

In “Quaderni di Sociologia” XL, 10 (1996): 71-92.

Metodo come Arte

di Alberto Marradi

tradotto in “Revista Argentina de Economía y Ciencias Sociales” IV, 6 (primavera 2000): 7-25 e in “Papers. Revista de Sociologia”, n. 67 (2002): 107-127.

Occasione di queste brevi riflessioni è la constatazione, certo non nuova, che al termine ‘metodo’ vengono attribuiti — come a molti altri termini — significati assai divergenti, e la sensazione che sia tempo di fare il punto sullo stato di questa dispersione semantica, e magari anche di manifestare e giustificare qualche preferenza. Probabilmente, all’acuirsi di questa sensazione non è estraneo il compiersi di un quarto di secolo di attività personale nel settore, prima come apprendista, poi come docente.

1. *Il termine nel linguaggio comune*

Inizierò questa esplorazione dei significati del termine dal linguaggio comune. Ritengo infatti che la tesi — di Bachelard (1934; 1938) e di molti altri — di una cesura netta fra linguaggio comune e linguaggio scientifico sia una di quelle tesi auto-gratificanti che gli scienziati sottoscrivono senza mai curarsi di sottoporle a controllo empirico.

In questo paragrafo vorrei portare qualche goccia d’acqua al mulino della contraria tesi della piena continuità fra linguaggio comune e linguaggio scientifico: solo qualche goccia perché i pochi passi riportati non possono dimostrare alcunché — neppure a proposito del solo termine ‘metodo’.

Inizierò quindi con una breve rassegna — ovviamente senza pretesa di esaustività — delle accezioni di quel termine che giudico proprie del linguaggio comune e che ho incontrato in opere classiche della sociologia. Chi ha sotto mano un dizionario può riscontrare che in questa, pur brevissima, rassegna di passi classici si incontra praticamente tutta la gamma delle accezioni che il termine assume nel linguaggio comune.

- a) criterio: “ogni società deve avere un metodo per distribuire ai suoi membri i beni materiali che produce” (Homans 1950, p. 275);
- b) modo (fra vari alternativi): “Un nobile ha vari metodi di perdere il suo stato: la sconfitta militare, la vendita della sua patente...” (Sorokin 1947, p. 259); “Nulla sarebbe visto con più sospetto di questo metodo per espandere la produzione” (Galbraith 1958, p. 106);
- c) strada (per conseguire un fine): “La fede in una dose maggiore di pianificazione e di nazionalizzazioni come metodo di miglioramento economico” (Goldthorpe *et al.* 1968, p. 23); “L’ideale di uguaglianza è forte ma non ha metodi regolari e garantiti per affermarsi” (Cooley 1909, p. 14);
- d) procedura ricorrente, prassi: “Secondo il vecchio metodo di passare da madre a figlia le nozioni tradizionali di economia domestica” (Lynd e Lynd 1929, p. 157); “I vecchi metodi per chiedere deferenza divennero sempre meno percorribili” (Collins 1975, p. 224); “Stanno ancora trascurando l’erosione sociale ascrivibile all’attuale metodo di introdurre rapidi cambiamenti tecnologici” (Merton 1949, p. 325);
- e) procedimento: “Tutti i metodi noti di valutare o calcolare il tempo comportano

- ripetizioni” (Giddens 1979, p. 204);
- f) tecnica: “I metodi per soddisfare la fame e la sete sono appresi con l’esperienza e con l’insegnamento” (Hobhouse 1906, p. 2); “A causa del miglioramento nei metodi agricoli la terra è in grado di sostenere una maggiore popolazione” (Riesman *et al.* 1950, p. 14);
- g) artificio, trucco: “Tutti i metodi conosciuti per dissolvere una folla implicano un qualche metodo per distrarre l’attenzione...” (Park e Burgess 1921, pp. 876-877).

Il prefisso met- (μετ) denuncia l’origine greca del termine. Quel prefisso compare in molti termini dotti delle lingue occidentali nei suoi vari significati: come “oltre, al di là” in: metafisica, metalinguaggio, metastasi; come “al posto di” in: metafora, metatesi, metonimia, metamorfosi, metempsicosi. In combinazione con il sostantivo δς (strada), esso assumeva un altro dei suoi significati principali (“con”). Il composto μεθοδος (in cui la τ di μετdiveniva θ per effetto dell’aspirazione della di δς) significava quindi “strada con [la quale]”. Dal sostantivo ‘strada’ (δς) esso ereditava il genere femminile, che poi trasmise ai suoi derivati francese e tedesco. All’etimo rimase vicino il significato nel linguaggio comune greco (successione di atti miranti a conseguire un fine).

