione stretta, anche, ovviamente, per le ottime ragioni discusse sopra. Ma come va inteso allora? La necessità e l’impossibilità in causa qui non sono necessità ed impossibilità *absolute*, esprimibili attraverso gli operatori monadici classici \Box e \Diamond , ma necessità ed impossibilità *relative*. Come già notato, il concetto di $\mu\acute{\alpha}\chi\eta$ appare assimilabile al concetto intuitivo di *inconsistency* relazionale di Nelson, e non a quello formale di impossibilità assoluta di una congiunzione verofunzionale: la contraddittoria del conseguente non è impossibile *tout court*, ma *relativamente* alla verità dell’antecedente (è incompatibile con esso), e il conseguente non è necessario *tout court*, ma, di nuovo, *in relazione* alla verità dell’antecedente³⁶. Anche la nozione di necessità relativa potrà apparire però poco trasparente: quando *esattamente* Q è necessario relativamente a P? Quando è vero in tutti i casi, o tutti i tempi, in cui P è vero? Quando è vero in tutti i mondi possibili in cui P è vero? Quando è una conseguenza logica di P? Nessuna di queste risposte appare soddisfacente (per ognuna è possibile individuare controesempi nei testi antichi³⁷): al di là dell’etichetta “necessità relativa”, resta dunque il problema di offrire un’analisi rigorosa di questa nozione, in grado di indicarci, caso per caso, che cosa sia necessario relativamente a che

³⁴ $\neg Q$ è in conflitto con P se e solo se qualora P sia vero non è possibile che anche $\neg Q$ sia vero. Queste definizioni si basano in particolare sui testi T1, T2, T3, T5.

³⁵ $\neg Q$ è in conflitto con P se e solo se qualora si creda (assuma) che P è vero è necessario credere (concludere) che $\neg Q$ è falso in virtù della credenza (assunzione) che P è vero. Queste definizioni si basano in particolare sui testi T4, T6, T7, T8, T9, T10, T11.

³⁶ Stopper ha suggerito di adottare operatori modali diadici per esprimere la nozione stoica di conflitto (cfr. M. R. STOPPER, *Schizzi pirroniani*, «Phronesis», XXVIII (1983) pp. 265-97, partic. 286): credo che si possa accogliere questo suggerimento e, usando una notazione leggermente diversa da quella di Stopper, formalizzare le condizioni di verità di $\sigma\nu\nu\acute{\alpha}\rho\tau\eta\sigma\iota\varsigma$ e $\mu\acute{\alpha}\chi\eta$ nel seguente modo:

$$\begin{aligned} P \rightarrow_{\sigma} Q &\leftrightarrow \Box_P Q \leftrightarrow \neg \Diamond_P \neg Q \leftrightarrow \Box \neg_Q \neg P \\ C(P, Q) &\leftrightarrow \neg \Diamond_P Q \wedge \neg \Diamond_Q P \end{aligned}$$

³⁷ Per un controesempio alla seconda e alla terza proposta, cfr., *infra*, p. 13. Se sottoscrivessimo invece la prima, ricadremmo nei paradossi dell’implicazione stretta, poiché qualsiasi proposizione sarebbe necessaria relativamente a una proposizione impossibile o contingentemente sempre falsa.

cosa. Le nozioni di impossibilità relativa ed incompatibilità sono forse per noi più chiare, almeno al livello intuitivo illustrato sopra, e questo potrebbe spiegare perché le condizioni di verità della συνάρτησις non venissero stabilite dagli Stoici direttamente, bensì con una (a dire il vero stranamente indiretta) definizione in termini di μάχη.

Chi è abituato a guardare alla logica degli antichi attraverso le lenti della logica moderna³⁸ potrebbe lamentare la sua insoddisfazione di fronte a una mera caratterizzazione informale del concetto di μάχη, e ritenere un'analisi che si limiti ad essa incompiuta ed inadeguata. La mia impressione è che *questo* è il livello di analisi a cui Crisippo si fermò, e che dunque ogni tentativo di spingere oltre la nostra analisi è destinato a fallire, o comunque a produrre risultati inesatti ed anacronismi. Ciò che vorrei suggerire, inoltre, è che non c'è nulla di deludente o "arcaico" in questo: il già citato Nelson costruì un sistema di logica assolutamente rigoroso, coerente ed originale a partire da una definizione di implicazione come *inconsistency* dell'antecedente con la contraddittoria del conseguente, e in questo sistema "inconsistency" viene assunto come primitivo e quindi caratterizzato solo informalmente («as ordinarily used») nel modo visto sopra. La somiglianza delle implicazioni nelsoniana e crisippea non può non balzare agli occhi: e se le intuizioni di Nelson sull'argomento sono – come credo che siano – non meno rispettabili ed interessanti di quelle di Russell o Lewis, così l'abbandono da parte di Crisippo di una prospettiva rigorosamente verofunzionale o modale *standard* nel trattamento del συνημμένον non costituisce di per sé un passo indietro rispetto ai risultati di un Filone o un Diodoro.

Credo che esista tuttavia almeno una differenza fondamentale tra la μάχη di Crisippo e l'*inconsistency* di Nelson, sulla quale sarà utile soffermare brevemente la nostra attenzione. L'*inconsistency* è una forma di incompatibilità puramente logico-analitica (in termini nelsoniani, una "intensional relation"), mentre, a dispetto di quello che Frede – e Mates prima di lui – hanno sostenuto, non mi sembra esistere alcuna ragione decisiva per ritenere che la μάχη crisippea non potesse estendersi anche a casi di incompatibilità che potremmo definire "empirica" o "fattuale". Da una parte, tale assunto rischierebbe di proiettare anacronisticamente sul pensiero stoico una dicotomia, quella "logico-empirico", che non solo è di per sé tremendamente complessa e problematica da un punto di vista teoretico, ma la cui stessa esistenza, almeno in questa forma, è tutt'altro che ovvia per il pensiero antico³⁹; dall'altra, esso parrebbe in contrasto con alcune testimonianze che sembrano attestare la verità di condizionali come "Se questa donna ha latte, ha concepito" (Sext. Emp. *pyrrh. hyp.* II 105) e "Se un uomo ha una cicatrice, è stato ferito" (*adv.*

³⁸ Per i pericoli insiti in questo approccio cf. L. CASTAGNOLI, *Il condizionale crisippeo cit.*

³⁹ Frede, d'altronde, non nasconde il problema (cfr. M. FREDE, *op. cit.*, p. 85).

math. VIII 254)⁴⁰. Non è possibile che sia giorno ed insieme sia notte, e tale impossibilità è decidibile, diremmo *oggi*, su basi puramente analitiche; ma per gli Stoici, come sembrano indicare gli esempi appena visti, non è nemmeno possibile – in un senso altrettanto legittimo di “possibile” – che Socrate abbia una cicatrice e che non sia mai stato ferito: un’impossibilità, quest’ultima, che classificheremmo *oggi* come empirica (e, per così dire, “fisiologica”), che lega indissolubilmente (e causalmente), nel nostro mondo, le cicatrici a precedenti ferite⁴¹. Una tale estensione della nozione di μάχη non sarebbe in realtà sorprendente, se si riflette sul modo in cui Crisippo definì le modalità: è necessaria una proposizione che non è suscettibile di essere falsa o che, pur essendolo, è impedita da circostanze esterne dall’essere falsa; è possibile una proposizione che è suscettibile di essere vera e non è impedita da circostanze esterne dall’essere vera; è impossibile una proposizione che non è suscettibile di essere vera o che, pur essendolo, è impedita da circostanze esterne dall’essere vera⁴². Le “circostanze esterne” (τὰ ἐκτός), come attestano le nostre fonti, sono circostanze che contingentemente si verificano (o non si verificano) nel mondo attuale (in termini moderni, potremmo forse chiamarle “condizioni iniziali rilevanti”): mentre per Filone la proposizione “Questo pezzo di legno brucia” è possibile anche nel caso in cui il pezzo di legno in questione si trovi in fondo all’oceano (*Alex. Aphr. in Aristot. anal. pr.* 184, 6-10), per Crisippo essa è sì intrinsecamente suscettibile di essere vera (data la natura combustibile del legno), ma è impedita da circostanze esterne del tutto contingenti (il fatto che il pezzo di legno si trova, e si troverà in futuro, in fondo al mare) dall’essere vera, ed è *per questo* impossibile⁴³. Ma se da un punto di vista crisippeo una proposizione può essere impossibile in senso assoluto anche per ragioni che noi

⁴⁰ Sarebbe ingenuo pensare che l’esistenza di questi condizionali (ed altri similmente “empirici”) sia di per se stessa sufficiente a confutare la posizione di Frede, che di tale esistenza è al corrente. Un’analisi accurata degli argomenti pro e contro un’interpretazione ristretta o allargata del concetto di μάχη (e quindi di συνάρτησις) richiederebbe (e meriterebbe) uno studio specifico e un ampio spazio che non è a disposizione qui. Per le ragioni a sostegno della posizione di Frede rimanderei senz’altro, oltre che a M. FREDE, *op. cit.*, pp. 85-9, a D. SEDLEY, *On Signs*, in J. BARNES-J. BRUNSCHWIG-M. BURNYEAT-M. SCHOFIELD (eds.), *Science and Speculation: Studies in Hellenistic Theory and Practice*, Cambridge 1982, pp. 239-72, partic. 245-56; per alcuni argomenti a favore di una lettura più ampia della μάχη stoica si veda invece l’ottimo R. SORABJI, *Causation, Laws and Necessity*, in M. SCHOFIELD-M. BURNYEAT-J. BARNES (eds.), *Doubt and Dogmatism cit.*, pp. 250-82, partic. 259-70 (questa lettura è stata sostenuta anche da J. B. GOULD, *Chrysippus: On the Criteria of Truth of a Conditional Proposition*, «Phronesis», XII (1967) pp. 152-61, ma sulla base di argomenti erranei, ed è ora adottata da S. BOBZIEN, *Non-simple assertibles*, *cit.*, pp. 103-14).

⁴¹ Questo esempio mostra come “Q è necessario in relazione a P” non solo non può significare “Q è una conseguenza logica di P”, ma non può essere nemmeno inteso come “Q è vero in tutti i mondi possibili in cui P è vero”: potrebbe esistere un mondo, con leggi fisiche e fisiologiche diverse, in cui le ferite non lasciano cicatrici, e dunque il condizionale “Se un uomo ha una cicatrice, è stato ferito” dovrebbe essere falso. È proprio perché interpreta la συνάρτησις in termini di implicazione stretta e quest’ultima in termini di mondi possibili (cfr. B. MATES, *op. cit.*, p. 49) che Mates è costretto a restringere il campo della συνάρτησις ai soli condizionali che esprimono verità logico-analitiche.

⁴² Cfr., ad es., DIOG. LAERT. VII 75. Sulle modalità crisippee cfr. S. BOBZIEN, *Chrysippus’ Modal Logic and its Relation to Philo and Diodorus*, in K. DÖRING-T. EBERT (Hrsgg.), *Dialektiker und Stoiker: Zur Logik der Stoa and ihrer Vorläufer*, Stuttgart 1993, pp. 63-84.

⁴³ Allo stesso modo, anche la suscettibilità, o non suscettibilità, di verità o falsità sembrano dovere essere, in assenza di altre indicazioni, relative al mondo attuale e, potremmo dire di nuovo con terminologia non antica, alle sue “leggi di natura”: “Questo pezzo di legno brucia” è intrinsecamente suscettibile di essere vero, perché il legno è (nel nostro mondo) una sostanza combustibile.

qualificherebbero come “empiriche”, allora mi sembra del tutto plausibile che per le stesse ragioni una proposizione possa essere impossibile relativamente a (cioè incompatibile con) un’altra proposizione: sarebbe a dir poco singolare se la proposizione “Questo pezzo di legno brucia” fosse dichiarata impossibile qualora il pezzo di legno a cui ci si riferisce si trovi in fondo al mare, ma nonostante questo noi non fossimo autorizzati a dire che “Questo pezzo di legno brucia” e “Questo pezzo di legno si trova in fondo al mare” sono in reciproco conflitto, cioè non possono essere vere insieme (e ad asserire, ad esempio, il condizionale vero “Se questo pezzo di legno si trova in fondo al mare, allora questo pezzo di legno non brucia”).