A stare alle citazioni riportate nei dizionari greci, non sembra che l’uso filosofico si distaccasse da quello comune: è comune, ad esempio, l’accezione in cui nel *Fedro* Platone parla del metodo di Ippocrate e del metodo dei retori. L’idea di percorso, successione di passi, collegata al termine è testimoniata dal diffondersi, nel greco post-classico, dell’espressione — in qualche modo ridondante — τρος τς μεθδου (la direzione del cammino).

Dopo quasi venti secoli, nella definizione che dà del termine la *Logica* di Port Royal (“ars bene disponendi seriem plurimarum cogitationum”: Arnauld e Nicole 1662) l’idea di una successione di passi sopravvive e si affianca a quella di arte (intesa nel senso di abilità).

2. Concetti di metodo nelle riflessioni sulla scienza

L’accentuazione degli aspetti intellettuali nel significato del termine è già evidente quando Jean Bodin dedica (1566) una riflessione specifica al metodo nelle scienze storico-politiche. Per primo nella tradizione filosofica occidentale, Descartes proclama il ruolo centrale del metodo nell’attività intellettuale (*Discours de la Méthode*, 1637). Già in precedenza egli aveva definito il metodo come “delle regole certe e facili che, da chiunque esattamente osservate, gli renderanno impossibile prendere il falso per vero, senza consumare inutilmente alcuno sforzo della mente, ma aumentando sempre gradatamente il [suo] sapere, lo condurranno alla conoscenza vera di tutto ciò che sarà capace di conoscere” (quarta *Regula ad directionem ingenii*, 1628).

Questa natura universale del metodo era già stata sottolineata qualche anno prima da Francis Bacon nell’aforisma 122 del *Novum Organum* (1620): “Il nostro metodo di ricerca mette quasi alla pari tutti gli ingegni, perché lascia poco spazio alle capacità individuali, ma le lega con regole solidissime e con dimostrazioni”.

Collazionando pazientemente le dichiarazioni di due pensatori che sono giustamente ritenuti alla radice di due indirizzi contrapposti nel pensiero filosofico-scientifico contemporaneo (razionalismo ed empirismo), colpisce la straordinaria vicinanza dei loro

concetti di metodo:

- non siamo in presenza di qualcosa di esoterico, specialistico. Anzi, le regole da seguire sono facili, automatiche (“senza consumare alcuno sforzo della mente”), alla portata di tutti (“da chiunque”, “mette alla pari tutti gli ingegni”);
- speciali conoscenze, capacità, iniziative personali non solo non sono richieste, ma sono bandite (“lascia poco spazio alle capacità individuali, ma le lega con regole solidissime e con dimostrazioni”); le regole sono cogenti per tutti (“regole certe, esattamente osservate”).

Se seguite fedelmente — aggiunge Descartes — le regole di questo metodo “condurranno alla conoscenza vera”.

Nei due-tre secoli seguenti, per effetto dei successi che la matematizzazione della scienza va conseguendo con Kepler, Galilei, Newton, Boyle, Lavoisier, questa idea di “un metodo matematico universale, applicabile in tutti i campi della conoscenza scientifica” assume connotati “pitagorico-platonici” (Berka 1983, p. 8) che non aveva in Bacon e aveva solo potenzialmente in Descartes. Si viene sempre più esplicitando l’idea — implicita nel concetto greco di $\pi\sigma\tau\mu\eta$ — che *verum* e *certum* siano coniugabili, che si possa cioè parlare della realtà che ci circonda senza rinunciare alla certezza di attingere la verità che solo la matematica può garantire: un’ambizione che sarà la bandiera dell’empirismo logico — come mostra l’etichetta scelta dal movimento.