Dopo avere offerto una spiegazione, per quanto parziale, del significato di (Σ_1), torniamo ora a quella che ho chiamato “variante epistemico-dialettica” delle condizioni di verità della συνάρτησις. Restava aperto il problema, che già era di Barnes, di fornire un’analisi adeguata di quel nesso che ho fin qui chiamato catacreticamente “causale”, e che ho espresso in (Σ_2), à la Barnes, con la locuzione “in virtù di”. Credo che un contributo alla soluzione del problema possa venire dalla spiegazione che Alessandro di Afrodisia dà della locuzione τῷ ταῦτα εἶναι che compare nella celebre definizione aristotelica di sillogismo negli *Analitici primi*; è verosimile che questa spiegazione possa gettare luce sul significato dei τῷ [...] εἶναι impiegati dallo stesso Alessandro in T6 e T8 e, dunque, di riflesso, anche su quello delle altre locuzioni causali citate sopra:

T12 Il sillogismo è un argomento in cui, poste alcune cose, qualcosa di diverso da esse segue di necessità in virtù del fatto che esse sono (τῷ ταῦτα εἶναι). (Aristot. *anal. pr.* A 1, 24 b 18-20)

T13 In vista di che cosa Aristotele abbia aggiunto «in virtù del fatto che esse sono» alla definizione di sillogismo lui stesso l’ha spiegato dicendo: «Con “in virtù del fatto che esse sono” intendo il conseguire *a causa di esse* (διὰ ταῦτα)». Ma poiché anche questa espressione sembrava presentare una qualche oscurità (infatti “a causa di esse” indica la causa (αἰτίας); ma è possibile anche che si abbia un sillogismo non per mezzo di cause, come quello che prova ciò che è prima da ciò che è dopo per mezzo di segni. Infatti sillogizzare per mezzo di ciò che è causa è il proprio della dimostrazione, perché bisogna che le premesse siano causa della conclusione se vi sarà sillogismo, ma non in ogni caso ciò che è significato dalle premesse deve essere causa di ciò che è significato dalla conclusione, dal momento che uno può sillogizzare ciò che è prima anche per mezzo di ciò che è dopo, come chi prova dall’aver il latte l’aver partorito e per mezzo della cenere il fuoco⁴⁴ [...]), per questo ha anche spiegato «conseguire a causa di esse» con «non esserci bisogno di alcun termine esterno (τὸ μηδενὸς ἔξωθεν ὄρου προσδεῖν) perché si abbia la necessità», cioè l’essere *sufficienti* (αὐτάρκεις) i termini posti per la conclusione. (Alex. *Aphr. in Aristot. anal. pr.* 21, 10-24)

⁴⁴ Va notato come Alessandro avverta qui la necessità di chiarire per il sillogismo un punto fondamentale su cui mi sono soffermato in relazione al συνημμένον: non sono le *cose* significate dalle premesse ad essere causa (e spiegazione) delle *cose* significate dalla conclusione (ciò avviene solo in alcuni casi), ma sono le premesse stesse ad essere causa della conclusione, nel senso di *ragione sufficiente* per la sua derivazione.

La sufficienza dei *termini* posti nelle premesse per il necessario conseguire della conclusione di un συλλογισμός aristotelico diventerà naturalmente, nel caso del συνημμένον crisippeo, la sufficienza della *proposizione* antecedente rispetto alla conseguente: un condizionale sarà vero, dunque, se la verità (creduta, supposta o concessa) del suo antecedente costituisce una *ragione sufficiente* per credere, concludere o dovere ammettere la verità del suo conseguente⁴⁵. Il che non significa necessariamente ricadere nella proposta di Frede, dire cioè che il conseguente è formalmente derivabile, o analiticamente deducibile, dal *solo* antecedente: la verità dell'antecedente può essere considerata sufficiente perché affiancata da tutta una serie di altre assunzioni implicite, che vengono (più o meno giustificatamente) date per presupposte e lasciate non discusse sullo sfondo, e perché inserita in un contesto di ben precise regole e pratiche dialettiche⁴⁶. “Se è giorno, non è notte” è un condizionale vero: è sufficiente che il mio interlocutore conceda l'antecedente, perché, in virtù di quanto concesso e della sola logica (più precisamente, del solo significato condiviso delle parole “giorno” e “notte”), egli debba concedere anche la verità del conseguente. “Se il sudore scorre attraverso la pelle, ci sono pori invisibili nella pelle” è anch'esso un condizionale vero, perché è sufficiente sapere che il sudore scorre attraverso la pelle per potere concludere che esistono pori invisibili nella pelle, nel momento in cui vengano tacitamente presupposte altre verità, empiriche ma endossali, come “Non ci sono pori visibili nella pelle” e “Due corpi non si possono compenetrare”.

⁴⁵ Questa interpretazione potrebbe essere accostata alla dottrina stoica secondo cui l'antecedente vero di un condizionale vero la verità del cui conseguente sia non-evidente è *segno* di quel conseguente (cfr., ad es., SEXT. EMP. *pyrrh. hyp.* II 104-6). Ebert ha però sostenuto che tale definizione di “segno” è in realtà pre-crisippea e non condivisa da Crisippo (cfr. T. EBERT, *The Origin of the Stoic Theory of Signs in Sextus Empiricus*, «Oxford Studies in Ancient Philosophy», v (1987) pp. 83-126).

Credo che valga la pena citare a questo punto un ulteriore passo che potrebbe forse essere aggiunto in calce a T7-T11 a sostegno di (S₂): «E degli argomenti alcuni sono validi (συνακτικοί), altri no; e sono validi quelli in cui, qualora venga concesso che le premesse sono vere, a causa (παρά) di questa concessione sembra seguire anche la conclusione, come nell'esempio presentato poco fa. Poiché infatti è formato dal condizionale “Se è giorno, c'è luce”, che promette che se il suo antecedente è vero anche il suo conseguente sarà vero, e inoltre da “È giorno”, che è l'antecedente del condizionale, dico che qualora venga concesso che il condizionale è vero (cosicché il suo conseguente segue al suo antecedente), e venga concesso inoltre che il suo antecedente “È giorno” è vero, allora, necessariamente, in virtù (διό) della loro verità sarà dedotta anche la verità del conseguente “C'è luce”, che è la conclusione dell'argomento» (SEXT. EMP. *adv. math.* VIII 303-4). Questo passo viene considerato come testimonianza di una formulazione di condizioni di validità di un argomento ben distinte da quelle del principio di condizionalizzazione stoico (la congettura di Brunschwig è che si tratti di condizioni di validità stabilite da Cleante; cfr. J. BRUNSCHWIG, *Proof Defined*, in M. SCHOFIELD-M. BURNEYAT-J. BARNES (eds.), *Doubt and Dogmatism cit.*, pp. 125-60). Ma se (S₂) fosse un'analisi plausibile delle condizioni di verità del condizionale crisippeo, allora dire che un argomento è valido se, «qualora venga concesso che le premesse sono vere, a causa di questa concessione sembra seguire anche la conclusione», non differirebbe dal dire che un argomento è valido se è vera la συνάρτησις formata dalla congiunzione delle sue premesse, come antecedente, e la conclusione, come conseguente, cioè equivarrebbe nella sostanza ad affermare il principio di condizionalizzazione stesso.

⁴⁶ Per questo l'uso aristotelico e peripatetico di τῶ ταῦτα εἶναι, pur essendo fonte di ispirazione per la mia analisi, non coincide con essa. Per l'analisi di un interessante passo aristotelico (*anal. post.* A 6, 75 a 18-27) in cui la *necessità di dire* la conclusione per chiunque dica le premesse è adottata in luogo della semplice necessità della conclusione date le premesse come ciò che garantisce la verità dei sillogismi con conclusioni contingenti cfr. ora P. FAIT, *Aristotle on a Puzzle about Logical Consequence: Necessity of Being vs. Necessity of Saying*, «Topoi», XXIII (2004), pp. 101-12.

Per una lettura sufficientemente generosa di (Σ_2), in cui “l’assunzione che P è vero” denotasse tanto il contenuto proposizionale P quanto l’atto stesso di assumere che P è vero, risulterebbe vero, forse, anche un condizionale come “Se la causa non esiste, la causa esiste” (Sext. Emp. *adv. math.* IX 205-6): secondo i dogmatici difensori della nozione di causa, il mio atto di assumere ed asserire che la causa non esiste è infatti sufficiente, in un contesto dialettico, ad impegnarmi a concedere che esiste almeno una causa, dal momento che io stesso dovrò riconoscere che la mia asserzione ha una causa, almeno se essa aspira a una qualche credibilità⁴⁷. E non deve sorprendere che nella valutazione del valore di verità di un condizionale sembrino insinuarsi considerazioni di carattere dialettico che potrebbero apparire ad essa estranee: come Burnyeat nota, «logic at this period had not yet lost its connection with dialectic and disputation»⁴⁸ e per gli Stoici ciò che noi chiamiamo “logica” era parte della “dialettica” (διαλεκτική), che veniva da taluni definita come «scienza del modo corretto di discutere per quanto riguarda i discorsi condotti attraverso domande e risposte» (Diog. Laert. VII 42-43).

Chiarito, nelle sue linee essenziali, il significato di (Σ_1) e (Σ_2), sarà utile spendere qualche parola sulle loro possibili relazioni. (Σ_1) sembra essere più fondamentale di (Σ_2) in almeno due sensi, e dunque sarebbe forse più corretto parlare di una formulazione “base” e di una sua variante epistemico-dialettica, e non di due versioni sullo stesso piano. Per cominciare, (Σ_1) è più fondamentale perché la sua formulazione scaturisce *direttamente* dalle esplicite e concordi testimonianze sul $\sigma\nu\nu\eta\mu\mu\acute{\epsilon}\nu\omicron\nu$ delle nostre due fonti più preziose per la logica stoica (Sesto Empirico e Diogene Laerzio) e dal resoconto di un’altra fonte autorevolissima (Galeno) sulla nozione di μάχη. (Σ_2) è invece una *ricostruzione* elaborata da chi scrive sulla base di una serie di testimonianze meno dirette: questo non significa necessariamente che esse siano meno attendibili, ma solo che nessuna di esse sembra avere come obiettivo quello di riportare fedelmente, o addirittura citare *verbatim*, la definizione crisippea (o anche solo genericamente stoica) delle condizioni di verità del $\sigma\nu\nu\eta\mu\mu\acute{\epsilon}\nu\omicron\nu$ (a differenza di Sesto e Diogene). Ma (Σ_1) è più fondamentale in un senso ancora più importante: è chiaro che chiunque proponga una definizione delle condizioni di verità del $\sigma\nu\nu\eta\mu\mu\acute{\epsilon}\nu\omicron\nu$ del tipo di (Σ_2) non può non presupporre che la richiesta connessione tra atteggiamenti epistemico-dialettici sia il riflesso di una corrispondente connessione, sebbene non necessariamente causale, *inter res* (posta come condizione in (Σ_1))⁴⁹.

⁴⁷ Sulla problematicità di condizionali della forma $\neg P \rightarrow P$ torneremo in seguito nella seconda sezione.

⁴⁸ M. BURNYEAT, *Protagoras and Self-Refutation in Later Greek Philosophy*, «The Philosophical Review», LXXXV (1976) pp. 44-69, partic. 55.

⁴⁹ (Σ_2) sarebbe inconciliabile, ad esempio, con una comprensione vero-funzionale filoniana, o anche modale à la Lewis (e quindi, *mutatis mutandis*, diodorea), dei rapporti tra l’antecedente e il conseguente di un condizionale. Questo non significa che la connessione degli atteggiamenti epistemico-dialettici sia giustificata solo dalla previa *conoscenza* della verità di un condizionale stabilita su basi differenti: in tal modo di ridurrebbe (Σ_2) a una banale asserzione della

Detto questo, possiamo affermare che si tratti di due formulazioni entrambe crisippee? Se per la prima non sembrano esserci troppi dubbi⁵⁰, l'attribuzione di (Σ_2) appare molto più problematica, e temo sia destinata a rimanere ampiamente congetturale. Per citare qui solo le ipotesi più plausibili (e più interessanti per il prosieguo della nostra trattazione), si potrebbe supporre che:

- (a) (Σ_2) fosse una variante, anch'essa crisippea, di (Σ_1), adottata in quei contesti in cui la riflessione logica di Crisippo trovava applicazione più immediata al campo dell'argomentazione filosofica e della disputa dialettica (ci si potrebbe interrogare sul reale livello di consapevolezza negli Stoici della differenza esistente tra le due versioni alla luce di quanto visto sopra, cioè dell'origine e natura intrinsecamente dialettica della riflessione logica antica);
- (b) (Σ_2) fu elaborata, sempre in ambito stoico, ma posteriormente a Crisippo, e fu giustapposta, o addirittura sostituita, alla formulazione originaria (Σ_1);
- (c) (Σ_2) sia una formulazione del tutto estranea all'ambito della logica stoica, risultato di una lettura deformante (leggi peripatizzante?), se non addirittura di un'interpretazione semplicemente erronea, dell'unica formulazione accettata da Crisippo e dai suoi successori, (Σ_1).