L’idea di un programma che stabilisce in anticipo una serie non modificabile di operazioni eseguendo le quali si raggiunge la conoscenza scientifica su un qualsiasi argomento è tuttora uno dei significati prevalenti dell’espressione ‘metodo scientifico’. Ma — viste anche le difficoltà incontrate dagli empiristi logici nel trasferire quell’idea dal piano delle enunciazioni di principio all’applicazione pratica in tutte le sue minute fasi — essa resta sullo sfondo anziché occupare trionfante il proscenio come ai tempi di Bacon e Descartes. Lo conferma fra l’altro la crescente rarità dei testi che si spingono a specificare la sullodata serie non modificabile di operazioni.

La più recente — a nostra conoscenza — di tali liste di operazioni che abbia, pur senza scendere in dettagli, una qualche pretesa di completezza è stata stilata da Theodorson e Theodorson per la voce *Scientific Method* del loro dizionario di sociologia (1970, p. 370). Eccola: “L’applicazione del metodo scientifico a un problema comporta i seguenti passi. Primo, il problema è definito. Secondo, il problema è formulato nei termini di un particolare quadro teorico, e collegato ai risultati rilevanti delle ricerche precedenti. Terzo, si immaginano una o più ipotesi relative al problema, utilizzando principi teorici già accettati. Quarto, si determina la procedura da usare nel raccogliere dati per controllare l’ipotesi. Quinto, si raccolgono i dati. Sesto, si analizzano i dati per appurare se l’ipotesi è verificata o respinta. Infine, le conclusioni dello studio sono collegate al *corpus* precedente della teoria, che viene modificato per accordarlo alle nuove risultanze”.

Come il lettore avrà osservato, si tratta di una descrizione puntuale del cosiddetto “metodo ipotetico-deduttivo” elaborato dalla riflessione filosofica sulla fisica dal Seicento in poi (Losee, 1972, capp. 7-9). La convinzione che esso sia l’unico metodo possibile per la scienza è stata a lungo molto diffusa anche nelle scienze umane. Fino agli anni cinquanta, non era affatto raro imbattersi in dichiarazioni come questa, dell’antropologo Nadel: “C’è un solo metodo scientifico, per quanto praticato con diverso rigore e coerenza, e a questo riguardo la fisica e la chimica hanno raggiunto i migliori risultati. Ogni ricerca è vincolata a questo metodo, e nessun altro è concepibile” (1949; tr. it. 1972,

p. 227). Dichiarazioni altrettanto categoriche sono state sottoscritte dallo psicologo behaviorista Skinner (1953, p. 5), dal sociologo operazionista Lundberg (1938, pp. 191-192), dall'antropologo Murdock (1949, p. 183). E — naturalmente — dagli epistemologi neo-positivisti (Neurath 1931-32, p. 407; Hempel 1935, tr. ingl. 1949, p. 382; Feigl 1963, tr. it. 1974, p. 211) o vicini al neo-positivismo (Kemeny 1959, tr. it. 1972, p. 27; Rudner 1966, tr. it. 1968, pp. 18-19). In epistemologia la tesi dell'unità del metodo scientifico è stata affermata anche piuttosto recentemente, sia pur in forma più cauta: "Si può ragionevolmente affermare che le diverse discipline scientifiche hanno lo stesso metodo se ci si riferisce alla procedura o al complesso di regole che la integrano" (Pera 1978, p. 11; analogamente Bhaskar 1979, p. 3).

Ma non tutti sono d'accordo. Dalton ha osservato polemicamente: "Si presume che una sequenza invariabile: formulazione di ipotesi / controllo / conferma sia condivisa da tutti gli scienziati, che tutti concordino che è l'unica via alla conoscenza; insomma, che c'è un solo metodo scientifico" (1964, p. 59). E invece "ci si può domandare — osserva Becker — se i metodologi, i guardiani istituzionali della metodologia, affrontino davvero l'intero arco delle questioni metodologiche rilevanti per la sociologia, oppure se si limitino a un sotto-insieme non casuale (come direbbero loro) di tali questioni". Egli conclude: "la metodologia è troppo importante per esser lasciata ai metodologi!" (1970, p. 3). Sulla stessa falsariga il sociologo ed epistemologo polacco Mokrzycki: "Le fondamenta di questo 'metodo' sono fuori della sociologia, prive di contatti col pensiero sociologico. La 'metodologia delle scienze sociali' è divenuta una cinghia di trasmissione che distribuisce ai sociologi il 'metodo scientifico', cioè le idee di quegli autori che passano per esperti sul tema" (1983, p. 72). "Molti di noi — aggiunge Dalton — accettano il 'metodo scientifico' perché sono convinti che sia stato sviluppato nelle scienze naturali... Ma nelle scienze naturali non si professa deferenza a quel modello come facciamo noi" (1964, p. 59).