2. ΣΥΝΑΡΤΗΣΙΣ E TESI DI ARISTOTELE

L'analisi condotta fin qui ci ha restituito un'immagine del condizionale crisippeo come qualcosa di radicalmente diverso dalle concezioni "classiche" (filoniana-russelliana e diodorea-lewisiana) dell'implicazione. Per la συνάρτησις sono stati esclusi i paradossi dell'implicazione (stretta e materiale), e se si pensa quanto profondamente il συνημμένον sta al cuore della teoria stoica della validità (attraverso il principio di condizionalizzazione) è facile intuire come la logica stoica dovesse essere una logica non scotiana, in cui *ex impossibili non sequitur quodlibet*. Ho già accennato al fatto che Barnes ha ritenuto possibile accostare la συνάρτησις all'implicazione caratteristica delle moderne logiche connessive: obiettivo di questa sezione è scoprire se la συνάρτησις condivide con quella forma di implicazione *alcune* caratteristiche che la allontanerebbero ulteriormente dalle concezioni più classiche, facendo della logica di Crisippo qualcosa di ancor più radicalmente diverso dalla logica proposizionale classica (modale e non).

McCall ha ideato negli anni '60 un sistema di logica⁵¹, da lui battezzato «connexive logic», caratterizzato da una forma di implicazione («connexive implication») le cui due proprietà

validità del *Modus Ponens* per il condizionale stoico, mentre (Σ_2) vuole essere una formulazione autonoma delle condizioni di verità di un συνημμένον.

⁵⁰ Cfr., *supra*, nota 2.

⁵¹ Per l'esattezza, una famiglia di sistemi (cfr. S. MCCALL, *Connexive Implication*, «Journal of Symbolic Logic», XXXI (1966) pp. 415-33; ID., *Connexive Implication and Syllogism*, «Mind», LXXVI (1967) pp. 346-56 [rist. in A. R.

fondamentali sono che «no proposition connexively implies or is implied by its own negation»⁵² (proprietà denominata dallo stesso McCall “tesi di Aristotele”):

$$(TA) \quad \neg(P \rightarrow \neg P) \qquad \neg(\neg P \rightarrow P)$$

e che «the two connexive formulae $p \rightarrow q$ and $p \rightarrow \neg q$ are mutually incompatible [...] Hence $(p \rightarrow q) \rightarrow \neg(p \rightarrow \neg q)$ is a connexive thesis» (“tesi di Boezio”)⁵³:

$$(TB) \quad \begin{array}{ll} \neg \diamond((P \rightarrow Q) \wedge (P \rightarrow \neg Q)) & \neg \diamond((P \rightarrow Q) \wedge (\neg P \rightarrow Q)) \\ (P \rightarrow Q) \rightarrow \neg(P \rightarrow \neg Q) & (P \rightarrow Q) \rightarrow \neg(\neg P \rightarrow Q) \end{array}$$

Naturalmente la scelta di McCall di battezzare “tesi di Aristotele” e “tesi di Boezio” queste due proprietà caratterizzanti della sua *connexive implication* non fu casuale. Secondo McCall, le parole conclusive di questo passo testimonierebbero che (TA) esprime una proprietà connessiva già conosciuta e condivisa da Aristotele:

T14 Ma è impossibile che una cosa sia necessariamente tanto che un'altra cosa sia, tanto che non sia. Intendo dire, ad esempio, che è impossibile che, se A è bianco, B sia necessariamente grande e che, se A non è bianco, B sia necessariamente grande. [...] Dunque, se B non è grande, non è possibile che A sia bianco [per contrapposizione da “Se A è bianco, B necessariamente è grande”]. Ma se è necessario che B sia grande se A non è bianco, segue di necessità [per transitività] che *se B non è grande, B stesso è grande; ma ciò è impossibile.* (Aristot. *anal. pr.* B 4, 57 b 3-14)

Per la “tesi di Boezio” McCall rimanda invece, ovviamente, a un passo boeziano (Boeth. *hyp. syll.* II 6.1); è chiaro tuttavia che se è corretto interpretare quanto affermato alla fine di T14 come testimonianza della validità di (TA),⁵⁴ allora all’inizio di quello stesso passo («ma è impossibile che una cosa sia necessariamente tanto che un'altra cosa sia, tanto che non sia») si dovrà riconoscere

ANDERSON-N. D. BELNAP JR. (eds.), *Entailment cit.*, pp. 434-52). La proposta di McCall riprende quella di R. B. ANGELL, *A propositional logic with subjunctive conditionals*, «Journal of Symbolic Logic», XXVII (1962) pp. 327-43; il comune precursore di questi sistemi è E. NELSON, *art. cit.*.

⁵² S. MCCALL, *Connexive Implication*, cit., p. 415.

⁵³ S. MCCALL, *Connexive Implication and the Syllogism*, cit., p. 350.

⁵⁴ Per un’analisi di T14 cf. W. KNEALE, *Aristotle and the Consequentia Mirabilis*, «Journal of Hellenic Studies», LXXVII (1957) pp. 62-6; G. PATZIG, *Aristotle and Syllogisms from False Premisses*, «Mind», LXVIII (1959) pp. 186-92; M. MIGNUCCI, *Aristotele. Analitici Primi*, Napoli 1969, pp. 610-4. G. NUCHELMANS, *Dilemmatic arguments: Towards a history of their logic and rhetoric*, Amsterdam-Oxford 1991, p. 16 e M. NASTI DE VINCENTIS, *Logiche della connessività: Fra logica moderna e storia della logica antica*, Bern 2002, pp. 97-8 credono che in T14 Aristotele si riferisse solo a quei casi in cui il conseguente di $\neg Q \rightarrow Q$ è contingente, e che dunque forse (TA) non esprimesse per Aristotele una legge logica generale (cfr. anche P. T. GEACH, *Aristotle on Conjunctive Propositions*, «Ratio», v (1963) pp. 33-45). Concordo con Kneale nel ritenere che «it is clear from the context that Aristotle thought of his example as representing all propositions indifferently» (W. KNEALE, *Aristotle and the Consequentia Mirabilis*, cit., p. 66). Recentemene anche Nasti ha adottato questa posizione in M. NASTI DE VINCENTIS, *From Aristotle’s Syllogistic to Stoic Conditionals: Holzwege or Detectable Paths?*, «Topoi», XXIII (2004), pp. 113-37.

anche un'esplicita formulazione di (TB), proprio per dimostrare la quale viene chiamata in causa (TA). Ecco ricostruito l'argomento di Aristotele:

Supponiamo che $(P \rightarrow Q)$ e $(\neg P \rightarrow Q)$ siano entrambi veri (e che dunque (TB) sia falsa);
in questo caso, anche $(\neg Q \rightarrow \neg P)$ sarebbe vero, per contrapposizione da $(P \rightarrow Q)$;
ma se fossero veri sia $(\neg Q \rightarrow \neg P)$ sia $(\neg P \rightarrow Q)$ allora, per transitività, anche $(\neg Q \rightarrow Q)$ sarebbe vero;
ma è impossibile che $(\neg Q \rightarrow Q)$ sia vero, per (TA);
dunque $(P \rightarrow Q)$ e $(\neg P \rightarrow Q)$ non possono essere entrambi veri (cioè (TB) è vera).

McCall non si limita a ritrovare la “sua” implicazione connessiva (o almeno la proprietà fondamentale di essa) in Aristotele, ma avanza un'ulteriore tesi storica per noi ancora più interessante qui: «connexive implication is not new: its definition comes via Sextus Empiricus»⁵⁵. Secondo McCall, T1 testimonierebbe l'esplicita adozione da parte degli Stoici, e verosimilmente di Crisippo, di un'implicazione connessiva, intesa *à la* McCall, cioè di un'implicazione caratterizzata almeno dalle due proprietà fondamentali che ho appena presentato. Questa tesi esige e merita un attento esame qui, perché stabilire se (TA) e (TB) descrivano o meno proprietà della *συνάρτησις* è cruciale per raggiungere una più adeguata comprensione della sua natura, al di là delle linee generali tracciate nella sezione precedente.

Ma quando passiamo al vaglio le ragioni addotte da McCall a sostegno della sua tesi non possiamo che rimanere profondamente delusi: l'accostamento del condizionale stoico all'implicazione connessiva sembra essere motivato in ultima analisi solo dall'uso crisippeo del termine *συνάρτησις*, mentre l'idea che (TA) descriva una proprietà genuina della *συνάρτησις* appare fondata unicamente sulla combinazione della definizione (Σ) con l'*assunzione* che nessuna proposizione è incompatibile con la propria doppia negazione, e dunque con se stessa⁵⁶. Un'assunzione che non è auto-evidente, né esente da dubbi: abbiamo visto come Mates fosse disposto ad assumere, al contrario, che per gli Stoici qualsiasi negazione di una proposizione analitica è incompatibile con se stessa⁵⁷, e se abbiamo ritenuto opportuno criticare Mates per la mancanza di prove a sostegno di questa tesi una richiesta di pari rigore deve essere avanzata anche a McCall⁵⁸.

⁵⁵ S. MCCALL, *Connexive Implication and the Syllogism*, art. cit., p. 350.

⁵⁶ Abbiamo visto che Barnes paragona la *συνάρτησις* crisippea all'implicazione connessiva di McCall, senza pronunciarsi però sulla questione se la *συνάρτησις* crisippea condivide con la *connexive implication* la validità di (TA) e (TB).

⁵⁷ Cfr., *supra*, p. 5.

⁵⁸ Altrettanto deboli – probabilmente il solo SEXT. EMP. *pyrrh. hyp.* II 111 – sembrano le basi su cui Smiley fonda la sua impegnativa affermazione che «we know that where P is impossible, “If P, not-P” was acceptable to Diodorus but not Chrysippus» (T. SMILEY, *CONSEQUENCE, CONCEPTIONS OF*, in E. CRAIG (ed.), *Routledge Encyclopedia of Philosophy*, 10 vols., London-New York 1998, vol. 2, p. 600, corsivo mio).

È innegabile che se si sottoscrive un'interpretazione del concetto di $\mu\acute{\alpha}\chi\eta$ come quella che ho tentato di tracciare nella sezione precedente, la posizione di McCall sembra farsi preferire a quella di Mates: ho cercato di spiegare, con Nelson, come anche proposizioni impossibili in senso assoluto, come “ $2+2\neq 4$ ”, o “La terra vola” (cfr. Diog. Laert. VII 75), siano perfettamente compatibili con (possibili relativamente a) se stesse (controfattualmente, se due più due non facesse quattro, allora necessariamente due più due non farebbe quattro; se la terra volasse, allora senz'altro volerebbe). Ma la nostra indagine sulla validità di (TA) nella logica crisippea dovrebbe servire proprio ad offrire sostegno e conferma a quelle idee intuitive, e non può dunque fondarsi su di esse. Tanto più che, essendo (TA) una tesi generale, se si volesse seguire la via scelta da McCall sarebbe necessario garantire che *nessuna* proposizione è incompatibile con se stessa, mentre esiste una sotto-classe di proposizioni impossibili (che potremmo chiamare “auto-contraddittorie”), come $P \wedge \neg P$ o “Tutto è falso”, per le quali l'auto-compatibilità non appare ovvia sulla base della sola caratterizzazione informale data del concetto di $\mu\acute{\alpha}\chi\eta$ ⁵⁹.