La vivacità di queste reazioni si spiega con il loro riferirsi a un periodo, certo non lontano, in cui l'orientamento scienziata dominava nelle scienze umane: si sosteneva — come si è visto nei passi citati — non solo che la scienza ha un solo metodo, ma che si tratta di *quel* metodo, santificato dal successo delle scienze fisiche.

C'erano, e ci sono, anche posizioni più prudenti: "Il metodo di una scienza è la comune base logica sulla quale essa fonda l'accettazione o il rifiuto di ipotesi e teorie" (Rudner 1966; tr. it. 1968, pp. 19-20). Anche questa posizione minimalista — condivisa per esempio da Dewey (1938) e da Popper (1944-45) — per la quale il metodo è uno solo perché si riduce all'uso della logica nell'argomentazione, è stata contestata da chi vi leggeva in trasparenza "l'assunto ingiustificato che il solo metodo logico è quello usato nelle scienze naturali, e nella fisica in particolare" (Schutz 1954, p. 272). Più severamente, qualcuno ha liquidato le tesi che riducono alla comune base logica il nucleo unitario del metodo come delle "insignificanti generalizzazioni che intendono coprire tutta l'attività scientifica, e in realtà coprono quasi tutta l'attività intellettuale" (Nickles 1986, p. 115).

Ma anche indipendentemente dalle letture in trasparenza (peraltro pienamente fondate, quanto meno riguardo a Rudner, Popper e molti altri), l'idea stessa dell'unicità del metodo è stata criticata. "La stessa idea di 'un metodo' accresce la fiducia nei propri risultati e riduce la disponibilità a domandarsi se le procedure consolidate abbiano senso nel caso particolare" (Kriz 1988, p. 184). Per l'epistemologo francese Haroun Jamous, alla radice di questo atteggiamento c'è la "repulsione per l'incertezza,... il bisogno acuto di briglie stabili e definitive che possano dispensare dal ricorrere a quell'apporto individuale e

incerto che, proprio perché difficilmente formalizzabile, è forse indispensabile ad ogni opera creatrice” (1968, p. 27).

Collegata alla precedente, una seconda linea critica segnala il pericolo che una particolare serie di procedure, identificata con “il metodo scientifico”, venga reificata e diventi un fine in sé. La situazione “diffusa in psicologia [è una] di esaltazione e quasi feticismo del metodo, se non addirittura dello strumento tecnico che da mezzo diventa fine di molte ricerche” (Parisi e Castelfranchi 1978, p. 79).

“Come in tutti i rituali, l’attenzione passa dal contenuto alla forma, e la virtù finisce per consistere nell’esecuzione corretta di una sequenza fissa di atti” (Kaplan 1964, p. 146; analogamente Cipolla 1988, p. 104; Direnzo 1966, p. 249). “Se il criterio è il rispetto di un sistema di regole — osserva maliziosamente Lecuyer — anche un elenco telefonico è una buona ricerca scientifica” (1968, p. 124).

Sicuramente esagerano in malizia sia il filosofo convenzionalista Leroy quando parla di “superstizione” (1899, p. 377), sia il sociologo Weigert quando fa notare che “caratteristica della magia è l’attribuzione di efficacia a rituali minutamente osservati senza indagare il nesso causale fra rito ed effetti” (1970, p. 116). Ma la natura tendenzialmente rituale dell’adesione di molti scienziati sociali al “metodo scientifico” è stata notata più volte. In parecchi hanno rilevato che la sequenza rigorosa di atti compare invariabilmente al momento di stendere i rapporti di ricerca (Merton 1949, p. 506; Phillips 1966, tr. it. 1972, pp. 138-139; Bollen e Jackman 1990, p. 268) — il che ci ricorda le pungenti osservazioni di Fleck sul processo di razionalizzazione *ex post* che subiscono le procedure sperimentali (1935, § 4.2). Kaplan ironizza sui “prologhi metodologici, premessi come invocazione rituale alle divinità tutelari del metodo scientifico” (1964, p. 20).

Pur condividendo molte di queste critiche alla tesi della natura unica e fissa del metodo scientifico, non si può accedere alla *boutade* degli statistici Wallis e Roberts, per i quali “non c’è nulla che si possa chiamare il metodo scientifico. Cioè non ci sono procedure che dicano allo scienziato come partire, come proseguire, quali conclusioni raggiungere” (1956, p. 5). Anche se raramente codificata per esteso, e fatta segno di un ossequio largamente rituale, nella coscienza collettiva dei ricercatori in scienze umane una certa idea di *quel* metodo scientifico esiste: la si riscontra ad esempio nel ricorso quasi universale a termini-chiave quali ‘ipotesi’, ‘verificare’. La questione è, se mai, se un ossequio più che rituale, cioè non limitato ai prologhi e ai resoconti, non abbia condotto, e continui a condurre, molti a considerare i loro oggetti e problemi cognitivi solo in quanto riflessi in un prisma, a scambiare quelle immagini deformate per la realtà, e a perdere l’occasione di conoscere più da vicino e penetrare più a fondo. Forse per un motivo del genere qualcuno ha potuto sostenere che “l’enorme fioritura di scritti di filosofia della scienza avvenuta nel ventesimo secolo ha, nell’insieme, più soffocato che incentivato lo sviluppo metodologico” (Nickles, 1986, pp. 94-95).

“La qualità di uno scienziato — ricorda Toulmin — è dimostrata meno dalla sua fedeltà a un ‘metodo’ universale che dalla sua sensibilità alle specifiche esigenze del suo problema” (1972, vol. I, p. 150). E Madge, in margine alla sua nota raccolta di saggi sui grandi classici della ricerca sociale: “Se è giusto chiedere a un ricercatore di decidere il più accuratamente possibile ciò che intende fare prima di iniziare il lavoro, non ne segue necessariamente che coloro che fanno esattamente ciò che avevano stabilito siano i

migliori ricercatori... Le virtù del buon ricercatore sono la flessibilità, la prontezza nell'afferrare una nuova situazione e la capacità di sfruttare le occasioni impreviste" (1962; tr. it. 1966, p. 290). In sé, la fedeltà alle procedure codificate non offre alcuna garanzia: "Data una procedura adeguata, è possibile indicare ricerche considerate pseudo-scientifiche che la soddisfano" (è il "paradosso della procedura", individuato da Pera 1991, p. 27). "Sii un buon artigiano, che sceglie di volta in volta quale procedimento seguire" raccomanda Mills; e aggiunge un invito: "chiediamo a chi ha prodotto lavori di qualità di raccontarci in dettaglio come ha operato: solo in queste conversazioni con ricercatori esperti i giovani potranno acquisire un'utile sensibilità metodologica" (1959, pp. 224 e 28).

Che il metodo sia soprattutto scelta sono parecchi a dirlo. "La questione metodologica propriamente detta è la scelta fra le tecniche in funzione della natura del trattamento che ciascuna tecnica fa subire al suo oggetto" (Bourdieu *et al.* 1968, p. 59). "Ogni ricerca è un lungo sentiero con molti bivi e diramazioni, e ad ogni bivio dev'essere presa una decisione... Nessuna regola, nessun algoritmo può dire qual è la decisione giusta... Più il ricercatore concepisce il metodo come una sequenza rigida di passi, più decisioni prenderà senza riflettere e senza rendersene conto" (Kriz 1988, pp. 81 e 131). Tra l'altro, dover scegliere non significa necessariamente dover affrontare ogni problema con una tecnica sola: è anzi saggio non affidarsi a una sola tecnica "per vedere nuovi aspetti del fenomeno che interessa e tener conto di vari tipi di dati relativi a uno stesso fenomeno" in modo da "essere sicuri di star studiando qualcosa di reale" anziché qualcosa che può essere un artefatto della tecnica usata (Parisi e Castelfranchi 1978, p. 79). Anche un metodologo di impostazione behaviorista come Van Meter non ha difficoltà ad ammettere che "se si sceglie una sola tecnica, i risultati non possono esser considerati indipendenti dalla tecnica scelta, e quindi non sono stabili: possono infatti venir contraddetti da risultati ottenuti con altre tecniche" (1994, p. 23).