Le intuizioni di McCall sono state riprese e sviluppate, indipendentemente e con ben altro grado di rigore ed approfondimento filologico, da Nasti De Vincentis in una lunga serie di studi sul condizionale crisippeo pubblicati a partire dai primi anni '80⁶⁰. L'analisi di Nasti ha preso le mosse dalla sua “scoperta” di un passo sestano che sembra documentare l'esistenza di una proprietà fondamentale della $\sigma\upsilon\nu\acute{\alpha}\rho\tau\eta\sigma\iota\varsigma$ precedentemente ignorata dai commentatori:

T15 Ma è impossibile ($\acute{\alpha}\delta\acute{\upsilon}\nu\alpha\tau\omicron\nu$), in base a quanto essi [*scil.* gli Stoici]⁶¹ dicono ($\kappa\alpha\tau'\alpha\upsilon\tau\omicron\upsilon\varsigma$), che un condizionale vero sia composto da proposizioni in conflitto ($\acute{\epsilon}\kappa\ \mu\alpha\chi\omicron\mu\acute{\epsilon}\nu\omega\nu\ \acute{\alpha}\xi\iota\omega\mu\acute{\alpha}\tau\omega\nu$). (Sext. Emp. *pyrrh. hyp.* II 189)

La tesi qui formulata, che chiamerò per comodità e simmetria “tesi di Crisippo”⁶², può così essere formalizzata:

⁵⁹ Mentre per Nelson *qualsiasi* proposizione è auto-compatibile, non escluse quelle appena viste (cfr. E. NELSON, *art. cit.*, p. 447), Von Wright, creatore del primo sistema di logica modale diadica, pur distinguendo chiaramente possibilità assoluta ed auto-compatibilità ritiene che esistano proposizioni auto-inconsistenti, che sono una sotto-classe delle proposizioni impossibili (cfr. G. H. VON WRIGHT, *op. cit.*, p. 97). Di conseguenza, mentre (TA) è una tesi nel sistema di Nelson, non lo è in quello di Von Wright.

⁶⁰ M. NASTI DE VINCENTIS, *Logica Scettica e Implicazione Stoica*, in G. GIANNANTONI (a cura di), *Lo scetticismo antico. Atti del convegno organizzato dal «Centro di Studio del Pensiero Antico» del C.N.R. (Roma, 5-8 novembre 1980)*, 2 voll., Napoli 1981, pp. 501-32; ID., *Chrysippean Implication as Strict Equivalence*, in V. M. ABRUSCI-E. CASARI-M. MUGNAI (a cura di), *Atti del Convegno Internazionale di Storia della Logica organizzato dalla SILFS (S. Gimignano, 4-8 dicembre 1982)*, Bologna 1983, pp. 235-40; ID., *Stopper on Nasti's Contention and Stoic Logic*, «Phronesis», XXIX (1984) pp. 313-24; ID., *Stoic implication and Stoic modalities*, in G. CORSI-C. MANGIONE-M. MUGNAI (a cura di), *Le teorie della modalità. Atti del convegno organizzato dalla SILFS (S. Gimignano, 5-8 dicembre 1987)*, Bologna 1989, pp. 258-63; ID., *La validità del condizionale crisippeo in Sesto Empirico e Boezio (Parte I)*, «Dianoia», III (1998) pp. 45-75; ID., *La validità del condizionale crisippeo in Sesto Empirico e Boezio (Parte II)*, «Dianoia», IV (1999) pp. 11-43; ID., *Logiche della connessività cit.*; ID., *From Aristotle's Syllogistic to Stoic Conditionals cit.*

⁶¹ «Essi» sono in realtà i dogmatici (citati a *pyrrh. hyp.* II 185), ma il contesto sembra indicare che si tratti di (non meglio precisati) Stoici.

$$(TC) \quad \neg\Diamond((P\rightarrow_{\sigma}Q)\wedge C(P,Q))$$

Non è difficile rendersi conto della profonda rilevanza della scoperta di Nasti per il nostro problema: dato che ogni proposizione è in conflitto con la propria negazione contraddittoria (basti pensare a quanto detto in T4⁶³, o alla tesi stoica che ogni condizionale duplicato è vero⁶⁴), dalla tesi di Crisippo discende immediatamente la tesi di Aristotele e quindi, visto che transitività e contrapposizione sembrano valere anche per il condizionale crisippeo, la tesi di Boezio. Quest'ultima è derivabile poi in maniera più diretta da (TC), senza “passare” attraverso (TA): se il condizionale $P\rightarrow_{\sigma}Q$ è vero, allora $\neg Q$ è in conflitto con P (per (Σ)), e dunque, per (TC), $P\rightarrow_{\sigma}\neg Q$ deve essere falso (e deve allo stesso modo essere falso $\neg P\rightarrow_{\sigma}Q$ ⁶⁵).

Le intuizioni di McCall, dunque, sembrerebbero avere incontrato nel ritrovamento di Nasti l'auspicata conferma testuale; il nostro problema appare risolto, con l'inclusione di (TA) e (TB) tra le tesi valide nella logica crisippea.

Le cose non sono però così semplici: l'effettiva stoicità di (TC) è stata messa in discussione da Stopper, secondo cui (TC) «is not a piece of Stoic logic but a consequence of a Sextan fallacy»⁶⁶. Secondo Stopper, infatti, in T15 Sesto non sta dicendo che gli Stoici sottoscrivono ed enunciano (TC), ma sta solo sostenendo, *erroneamente*, che sarebbero tenuti a farlo in base a quanto essi stessi credono e dicono (*κατ'αὐτούς*)⁶⁷, in virtù cioè della loro concezione di *συνημμένον* e *μάχη*, riportata immediatamente sotto. T15 precede un passo già letto e commentato sopra, T5; ma, secondo Stopper, ciò che viene affermato in T15 (cioè (TC)) non segue in alcun modo da quanto detto in T5, e dunque (TC) non è in realtà una tesi crisippea, ma il risultato di una banale fallacia sestana⁶⁸. Nasti, pur avendo a lungo concordato nell'affermare che T5 non costituisce una base adeguata per (TC)⁶⁹, ha continuato a sostenere che (TC) è una genuina tesi stoica, al di là della

⁶² Non è in questo modo che Nasti si riferisce ad essa (se non in *Chrysippean Implication as Strict Equivalence*, cit., p. 237); Nasti è comunque convinto che essa descriva una proprietà genuina della *συνάρτησις*, riconosciuta, verosimilmente, dallo stesso Crisippo.

⁶³ Proposizioni contraddittorie sono anche in conflitto. Per una possibile spiegazione di *δυνάμει* (“potenzialmente”) cfr. C. DALIMIER, *Apollonius Dyscole. Traité des conjonctions*, Paris 2001, p. 259.

⁶⁴ Cfr., ad es., SEXT. EMP. *adv. math.* VIII 281 (T19 *infra*). È evidente che, se ogni condizionale duplicato (*δι(α)φορούμενον*) della forma $P\rightarrow P$ è vero, allora, per (Σ) , qualsiasi proposizione P è in conflitto con la propria contraddittoria $\neg P$.

⁶⁵ In *pyrrh. hyp.* II 188-92 Sesto attacca con un argomento simile la validità di un dilemma anti-scettico in difesa della dimostrazione (cfr., *infra*, p. 27).

⁶⁶ Cfr. M. R. STOPPER, *art. cit.*, p. 284.

⁶⁷ Per l'analisi approfondita dell'*usus* sestano di *κατ'αὐτούς* di cui Nasti si avvale cfr. E. SPINELLI, *Testimonianze pirroniane: divagazioni fra stilometria e logica antica*, «Elenchos», XXIV (2003) pp. 123-41.

⁶⁸ Sulle ragioni di Stopper si tornerà tra breve (cfr., *infra*, p. 24).

⁶⁹ Per la precisione, Nasti aveva sostenuto questo già *prima* di Stopper (cfr. M. NASTI, *Logica Scettica e Implicazione Stoica*, cit., p. 524). Nasti ha recentemente cambiato opinione su questo punto ed ha proposto una possibile dimostrazione di (TC) a partire da quanto scritto in T5 (cfr. M. NASTI, *Logiche della connessività cit.*, pp. 131-42).

giustificazione invalida che di essa Sesto riporta, anche sulla base di numerose testimonianze parallele rintracciate nei testi boeziani. Citerò qui solo una di queste testimonianze (per le altre, ma soprattutto per la puntuale dimostrazione dell'effettiva rilevanza ed attendibilità dei passi boeziani quali fonti sul condizionale stoico e sulle sue proprietà, non posso che rimandare alle estese, e a mio avviso convincenti, argomentazioni dello stesso Nasti⁷⁰):

T16 In più, gli antecedenti e i conseguenti non possono lasciarsi l'un l'altro, né possono proposizioni in conflitto (*repugnantia*) essere connesse (*cohaerere*) le une alle altre; i primi sono necessariamente connessi tra di loro, le seconde sconnesse. (Boeth. *in Cicer. top.* 349, 40-2)

$$(TC) \quad C(P,Q) \vdash \neg\Diamond(P\rightarrow_{\sigma}Q) \wedge \neg\Diamond(Q\rightarrow_{\sigma}P)$$

La testimonianza di Sesto non è più dunque uno *hapax* isolato nel panorama delle nostre fonti, e la plausibilità di un'attribuzione crisippea di (TC) (e, quindi, di (TA) e (TB)) riprende quota.

Per chi continuasse a guardare (TC) con un certo sospetto (le osservazioni di Stopper sul passo sestano sono, in apparenza, tutt'altro che banali, e Boezio dopo tutto è "l'ultimo dei romani", molto distante, e non solo cronologicamente, da Crisippo) vorrei offrire qui un mio contributo originale, sottoponendo all'attenzione un passo dal Περὶ συνδέσμων (*Sui connettivi*) di Apollonio Discolo in pieno accordo con la testimonianza sestana e quelle boeziane:

T17 Là dove <si può usare> il connettivo disgiuntivo (ὁ διαζευκτικός), non <si può usare> quello condizionale (ὁ συναπτικός); e dove <è possibile usare> quello condizionale, là non <è possibile usare> quello disgiuntivo. Ed è chiaro da quanto si è detto che ciò che <i connettivi> condizionali, ma anche i congiuntivi, annunciano (ἐπαγγελία) è in conflitto (μάχεται) con quanto è annunciato dai disgiuntivi. [...] Infatti, così come tra i disgiunti non c'è ἀκολουθία, nemmeno c'è tra i congiunti. (Apoll. *Dysc. de conj.* 218, 11-6)

Sappiamo che per gli Stoici due proposizioni formano una disgiunzione vera (possono essere connesse con un σύνδεσμος disgiuntivo⁷¹) se e solo se c'è μάχη (completa) tra di esse. Ma dal momento che Apollonio ci rivela che tra disgiunti non può mai essere posto il σύνδεσμος συναπτικός (cioè che due membri di una disgiunzione vera non possono formare anche un

⁷⁰ Cfr. soprattutto M. NASTI, *La validità del condizionale crisippeo in Sesto Empirico e Boezio (Parte II)*, cit.; ID., *Logiche della connessività cit.*, capitolo 5. Non mi occuperò qui della complessa analisi della συνάρτησις che Nasti costruisce a partire da (TC). Per una presentazione puntuale di essa ed alcune critiche cfr. L. CASTAGNOLI, *Recensione di M. Nasti De Vincentis*, *Logiche della connessività (Bern 2002)*, «Elenchos», XXV (2004) pp. 179-92; ID., *Il condizionale crisippeo e le sue interpretazioni moderne*, cit.

⁷¹ Il σύνδεσμος διαζευκτικός è il connettivo che lega le componenti di una proposizione disgiuntiva (διεξυγμένον), così come il σύνδεσμος συναπτικός lega le clausole di un condizionale (συνημμένον) e quello συμπλεκτικός i congiunti di una congiunzione (συμπεπλεγμένον).

condizionale vero) possiamo concludere che proposizioni in conflitto⁷² non possono formare un condizionale vero («tra i disgiunti non c'è ἀκολουθία»):

$$\begin{array}{l} (PwQ) \vdash \neg\Diamond(P\rightarrow_{\sigma}Q) \wedge \neg\Diamond(Q\rightarrow_{\sigma}P) \\ (PwQ) \leftrightarrow C(P,Q) \\ \therefore (TC) \quad C(P,Q) \vdash \neg\Diamond(P\rightarrow_{\sigma}Q) \wedge \neg\Diamond(Q\rightarrow_{\sigma}P)^{73} \end{array}$$

In termini meno diretti Apollonio Discolo sta dunque presentando qui la nostra tesi di Crisippo: se si accetta l'idea, a mio avviso plausibile, che il Περὶ συνδέσμων possa fornire notizie attendibili, per quanto non necessariamente dirette, sulla logica stoica,⁷⁴ abbiamo a nostra disposizione una preziosa conferma dei ritrovamenti di Nasti⁷⁵.

Credo che l'importanza della testimonianza di Apollonio non si esaurisca qui. Abbiamo visto che Sesto, dopo avere presentato (TC), riporta anche le (presunte) ragioni della sua verità: un condizionale vero non può essere formato da proposizioni in conflitto *perché* ciò che proposizioni in conflitto annunciano è proprio il contrario di quanto annunciato da un συνημμένον. Stopper ritiene questa spiegazione inadeguata, e (TC) frutto di un errore logico sestano. Come mai allora Apollonio Discolo, subito dopo avere formulato la sua versione di (TC), ritiene pertinente aggiungere che «ciò che <i connettivi> condizionali [...] annunciano (ἐπαγγελία) è in conflitto con quanto è annunciato dai disgiuntivi»? La coincidenza appare perlomeno sospetta, dal momento che

⁷² Non mi sembra problematico il fatto che la μάχη esistente tra proposizioni disgiunte sia quella τελεία (per cui impiego sotto "w", come simbolo di una disgiunzione esclusiva ed esaustiva) e che quindi, a rigore, la testimonianza di Apollonio ci dice solo che un συνημμένον vero non può essere formato da proposizioni in conflitto *completo*, ma non esclude *esplicitamente* condizionali formati da clausole in conflitto *incompleto*. Non vedo infatti come la completezza del conflitto potrebbe essere discriminante in questo contesto: il problema qui evidentemente non è che le proposizioni in conflitto non possono essere entrambe false, ma che non possono essere entrambe vere, e questo tratto accomuna entrambe le specie di μάχη (cfr., *supra*, nota 8).

⁷³ Lo stesso punto viene suggerito, in maniera meno diretta, anche a *de conj.* 217, 11-5; 217, 21-218, 3.

⁷⁴ A 214, 1-5 Apollonio spiega che esporrà l'argomento del suo trattato «senza andare del tutto al di là della dottrina degli Stoici» e fa esplicito riferimento all'omonimo *Sui connettivi* di Posidonio.

⁷⁵ Nasti ha recentemente discusso ed adottato il mio suggerimento (M. NASTI, *Logiche della connessività cit.*, pp. 144-8). Attraverso la mediazione di Nasti, l'importanza di T17 in relazione al problema della genuina stoicità di (TC) è stata ora riconosciuta anche in J. BARNES, *What is a disjunction?*, in D. FREDE-B. INWOOD (eds.), *Language and Learning: Philosophy of Language in the Hellenistic Age*, Cambridge 2005, in corso di pubblicazione).

Credo che esista in realtà almeno un quarto testimone di (TC), Cicerone: «Chiamo conseguente ciò che segue qualcosa necessariamente [...]. Ciò che segue (*sequitur*) qualcosa è connesso (*cohaeret*) ad esso necessariamente; e ciò che è in conflitto (*repugnat*) <con qualcosa> è tale che non può mai essere connesso (*cohaerere*) <ad esso>». (CICER. *top.* XII 53). Il significato del passo è evidente: due proposizioni formano un condizionale vero se e solo se il conseguente è connesso all'antecedente; ma non ci può essere connessione tra proposizioni in conflitto, dunque proposizioni in conflitto non possono formare un condizionale vero. Nasti cita questo passo, ma ritiene, credo in questo caso per eccesso di cautela, che quella ciceroniana non possa essere interpretata automaticamente come testimonianza di (TC) perché nel lessico ciceroniano non è «chiaro che la sinartesi è sufficiente per la coerenza» (cfr. M. NASTI, *La validità del condizionale crisippeo in Sesto Empirico e Boezio (Parte II)*, cit., p. 18 nota 56). GALEN. *inst. log.* XIV 7 potrebbe essere un ulteriore testimone di (TC): le tre classi di (1) cose tra cui c'è conflitto (μάχη), (2) cose tra cui c'è conseguenza (ἀκολουθία) e (3) cose tra cui non c'è né conflitto né conseguenza sembrerebbero essere non solo mutuamente esaustive, ma anche *esclusive*, sebbene Galeno non sia esplicito su questo punto (cfr. J. BARNES, *What is a disjunction?*, cit.).

non sembrerebbe facilmente imputabile all'uso di una (già corrotta) fonte comune⁷⁶. Sarà utile allora rileggere per intero il cruciale passo sestano, e analizzare subito dopo le ragioni di Stopper per bollare come «Sextan fallacy» l'inferenza in esso contenuta:

T15+T5 Ma è impossibile, in base a quanto essi [*scil.* gli Stoici] dicono, che un condizionale sano sia composto da proposizioni in conflitto. Infatti (a) il condizionale annuncia (*ἐπαγγέλλεται*) che se il suo antecedente è vero lo è anche il suo conseguente, mentre (b) proposizioni in conflitto <annunciano> il contrario (*τοῦναντίον*), che se una qualsiasi di esse è vera, è impossibile che l'altra sia vera. (Sext. Emp. *pyrrh. hyp.* II 189)

Both premisses [*scil.* (a) e (b)] are surely true (however we interpret the notion of “conflict”), and both would have been accepted by the Stoics. But assumption (A2) [*scil.* (TC)] does not follow [...]. Sextus' argument no doubt has a certain plausibility, increased by the metaphor of “promising”. After all, how can I both promise something and promise its opposite? How can I both promise it and rule it out? But the metaphor is powerless, and the plausibility is superficial. [...] It is a mark of inconsistent or self-contradictory propositions that they do what Sextus alleges nothing can do – they promise both “P” and “not-P”.⁷⁷

Credo che la forza dell'argomento di Stopper sia solo apparente. È vero che una proposizione, se inconsistente o auto-contraddittoria, può anche annunciare, o “promettere” (come Stopper preferisce tradurre *ἐπαγγέλλομαι*), cose contraddittorie (si pensi a “Piove e non piove”, o “Questo triangolo ha quattro lati”), ma non è questo il punto che Sesto pone in discussione qui. Sesto sta dicendo che le *due* distinte proposizioni “Se P, allora Q” e “P e Q sono in conflitto” non possono essere entrambe vere, perché formulano promesse contrarie, che in quanto tali non possono essere “mantenute” entrambe. Ma allora, ogniqualvolta sia vero che “P e Q sono in conflitto”, il condizionale “Se P, allora Q” non potrà che essere falso, e dunque un condizionale vero non potrà essere formato da proposizioni in conflitto (*Q.E.D.*). Se vogliamo riformulare il ragionamento di Stopper in termini corretti, è la congiunzione complessa “(Se P, allora Q) e (P e Q sono in conflitto)” che fa promesse contrarie ed è dunque auto-contraddittoria e necessariamente falsa, e non, come Stopper sembra intendere, l'antecedente P del condizionale⁷⁸.

⁷⁶ Non si potrebbe parlare in ogni caso di “fallacia apolloniana”, perché Apollonio, a differenza di Sesto, non dice che il conflitto delle *ἐπαγγελίαι* è *ragione* o *causa* della verità di (TC), ma sembra piuttosto intenderlo come sua *conseguenza*.

⁷⁷ M. R. STOPPER, *art. cit.*, pp. 281-2.

⁷⁸ Stopper sembra interpretare il passo sestano in questo modo: qualora “Se P, allora Q” e “P e Q sono in conflitto” fossero entrambe vere, allora P farebbe promesse contrarie (prometterebbe sia Q, in virtù della verità del condizionale, sia $\neg Q$, in virtù del conflitto); ma una proposizione non può fare promesse contrarie; dunque “Se P, allora Q” e “P e Q sono in conflitto” non possono essere entrambe vere. Se l'interpretazione di Stopper fosse corretta, egli avrebbe ragione nel protestare che P *può* in realtà fare promesse contrarie, se è una proposizione auto-contraddittoria, e che dunque nulla vieta che “Se P allora Q” e “P e Q sono in conflitto” siano entrambe vere (proprio in tutti quei casi in cui P è una proposizione auto-contraddittoria). Credo, tuttavia, che una lettura attenta del testo escluda una tale interpretazione: Sesto dice chiaramente che sono il *συνημιμένον* e la *μάχη* a fare promesse contrarie, e non l'antecedente del *συνημιμένον* (uno dei membri della *μάχη*) che tra l'altro, anche se volessimo seguire l'interpretazione di Stopper, farebbe promesse *contraddittorie* (Q e $\neg Q$), e non contrarie.

Se l'argomento di Stopper non è conclusivo, possiamo affermare che in T5 Sesto presenta ragioni sufficienti a sostegno di (TC)? Credo di sì; il problema semmai è quello di stabilire se quanto Sesto scrive in T5 fosse condiviso e condivisibile da un punto di vista stoico. Secondo la testimonianza sestana, le *ἐπαγγελίαι* del *συνημμένον* “Se P, allora Q” (qualora P sia vero, allora anche Q è vero) e quelle della *μάχη* tra P e Q (qualora P sia vero, allora Q non può essere vero⁷⁹) sono *contrarie*, e quindi, per il significato logico *standard* di *ἐναντίον*, non possono essere entrambe vere (mentre, evidentemente, potrebbero essere entrambe false). Questa è una tesi tutt'altro che banale (sarebbe falsa, ad esempio, per una lettura filoniana del nesso “qualora ... allora”), e non è altro, a ben vedere, che una formulazione della tesi di Boezio sotto mentite spoglie⁸⁰. Si potrebbe supporre dunque che la fallacia di Sesto non stia nel pretendere di derivare (TC) da T5, ma nell'assumere surrettiziamente (TB) in T5, dichiarando contrarie due proposizioni che in realtà non lo sono. La testimonianza di Apollonio Discolo però si rivela di nuovo preziosa, venendo ancora in soccorso dell'imputato Sesto: per Apollonio, le *ἐπαγγελίαι* del condizionale e della disgiunzione (e quindi dei *μαχόμενα* sestani) sono *in conflitto*, e questo, come sappiamo, è solo un altro modo – più specificamente stoico – per dire che non possono essere entrambe vere.

Sembra che possediamo ormai elementi sufficienti per dare una risposta affermativa alla domanda posta all'inizio di questa sezione: ci sono buone ragioni per credere che le tesi di Aristotele e Boezio, e la tesi di Crisippo ad esse intimamente connessa, caratterizzassero la *συνάρτησις*.

Di nuovo, però, le cose non sono così semplici: se le nostre fonti sembrano suggerire la validità di quelle tesi in ambito stoico, esse tramandano anche una serie di argomenti, anch'essi verosimilmente di origine stoica, che con quelle tesi sono, almeno *prima facie*, incompatibili. Partiamo da un paio di celebri dilemmi anti-scettici citati da Sesto Empirico:

T18 Dunque essi [*scil.* i dogmatici] propongono (*συνερωτῶσι*) anche un argomento come questo: «Se la dimostrazione esiste, la dimostrazione esiste; se la dimostrazione non esiste, la dimostrazione esiste; o la dimostrazione esiste o la dimostrazione non esiste; dunque la dimostrazione esiste». Con la stessa forza propongono anche questo argomento: «Ciò che segue a proposizioni contraddittorie è non solo vero ma anche necessario; sono reciprocamente contraddittorie “La dimostrazione esiste” e “La dimostrazione non esiste”, e l'esistenza della dimostrazione segue a ciascuna di esse; dunque la dimostrazione esiste». (Sext. Emp. *pyrrh. hyp.* II 186)

T19 Alcuni propongono (*συνερωτῶσιν*) anche questo argomento: «Se il segno esiste, il segno esiste; se il segno non esiste, il segno esiste; ma o il segno non esiste o esiste; dunque il segno esiste». E dicono che la prima premessa

⁷⁹ “P e Q sono in conflitto” annuncia anche che, qualora Q sia vero, allora P non può essere vero.