Se la ricerca dev'essere "un processo cognitivo piuttosto che un semplice processo di validazione di idee già formulate" (Bailyn 1977, p. 101), è necessario "restare aperti a nuove informazioni e idee, resistendo alle inevitabili pressioni verso interpretazioni premature" (Blaikie e Stacy 1982, p. 32). O quanto meno "saper mantenere la tensione fra la necessaria funzione di riduzione della complessità fenomenica e l'apertura a dimensioni che permettano di aumentare la complessità degli schemi concettuali" (Crespi 1985, p. 343).

Il metodo è quindi qualcosa di molto più complesso di una semplice sequenza unidimensionale di passi (in tal senso anche Cipolla 1988, in particolare p. 34). Non basta, come ammetteva persino Comte, "aver letto i precetti di Bacone e il *Discours* di Descartes" (1830, vol. 1; ediz. 1926, p. 71). "Senza dubbio — osserva Polanyi — lo scienziato procede in modo metodico. Ma il suo metodo sono come le massime di un'arte che egli applica nel suo modo originale al suo problema" (1958, p. 311). La sua opera è "molto simile a una creazione artistica... ma non è un'arte come scultura e pittura, in cui uno è libero di trarre qualunque cosa dal materiale grezzo. E' un'arte come l'architettura, in cui si può mostrare creatività lavorando con materiali grezzi caratterizzati da limitate proprietà ingegneristiche, e per committenti con bilanci vincolanti e obiettivi precisi" (Davis 1964, pp. 267-268). La gestione di risorse in presenza di vincoli è un aspetto caratterizzante del concetto di metodo, e vi torneremo nel par. 4.1.

Si può concludere che la visione cartesiano-baconiana del metodo, che ancora qualche

decennio fa era praticamente incontestata, ora solleva perplessità. Non sembra aver sollevato proteste Marcello Pera quando ha così descritto il “paradosso del metodo”: “la scienza si caratterizza per il suo metodo, ma una caratterizzazione precisa del metodo distrugge la scienza” (1991, p. 39).

3. Metodo, metodi, metodologia

Ma questo mutamento di prospettiva non ha ancora lasciato alcuna traccia nel linguaggio. Una conseguenza inevitabile del fatto che l'orientamento a lungo prevalente nella filosofia delle scienze umane reificava il metodo in una successione di passi procedurali è stata il passaggio del termine ‘metodo’ a designare non solo una particolare maniera di compiere quei passi (“metodo sperimentale”, “metodo ipotetico-deduttivo”), ma anche ciascun singolo passo, e anche gli strumenti operativi che permettevano di compiere i vari passi (cioè le tecniche: vedi sez. 4). In questa accezione — in cui designava sostanzialmente un oggetto — il termine ha sviluppato un plurale (il complesso delle tecniche, il gruppo delle tecniche di un certo tipo), che non si giustificava in alcuna delle accezioni esaminate nei paragrafi precedenti.

L'impiego di ‘metodo/metodi’ nel senso di tecnica/tecniche è stato ed è endemico nelle discipline più orientate alla ricerca empirica, che vengono più spesso a contatto con strumenti operativi. Ma se ne incontrano molti casi anche in opere di sociologi teorici (si vedano, ad esempio, Sorokin 1947, p. 22; Znaniecki 1950, p. 220; Homans 1950, pp. 40, 371 e 372; Riesman *et al.* 1950, p. 180; Alberoni 1967, p. 11; Goldthorpe *et al.* 1968, p. 8; Sztompka 1979, p. 72; Collins 1975, p. 8). Qualche autore manifesta un certo disagio, e quindi parla di “una tecnica e metodo di analisi” (Capecchi 1967, p. clx) o di *technical methods* (Collins 1975, p. 414). Kaplan distingue i metodi dalle tecniche in quanto i primi sono abbastanza generali da valere in tutte le scienze o in una parte importante di esse (1964, p. 23). C'è in effetti nell'uso una certa stratificazione gerarchica nel senso indicato da Kaplan (i metodi sono più generali e/o più nobili delle tecniche), ma nessun altro autore — a quanto ci risulta — l'ha codificata, e meno che mai ha proposto un qualsiasi confine.