⁸⁰ In base alla testimonianza sestana, (TC) si baserebbe dunque in ultima analisi su una più fondamentale, ed apparentemente non problematica, accettazione stoica di (TB) (ma cfr., *supra*, nota 76).

di tale argomento è sana; infatti è duplicata (διαφορούμενον), e l'esistenza del segno segue alla sua esistenza, dal momento che se il primo è vero sarà vero anche il secondo, dato che il secondo non differisce per nulla dal primo. E anche la premessa "Se il segno non esiste, il segno esiste" è sana: infatti al dire che il segno non esiste segue il dire che il segno esiste. [...] E verosimilmente: infatti chi dice che il segno non esiste lo fa o con una mera asserzione o attraverso una dimostrazione. E se lo afferma semplicemente, avrà contro di lui l'affermazione contraria; se dimostra la verità di ciò che afferma, attraverso l'argomento che dimostra che il segno non esiste significherà l'inesistenza del segno, ma facendo ciò riconoscerà l'esistenza del segno. [...] E anche la terza premessa è vera. Infatti è una disgiunzione composta da contraddittorie. (Sext. Emp. *adv. math.* VIII 281-2)⁸¹

Il consenso tra gli studiosi è unanime nell'attribuire la paternità di questi argomenti agli Stoici, anche in assenza di esplicite conferme da parte di Sesto. Ecco la loro struttura logica:

(1) $P \rightarrow_{\circ} P$	Se la dimostrazione (il segno) esiste, la dimostrazione (il segno) esiste
(2) $\neg P \rightarrow_{\circ} P$	Se la dimostrazione (il segno) non esiste, la dimostrazione (il segno) esiste
(3) $P \vee \neg P$	O la dimostrazione (il segno) esiste o la dimostrazione (il segno) non esiste
(4) P	La dimostrazione (il segno) esiste

È evidente che un argomento così strutturato è inconciliabile con tutte le tesi di cui ci siamo occupati in questa sezione. Per cominciare, la (2) è una palese negazione di (TA): se (TA) vale, la proposizione "La dimostrazione non esiste" *non può* implicare la propria contraddittoria "La dimostrazione esiste". La (1) e la (2), congiuntamente, sono poi incompatibili non solo con (TB), ma anche con (TC): se la (1) è vera, allora, per (Σ), $\neg P$ è in conflitto con P, ma in questo caso, per (TC), la (2) non può essere vera. Allo stesso modo, la verità congiunta della (2) e della (3) è incompatibile con (TC): perché la (3) sia vera, P e $\neg P$ dovranno essere in conflitto, ma allora, per (TC), la (2) dovrà essere falsa.

Se (TA), (TB) e (TC) valgono, qualsiasi argomento abbia la struttura logica dei dilemmi anti-scettici, benché formalmente *valido*, sarà materialmente *falso*, perché, proprio in virtù della sua forma logica e del significato dei connettivi, non *potrà* avere premesse tutte vere: in termini moderni, potremmo dire che un tale argomento è sì valido, ma *degeneratamente valido*, e dunque, da un punto di vista stoico, non può essere un *ἀπόδειξις*⁸². Questo era chiaro anche a Sesto, che in *pyrrh. hyp.* II 188-92 sferra un attacco al dilemma anti-scettico a favore dell'esistenza della

⁸¹ Per altri dilemmi costruttivi dello stesso tipo cfr. SEXT. EMP. *pyrrh. hyp.* II 131 (segno); *adv. math.* VIII 292, VIII 466 (dimostrazione), IX 205 (causa; cfr., *supra*, p. 16).

⁸² Condizioni necessarie (ma non sufficienti) perché un argomento (λόγος) sia una dimostrazione (ἀπόδειξις) è che esso sia logicamente valido e materialmente vero (che tutte le premesse e la conclusione siano vere).

dimostrazione denunciando il carattere mutuamente “distruttivo” delle sue premesse data la verità di (TC)⁸³.

I dilemmi anti-scettici presentano una stretta somiglianza con quello schema argomentativo più generale che lo scoliaste anonimo al commento di Ammonio agli *Analitici Primi* chiama “sillogismo subcondizionale” (παρασυνημμένος συλλογισμός):

T20 Il sillogismo è subcondizionale quando sia l'ipotesi sia la premessa minore contengono i membri di una contraddizione e portano a una sola conclusione: [...] «Sia che vi siano punizioni nell'Ade, sia che non vi siano, bisogna avere cura della giustizia; ma o ci sono punizioni nell'Ade o non ci sono; dunque in ogni caso bisogna avere cura della giustizia». Di questo tipo è anche l'argomento di Aristotele nel *Protrettico*: «Sia che si debba filosofare, sia che non si debba filosofare, si deve filosofare; ma o si deve filosofare o non si deve filosofare; dunque in ogni caso bisogna filosofare». (Schol. in Ammon. in *Aristot. anal. pr.* 11, 12-21)⁸⁴

Anche se questi esempi, e i numerosi altri scelti dallo scoliaste che non ho citato qui, appartengono all'intera tradizione retorica e filosofica antica, e non specificamente stoica, è verosimile che i sillogismi subcondizionali fossero riconosciuti come validi dagli Stoici, se lo erano, come è plausibile, i dilemmi anti-scettici visti sopra⁸⁵ (si noti, tra l'altro, che παρασυνημμένος è termine tecnico della logica stoica⁸⁶).

La forma logica soggiacente ai sillogismi subcondizionali è la seguente:

- | | |
|------------------------------|---|
| (1) $P \rightarrow_o Q$ | Se ci sono punizioni nell'Ade, bisogna avere cura della giustizia |
| (2) $\neg P \rightarrow_o Q$ | Se non ci sono punizioni nell'Ade, bisogna avere cura della giustizia |
| (3) $Pw \neg P$ | O ci sono punizioni nell'Ade o non ci sono punizioni nell'Ade |
| | |
| (4) Q | Bisogna avere cura della giustizia ⁸⁷ |

⁸³ Non credo costituisca un problema il fatto che Sesto bolla l'argomento stoico come “invalido” (ἀσύννακτος, οὐκ ὑγιής), e non come falso, dal momento che anche altrove – non importa qui stabilire se erroneamente, o sulla base di quali fonti – egli è disposto a classificare in questo modo argomenti che noi considereremmo materialmente falsi ma formalmente validi (ad es., gli argomenti “invalidi per incompletezza” di *pyrrh. hyp.* II 150). Potrebbe comunque essere corretta l'idea di Gould, secondo cui «arguments which are degenerately valid apparently were not to be regarded as logically true» dagli Stoici (J. GOULD, *Deduction in Stoic Logic*, in J. CORCORAN (ed.), *Ancient Logic and its Modern Interpretations*, Dordrecht-Boston 1974, pp. 151-68, partic. 161).

⁸⁴ Lo scolio, che segue alla *subscriptio* del cod. *Parisinus* 2064, è intitolato *Su tutte le forme di sillogismo* (Περὶ τῶν εἰδῶν πάντων τοῦ συλλογισμοῦ).

⁸⁵ Si pensi anche alla prima parte della formulazione alternativa del dilemma anti-scettico in T18: «Ciò che segue a proposizioni contraddittorie è non solo vero ma anche necessario». Essa è sufficiente a garantire la validità tanto dei παρασυνημμένοι συλλογισμοί, in generale, quanto dei dilemmi anti-scettici, come casi particolari di essi (e, va notato, costituisce una negazione di (TB), poiché presuppone evidentemente la possibilità che una proposizione sia implicata da entrambi i membri di una contraddizione).

Sui sillogismi subcondizionali, i dilemmi anti-scettici ed altri argomenti affini nella tradizione antica cfr. G. NUCHELMANS, *Dilemmatic arguments cit.*

⁸⁶ Per le *proposizioni* subcondizionali cfr., *supra*, p. 9. L'esatta relazione tra i due diversi usi del termine παρασυνημμένος è comunque tutt'altro che ovvia.

⁸⁷ L'argomento del *Protrettico* rappresenta un caso particolare in cui Q coincide con P, come accade nei dilemmi costruttivi anti-scettici.

e la loro incompatibilità con (TB) è palese.

Esplicitamente attribuito agli Stoici da Origene è invece il cosiddetto διὰ δύο τροπικῶν θεώρημα (“teorema <che conclude> a partire da due proposizioni composte”⁸⁸)

T21 Ma quando due proposizioni condizionali abbiano conseguenti tra loro contraddittori, per il cosiddetto teorema διὰ δύο τροπικῶν viene negato l’antecedente comune ad entrambi i condizionali [...] e l’argomento viene messo in forma nel seguente modo: «Se il primo, anche il secondo; se il primo, non il secondo; dunque, non il primo». Gli Stoici presentano anche un esempio concreto di questo schema argomentativo: «Se sai che sei morto, sei morto; se sai che sei morto, non sei morto; segue dunque che non sai che sei morto». Stabiliscono la verità dei condizionali nel seguente modo: se sai che sei morto, è vero ciò che sai, dunque sei morto. E ancora: [...] dal momento che chi è morto non sa nulla, è chiaro che, se sai che sei morto, non sei morto. (Orig. *Cels.* VII 15)

(1) $P \rightarrow_{\sigma} Q$	Se sai che sei morto, sei morto
(2) $P \rightarrow_{\sigma} \neg Q$	Se sai che sei morto, non sei morto
<hr/>	
(3) $\neg P$	Non sai che sei morto

È superfluo spiegare perché, date (TC) e (TB), le premesse (1) e (2) non possono essere entrambe vere, e anche il διὰ δύο τροπικῶν finisce dunque per essere nella migliore ipotesi un argomento dotato di mera validità degenere, inservibile come strumento dimostrativo.

A questo punto si impone una domanda ineludibile: come spiegare (e possibilmente risolvere) le contraddizioni che ho appena documentato?

(A) Una prima risposta consiste nell’ammettere che Crisippo, e in generale gli Stoici, adottarono davvero argomenti incompatibili con la loro stessa concezione di συνάρτησις. La risposta più semplice, in questo caso, non sembra essere però la più plausibile: è quasi impossibile immaginare che un logico del livello di Crisippo⁸⁹ potesse macchiarsi di un errore così grossolano. Tenterò dunque di proporre una serie di possibili soluzioni alternative che, per vie diverse, non ci costringano ad ammettere l’esistenza di un baco così macroscopico al cuore della “logica degli dei”.

(B) Si potrebbe imputare l’errore non a Crisippo, ma ad alcuni suoi interpreti recenti (chi scrive non escluso). Se (TC) (e dunque (TA) e (TB)) sono incompatibili con importanti prove testuali, come quelle fornite dai passi T18-21, tanto peggio per queste tesi: a dispetto di quanto ho sostenuto, esse evidentemente non potevano essere valide nella logica crisippea, all’interno della quale non si darebbe dunque alcuna inconsistenza. Resterebbe però il problema di come reinterpretare le

⁸⁸ Per gli Stoici sono τροπικά (“proposizioni composte”) il condizionale, la disgiunzione e la congiunzione negata (cfr. ad es. GALEN. *inst. log.* VII 1).

⁸⁹ «<Crisippo> divenne così rinomato in campo dialettico, che i più pensavano che se tra gli dei ci fosse stata la dialettica, essa non avrebbe potuto che essere quella di Crisippo» (DIOG. LAERT. VII 180).

testimonianze concordi di Sesto Empirico, Apollonio Discolo e Boezio⁹⁰, problema per il quale, al momento, non credo di vedere soluzioni convincenti.

(C) Una strada più agevolmente praticabile, e senza dubbio molto più interessante da percorrere, è quella che permetta di conciliare (TC), (TA) e (TB), da una parte, e i λόγοι di T18-21, dall'altra, senza escludere (contro ogni evidenza testuale) l'effettiva stoicità degli uni o degli altri. Chi rilegga con attenzione T19 e T20 noterà che esiste un importante iato tra la formulazione degli argomenti in essi contenuti e le ragioni addotte a sostegno della verità delle loro premesse. Consideriamo il caso del dilemma anti-scettico in difesa dell'esistenza del segno (T19). Mentre le ragioni a sostegno della verità della prima premessa ("Se il segno esiste, il segno esiste" è un condizionale vero perché "duplicato") e della terza premessa ("O il segno esiste o il segno non esiste" è una disgiunzione vera perché composta da contraddittorie) appaiono del tutto pertinenti, quelle addotte a sostegno della seconda premessa lasciano a prima vista perplessi. Il συνημμένον "Se il segno non esiste, il segno esiste" è vero perché «al dire che il segno non esiste segue il dire (λέγειν) che il segno esiste»: *chi dice* (ὁ λέγων) che il segno non esiste, infatti, dovrà, se non vuole limitarsi a una mera asserzione priva di credibilità, *dimostrare* la verità di ciò che dice, ma in questo modo sarà costretto ad ammettere l'esistenza del segno (dal momento che riconoscerà di stare facendo uso di una ἀπόδειξις, che appartiene al *genus* del σημείον). Quella appena presentata non sembra essere una giustificazione accettabile della verità del condizionale "Se il segno non esiste, il segno esiste", ma potrebbe esserlo di un condizionale diverso, come "Se *asserisci che* il segno non esiste, allora tu stesso devi *ammettere che* il segno esiste", che non costituirebbe una violazione di (TA).

Ma il ricorso a una giustificazione in apparenza non pertinente acquista senso una volta che si siano ricollocati i dilemmi anti-scettici nel contesto della disputa dialettica in cui essi fiorirono e che, come testimoniano le parole di Sesto⁹¹, essi continuarono evidentemente a presupporre anche una volta irregimentati nelle rigorose strutture formali della sillogistica stoica. Il dogmatico pone lo scettico di fronte a un dilemma: ammette o non ammette l'esistenza del segno? Se l'ammette, allora la disputa non sorge, e lo scettico su questo punto mostra di non essere più scettico del dogmatico; se lo scettico invece afferra il secondo corno del dilemma, non potendo limitarsi a una mera

⁹⁰ E, probabilmente, Cicerone e forse Galeno (cfr., *supra*, nota 75)

⁹¹ Si pensi anche all'uso del verbo συνερωτάω in T18, T19 ed altri passi paralleli: gli argomenti anti-scettici, propriamente, vengono *domandati*, e non proposti. Come Long e Sedley notano, «the Stoic view of argument had a dialectical background in which each premise was posed as a question to an interlocutor and required his agreement. Despite the great formality imposed by the logical handbooks, this dialectical aspect was never lost sight of. Arguments are standardly "asked", not just stated, and although the texts only rarely set out the premises in interrogative form the reader is nevertheless expected to take them that way» (A. A. LONG-D. SEDLEY, *The Hellenistic Philosophers*, Cambridge 1987, vol. I, p. 218). In età ellenistica e post-ellenistica l'uso di συνερωτάω non può garantire di per sé la presenza di un genuino contesto dialettico per l'argomento "chiesto", poiché talvolta è solo un relitto dell'*origine* dialettica della riflessione logica antica; tuttavia la sua presenza qui è certamente un indizio interessante in favore di una trasposizione ed espansione dialettica dell'argomento dilemmatico.

asserzione, dovrà in qualche modo tentare di dimostrare, e quindi *significare*, l'inesistenza del segno, e potrà dunque essere forzato dal dogmatico ad ammettere, per auto-confutazione (περιτροπή), l'esistenza del segno⁹².

Reinterpretati alla luce di quanto appena notato, i dilemmi anti-scettici potrebbero essere intesi come formulazioni *ellittiche* ed *entimematiche* di argomenti dialettici perfettamente compatibili con la verità di (TC), (TA) e (TB):

- | | |
|--|---|
| (1) $Q \rightarrow_{\sigma} P$ | Se <asserisci che> il segno (la dimostrazione) esiste, allora <tu stesso ammetti che> il segno (la dimostrazione) esiste |
| (2) $R \leftrightarrow_{\sigma} S \wedge S \rightarrow_{\sigma} P$ | Se <asserisci che> il segno (la dimostrazione) non esiste, allora <devi dimostrare (significare) ciò che asserisci, e in tal modo tu stesso ammetti che> il segno (la dimostrazione) esiste |
| (3) $Q \vee R$ | O <asserisci che> il segno (la dimostrazione) esiste, o <asserisci che> il segno (la dimostrazione) non esiste |
-
- | | |
|-------|---|
| (4) P | In ogni caso <tu stesso ammetti che> il segno (la dimostrazione) esiste |
|-------|---|

Considerazioni analoghe potrebbero spiegare anche l'apparente "degeneratezza" del διὰ δύο τροπικῶν θεώρημα stoico: una lettura attenta di T21 indica che esistono delle assunzioni tacite, che restano sullo sfondo della formulazione "ufficiale" dell'argomento, ma che vengono chiamate in causa nel contesto della giustificazione della verità delle sue premesse (ai cui fini sono addirittura imprescindibili). Una volta che anche queste assunzioni vengano esplicitate, l'apparente inconciliabilità del διὰ δύο τροπικῶν con (TC) e (TB) si dissolve:

- | | |
|--|--|
| (1) $(P \wedge R) \rightarrow_{\sigma} Q$ | Se sai che sei morto <e tutto ciò che uno sa è vero>, sei morto |
| (2) $(P \wedge S) \rightarrow_{\sigma} \neg Q$ | Se sai che sei morto <e chi è morto non sa nulla>, non sei morto |
-
- | | |
|--------------------------------------|---|
| (3) $\neg P \vee \neg R \vee \neg S$ | Non sai che sei morto <o non tutto ciò che uno sa è vero o chi è morto può sapere qualcosa> |
|--------------------------------------|---|

⁹² Un'analisi attenta dei testi rivela che lo stesso tipo di manovra dialettica è molto probabilmente alla base anche delle altre occorrenze di analoghi dilemmi anti-scettici (cfr., *supra*, nota 81). Sull'argomento della περιτροπή, nelle sue varie forme, si vedano M. BURNYEAT, *art. cit.*; L. CASTAGNOLI, *Self-bracketing Pyrrhonism*, «Oxford Studies in Ancient Philosophy», XVIII (2000) pp. 263-328; ID., *The Logic of Ancient Self-refutation: From Democritus to Augustine*, Cambridge 2005 (Ph.D. thesis consultabile alla University Library di Cambridge, UK).

La terza parte del mio intervento, che non compare in questo contributo, mirava a mettere in luce la fondamentale differenza, solitamente ignorata dai commentatori, tra la *mossa dialettica* della περιτροπή, da una parte, e la *tesi logica* nota come *consequentia mirabilis* ($(\neg P \rightarrow P) \rightarrow P$ o $(P \rightarrow \neg P) \rightarrow \neg P$), dall'altra, e a mettere in dubbio la *vulgata* che vorrebbe quest'ultima riconosciuta ed accettata già nell'antichità dagli Stoici. Questa tesi si trova sviluppata e confermata in dettaglio in L. CASTAGNOLI, *The Logic of Ancient Self-refutation cit.* Sulla *consequentia mirabilis* vedi G. NUCHELMANS, *Dilemmatic arguments cit.*, pp. 124-37; F. BELLISSIMA-P. PAGLI, *Consequentia Mirabilis. Una regola logica tra matematica e filosofia*, Firenze 1996.

Resta da spiegare come mai nella formulazione degli argomenti appena visti alcuni elementi essenziali venissero taciuti⁹³. Presumo che in alcuni casi si potrebbe ipotizzare una semplice ricerca di economia ed eleganza logico-argomentativa: nel caso, ad esempio, del διὰ δύο τροπικῶν θεώρημα riportato da Origene vengono sacrificate sull'altare di questa ricerca due assunzioni che verosimilmente venivano considerate endossali (almeno dagli Stoici), per cui sarebbe stato superfluo esplicitarle come premesse ed impossibile metterle in discussione nella conclusione.

Nel caso dei dilemmi anti-scettici il sacrificio è logicamente meno innocuo e dialetticamente meno disinteressato: la messa in parentesi del contesto dialettico, e la conseguente ellissi dei verbi “asserire” (o “rispondere”) ed “ammettere”, potrebbero impedire allo scettico di notare che gli antecedenti delle premesse condizionali del dilemma dogmatico non formano in realtà una genuina coppia contraddittoria⁹⁴, e che tra l'asserire che P e l'asserire che non P c'è una terza possibilità, la sospensione del giudizio sulla verità di P, che è proprio l'opzione scettica (per quanto questa opzione fosse normalmente preclusa dalle regole stesse del gioco dialettico). Ma soprattutto il carattere entimematico della seconda premessa condizionale aiuta a celare quella vera e propria *petitio principii* dogmatica per cui se si vuole negare l'esistenza del segno (o della dimostrazione) in maniera persuasiva è comunque necessario ricorrere a una dimostrazione (almeno presunta tale), e si è così forzati ad ammettere, per περιτροπή, proprio ciò che si voleva negare.

(D) Esiste un'altra possibile spiegazione del carattere apparentemente ellittico della seconda premessa dei dilemmi anti-scettici. Ho sostenuto fin qui che l'argomento della περιτροπή sarebbe forse sufficiente a stabilire la verità di un condizionale come “Se asserisci che il segno non esiste, allora tu stesso devi ammettere che il segno esiste”, ma appare del tutto inadeguato a giustificare la verità della premessa effettivamente in gioco⁹⁵. Questo è vero se si accettano condizioni di verità

⁹³ Anche alcuni sillogismi subcondizionali possono essere analogamente “normalizzati” in una forma che li rende compatibili con (TC), (TA) e (TB). Ad esempio, varie soluzioni sono state proposte per l'apparente contraddizione tra il famoso argomento protrettico attribuito ad Aristotele (cfr., *supra*, T20) e quanto apparentemente sostenuto dallo stesso Aristotele a favore di (TB) negli *Analitici Primi* (cfr., *supra*, T14 e nota 54), ma la più semplice, convincente e in accordo con le nostre fonti ricalca quanto già suggerito a proposito dei dilemmi anti-scettici. Quello del *Protrettico* dovrebbe essere considerato un argomento dialettico in forma abbreviata, perfettamente compatibile con (TB) e (TA) di T14: «Sia che tu sostenga che si deve filosofare, sia che tu sostenga che non si deve filosofare, devi ammettere che si deve filosofare (infatti il ricercare ed argomentare se si debba filosofare o no è già esso stesso un filosofare); ma o sostieni che si deve filosofare o sostieni che non si deve filosofare; dunque in ogni caso devi ammettere che si deve filosofare». Si noti comunque che la precisa forma dilemmatica presentata in T20 e, con una leggera variante, in alcune altre fonti (CLEM. ALEX. *strom.* VI 18; OLYMP. in *Alcib.* 144, 15-17; ELIAS in *isag.* 3, 12-23; DAVID *proleg. phil.* 9, 2-12) molto probabilmente non è una citazione fedele dell'originale argomento aristotelico (cfr. W. G. RABINOWITZ, *Aristotle's Protrepticus and the Sources of its Reconstruction*, Berkeley-Los Angeles 1957, pp. 35-41).

⁹⁴ Abbiamo visto che secondo Sesto la giustificazione della verità della terza premessa è data proprio dalla contraddittorietà dei disgiunti. Questa giustificazione, così come quella della prima premessa condizionale in termini di identità delle sue clausole, prescinde da (ed è addirittura incompatibile con) quel contesto dialettico che sarebbe invece presupposto (e necessario) sullo sfondo della giustificazione della seconda premessa. In questo senso, i dilemmi anti-scettici sarebbero in realtà strani “ibridi”, formati da premesse assertorie e premesse dialettiche mascherate.

⁹⁵ L'argomento della περιτροπή mira a dimostrare che “Il segno non esiste” non è una tesi filosofica dialetticamente sostenibile, il che non implica necessariamente che sia *falsa*.

per un *συνημμένον* come quelle stabilite in (Σ_1). Se si presupponessero però diverse condizioni di verità, come ad esempio quelle formulate in (Σ_2), e al tempo stesso se ne desse una lettura sufficientemente generosa⁹⁶, il condizionale “Se il segno non esiste, il segno esiste” diventerebbe vero proprio in virtù della *περιτροπή* dialettica dell’asserzione “Il segno non esiste”: qualora si asserisca che il segno non esiste, diviene necessario concedere che il segno esiste in virtù di quell’asserzione (e, naturalmente, di certe regole, più o meno condivisibili, del gioco dialettico, come quella secondo cui una semplice asserzione ingiustificata è perdente). Non sarebbe dunque necessario presupporre alcuna ellitticità nella formulazione dell’argomento: ciò che Sesto dice riguardo alla *περιτροπή* sarebbe sufficiente a stabilire, come suggerito, la verità della seconda premessa *così come essa è formulata*.

Dal momento che (Σ_2) potrebbe anche essere una variante stoica (se non addirittura crisippea) di (Σ_1), si dischiude un’interessante soluzione del nostro problema: qualora si assuma (Σ_2) (o, meglio, una certa interpretazione di (Σ_2)) quale analisi corretta del condizionale, esisteranno alcune proposizioni condizionali vere della forma $\neg P \rightarrow_{\sigma_2} P$, esisteranno cioè *limitate* eccezioni a (TA), proprio in quei casi in cui l’antecedente del condizionale sia una tesi soggetta a *περιτροπή*. Questa parziale sospensione della validità di (TA) è una caratteristica che evidentemente differenzia in maniera profonda ed interessante (Σ_2) da (Σ_1), al di là di quanto si era già visto in precedenza. Costruire una soluzione organica a partire da questa caratteristica è tutt’altro che semplice⁹⁷, visto che i dilemmi anti-scettici sembrano essere incompatibili non solo con (TA) (seconda premessa), ma anche con (TC) (e dunque (TB)). Che dire allora del contro-argomento sestano basato su (TC)? Se la premessa $P \rightarrow_{\sigma_2} P$ è vera, allora $\neg P$ dovrà essere in conflitto con P, ma allora la seconda premessa $\neg P \rightarrow_{\sigma_2} P$ sarà falsa, non per (TA), a cui rappresenta un’eccezione, ma per (TC). Non è ovvio se e come l’adozione di (Σ_2) potrebbe aiutare a risolvere anche questa difficoltà⁹⁸.

(E) Ho cercato fin qui di risolvere il nostro problema suggerendo che esso potrebbe essere, in qualche modo, solo apparente; proporrò ora una diversa soluzione, che, pur rinunciando a conciliare le presunte proprietà non scotiane della *συνάρτησις* con la verità dei *λόγοι* problematici, elude l’accusa di inconsistenza. Abbiamo visto che gli argomenti di T18-21 sono, con ogni probabilità,

⁹⁶ Intendendo la clausola “in virtù dell’assunzione che P è vero” nel senso più ampio presentato, *supra*, a p. 16.

⁹⁷ Nick Denyer mi ha fatto notare che (Σ_2), se la si intende nel senso ampio visto sopra e in assenza di ulteriori restrizioni, non può essere una definizione soddisfacente delle condizioni di verità di un *συνημμένον*: essa sembra infatti validare alcuni condizionali evidentemente falsi, come “Se è giorno, qualcuno sta asserendo che è giorno”.

⁹⁸ Si potrebbe suggerire che nei casi limite di *περιτροπή* la *μάχη* perde il suo carattere di relazione simmetrica: se $P \rightarrow_{\sigma_2} P$ è vera, allora $\neg P$ è in conflitto con P, ma non per questo P è in conflitto con $\neg P$ (se si assume $\neg P$ non è necessario concludere che P è falso in virtù di quell’assunzione, ma, al contrario, che P è vero), e quindi $\neg C(P, \neg P)$. Questa soluzione potrà apparire sospetta, anche perché comporta negli stessi casi una sospensione della validità della contrapposizione, della verità dei condizionali duplicati e del conflitto tra contraddittorie (e dunque le giustificazioni sestane della verità della prima e della terza premessa non sarebbero accettabili), ma proprio perché di casi limite si tratta non dovrebbe essere scartata *a priori*.

*stoici*⁹⁹, ma nulla obbliga a supporre che la loro paternità sia specificamente *crisippea*. La tendenza ad identificare logica crisippea e logica stoica *tout court* andrebbe accuratamente evitata¹⁰⁰, tanto più che nel nostro caso esiste una preziosa testimonianza che potrebbe escludere la paternità crisippea sia dei dilemmi anti-scettici sia del διὰ δύο τροπικῶν:

T23 Ora, è possibile imbattersi in molti allenati alla perfezione su come, usando il primo e il secondo θέμα, vengono ridotti i sillogismi concludenti a partire da due o da tre¹⁰¹ τροπικά, quelli concludenti in maniera indifferente ed altri simili [...] ma tutto questo intrecciare tali sillogismi è una non piccola perdita di tempo su faccende inutili, come testimonia coi fatti lo stesso Crisippo, che in nessuna parte delle sue opere ha avuto bisogno di quei sillogismi per dimostrare una dottrina. (Galen. *de plac. Hipp. et Plat.* II 3, 18-20)

Conosciamo già il significato della locuzione διὰ δύο τροπικῶν ed è verosimile che i dilemmi anti-scettici siano classificabili come sillogismi διὰ τριῶν τροπικῶν (due premesse condizionali e una disgiuntiva)¹⁰²; ma Galeno testimonia che Crisippo non ha *mai* impiegato tali sillogismi per dimostrare le sue dottrine, dunque, se prendiamo la sua testimonianza sul serio (e non vedo seri motivi per non farlo), l'argomento διὰ δύο τροπικῶν attestato da Origene e i dilemmi anti-scettici sestani *non possono* essere crisippeï¹⁰³. A sostegno di questa ipotesi, è naturale che – come abbiamo visto sopra – i dilemmi dogmatici a favore dell'esistenza della causa, del segno e della dimostrazione abbiano avuto origine dialetticamente, *in risposta* a chi metteva in dubbio l'esistenza della causa, del segno e della dimostrazione; ed è probabile che gli attacchi a questi concetti debbano essere fatti risalire a Carneade, se non addirittura ad Enesidemo, e siano dunque posteriori a Crisippo. Sappiamo che Clitomaco, discepolo di Carneade, scrisse un'opera intitolata *Confutazioni della dimostrazione* (cfr. Galen. *de libr. propr.* XIX 47), che Enesidemo si oppose agli eziologi con i suoi “otto modi” (cfr. Sext. Emp. *pyrrh. hyp.* I 180-6) e argomentò contro la nozione di “segno” (cf. Fozio *biblioth.* 212, 170b12-4) e che il neo-pirroniano Agrippa ideò una serie di argomenti contro la dimostrazione, il segno e la causa (Diog. Laert. IX 90-1).

Il passo di Galeno potrebbe addirittura suggerire la conclusione più forte che Crisippo non si avvale mai di sillogismi con due o tre premesse composte poiché non li considerava dimostrativi, forse perché ne aveva riconosciuto l'invalidità (o la validità degenera). Questi argomenti potrebbero essere stati introdotti da Stoici successivi, spinti proprio dalla necessità di ideare nuovi e più potenti

⁹⁹ Per quanto riguarda T20, è la forma logica degli argomenti citati ad essere condivisa dagli Stoici, e non necessariamente gli argomenti stessi.

¹⁰⁰ Non voglio in questo modo negare la difficoltà, che in molti casi è una vera e propria *impossibilità*, di ricostruire le precise linee di sviluppo della riflessione logica all'interno della Stoà.

¹⁰¹ τριῶν M (*Marcianus* 284), R (*Mosquensis* 467), *Ald.* (*Aldina* 1525) : ἢ τριῶν Ricci (Von Arnim, Frede, Long-Sedley) : del. DeLacy, Hülser.

¹⁰² Cfr. M. FREDE, *op. cit.*, pp. 181-4.

¹⁰³ Perché la testimonianza di Galeno valga anche per i dilemmi anti-scettici naturalmente dobbiamo leggere ἢ τριῶν (cfr., *supra*, nota 101).

strumenti per fronteggiare i sempre più pressanti attacchi di accademici e pirroniani (quel che è certo è che nessun argomento che conclude a partire da due o tre τροπικά è esplicitamente attribuito a Crisippo dalle nostre fonti).

Le contraddizioni che ho denunciato non sarebbero dunque imputabili a Crisippo: potrebbero essere stati Stoici successivi ad adottare incautamente argomenti incompatibili con la συνάρτησις. Ma non è necessario (né, credo, plausibile) imputare un tale svarione nemmeno a questi anonimi successori di Crisippo: nel formulare i loro nuovi argomenti essi potrebbero aver adottato, parallelamente, un'analisi del condizionale compatibile con quei λόγοι. È verosimile che esistesse un dibattito all'interno della scuola stoica anche sulla natura del condizionale (cfr. Sext. Emp. *adv. math.* VIII 428); e se la συνάρτησις crisippea rappresentava con ogni probabilità l'ortodossia, nulla vieta di pensare che alcuni successori di Crisippo avessero preferito tornare a una concezione filoniana o diodorea del condizionale¹⁰⁴, o elaborare varianti della συνάρτησις, come Σ₂. È chiaro che dal punto di vista di questi logici "dissidenti", gli argomenti διὰ δύο τροπικῶν ο διὰ τριῶν τροπικῶν potevano essere perfettamente dimostrativi¹⁰⁵; oppure, anche rimanendo in piena ortodossia, questi Stoici avrebbero potuto legittimamente proporre i loro nuovi argomenti intendendoli nel modo visto sopra al punto (C), come formulazioni sintetiche di argomenti dialettici accettabili anche in una logica della συνάρτησις.

Quella che si era presentata come imbarazzante aporia si è risolta addirittura in un vera e propria *euporia*: l'apparente incompatibilità tra certe presunte proprietà fondamentali del condizionale crisippeo e certi argomenti largamente attestati nella tradizione stoica si presta in realtà a un'ampia gamma di spiegazioni. L'abbondanza e la varietà delle soluzioni può anche

¹⁰⁴ L'adozione del condizionale filoniano da parte almeno di alcuni Stoici sembrerebbe emergere, ad es., in SEXT. EMP. *pyrrh. hyp.* II 104. Il problema è stabilire se si tratti di Stoici pre- o post-crisippeo, e l'attendibilità di queste testimonianze.

¹⁰⁵ L'inconsistenza verrebbe dunque risolta ipotizzando all'interno della Stoà un'adozione *diacronica* di differenti concezioni del condizionale (alcune compatibili, altre no, con i λόγοι di T18-21). Nasti ipotizza invece un impiego *sincronico*, da parte dello stesso Crisippo, di diverse analisi del condizionale. Secondo Nasti, la logica di Crisippo non era una logica dell'implicazione crisippea *pura*, cioè in essa convivevano almeno due, e forse tre, differenti analisi del condizionale: una più debole, filoniana, una forte, la συνάρτησις, e forse una intermedia, corrispondente alla nostra implicazione stretta. Le critiche di Sesto, basate su (TC), alla validità del dilemma dogmatico in difesa della dimostrazione trarrebbero forza proprio da un'erronea interpretazione della logica crisippea come logica *della συνάρτησις pura*; secondo Nasti è vero che quell'argomento sarebbe invalido se si interpretassero tutti i condizionali coinvolti (condizionalizzazione inclusa) come συναρτήσεις, ma in realtà formulando quel dilemma Crisippo avrebbe pensato all'implicazione filoniana per la condizionalizzazione (cfr. *La validità del condizionale crisippeo in Sesto Empirico e Boezio (Parte II)*, cit., pp. 35-43 e *Logiche della connessività cit.*, pp. 173-92; sui problemi legati a questa proposta cfr. L. CASTAGNOLI, *Il condizionale crisippeo cit.*, pp. 381-94).

In base alla presente ipotesi, invece, in *pyrrh. hyp.* II 188-92 Sesto non starebbe "bluffando" attribuendo falsamente a Crisippo una concezione pura dell'implicazione, ma vagliando la validità di un argomento introdotto e usato dai successori di Crisippo alla luce non delle *loro* concezioni sul συνημμένον, ma di quelle del loro grande maestro. Sesto starebbe cioè adottando una sua tipica strategia, quella di mettere in scacco una posizione dogmatica affiancando ed opponendo ad essa un'altra posizione dogmatica in conflitto con essa. E la mossa in questo caso sarebbe estremamente raffinata, perché si tratterebbe di opporre e fare combattere Stoici (Crisippo) contro Stoici (certi suoi anonimi successori), gli uni contro gli altri armati.

apparire non meno imbarazzante della mancanza di soluzioni, quando, come nel nostro caso, sia arduo rinvenire ulteriori elementi che permettano di operare una scelta definitiva, o almeno sufficientemente fondata, tra le varie opzioni disponibili.

Da un diverso punto di vista, comunque, spero che la possibilità di percorrere ed esplorare, in modo più attento di quanto non sia stato possibile fare qui, le diverse vie prospettate possa rivelarsi feconda per una sempre miglior comprensione di quel vero e proprio *puzzle* esegetico che è ancora oggi per gli interpreti la *συνάρτησις* crisippea.