Si è detto dell'indebita espansione semantica del termine ‘metodo’. Di un abuso ben più grave, come vedremo tra breve, soffre il termine ‘metodologia’. In decine e decine di termini scientifici — molti dei quali, peraltro, passati nel linguaggio comune — il suffisso -logia sta per “discorso su”, “studio di”. Così geologia è lo studio della terra (da γῆα terra e λόγος discorso), psicologia lo studio della psiche, sociologia lo studio della società, e così via. ‘Metodologia’ dovrebbe pertanto essere discorso, studio, riflessione sul metodo — in una o più delle accezioni che abbiamo visto. E infatti in questo senso è usato dagli autori che non hanno dimenticato le radici greche della terminologia scientifica e meta-scientifica: “La metodologia intraprende l'analisi delle procedure scientifiche e degli strumenti di ricerca” (Nowak 1976, p. xv); “Metodologia è la valutazione critica dell'attività di ricerca in relazione agli standards scientifici” (Smelser 1976, p. 3); “La metodologia può essere definita una conoscenza che risulta da una riflessione sugli aspetti empirici della ricerca” (Stoetzel, 1965; tr. it. 1969, p. 10). Definizioni analoghe hanno dato fra gli altri Weber (1922; tr. it. 1958, p. 147), Von Wright (1971; tr. it. 1977, p. 19), Kaplan (1964, p. 23), Opp (1970, p. 7), Holt e Turner (1970, p. 4), Hooker (1977, p. 3), Nickles (1986, p. 114).

Nelle definizioni riportate e in quelle analoghe l'elemento ‘metodo’ (cioè l'oggetto

studiato dalla -logia) è inteso in modo piuttosto ampio, come un terreno vagamente definito fra l'epistemologia e le tecniche (vedi sez. 5).

Solo Lazarsfeld restringe l'accezione dell'elemento 'metodo' a qualcosa di molto simile all'accezione qui presentata nella parte finale della sez. 2: "la metodologia codifica le pratiche della ricerca in atto per evidenziarne ciò che merita di essere tenuto presente le prossime volte" (Lazarsfeld e Rosenberg 1955, p. 3); "la metodologia esamina le ricerche per esplicitare le procedure che furono usate, gli assunti sottostanti, e i modi di spiegazione offerti" (Lazarsfeld *et al.* 1972, p. xi). "Questa codificazione di procedimenti mette in evidenza i pericoli, indica le possibilità trascurate e suggerisce eventuali miglioramenti. Inoltre, rende possibile la generalizzazione della conoscenza metodologica, trasmettendo i contributi specifici di un dato ricercatore al patrimonio della comunità scientifica" (Barton e Lazarsfeld 1967; tr. it. 1967, p. 307). Con una bella immagine, Lazarsfeld sintetizza il suo punto di vista: "La poesia è emozione cui si ritorna con animo tranquillo. Considero la metodologia un riandare al lavoro creativo con lo stesso stato d'animo" (1959; tr. it. 1967, p. 186). Pur non definendo mai direttamente il termine 'metodo', Lazarsfeld mostra in questi passi di concepirlo come un'attività creativa al pari di Mills, Polanyi, Davis e altri — anzi, mostra che questa concezione è talmente chiara e solida in lui da resistere anche all'ampliamento semantico che il termine 'metodo' subisce quasi inevitabilmente quando diviene parte del termine 'metodologia'.

Definendo 'metodologia', molti sentono il bisogno di precisare che essa non va confusa con il metodo stesso, e meno che mai con le tecniche (si vedano, ad esempio, Parsons 1937, pp. 23-24; Selvin 1958, p. 607; Rudner 1966, tr. it. 1968, pp. 19; Kaplan 1964, pp. 18-19; Lecuyer 1968, p. 126; Holzner 1964, p. 425). La precisazione parrebbe superflua, perché confondere "X" con "lo studio di X" costituisce un palese errore categoriale. Purtroppo non è affatto superflua: nella ricerca sociale americana — i cui cultori hanno quasi tutti una coscienza a dir poco tenue delle radici greche del linguaggio scientifico — si è da tempo diffusa (ed è stata felicemente esportata dal nostro lato dell'Atlantico) l'abitudine di chiamare *methodology* la singola tecnica. E' questo l'abuso terminologico cui si accennava sopra; se ne rendono responsabili anche autori di notevole sofisticazione intellettuale, come Galtung (1967, ad es. p. 376), oppure non certo imputabili di quantofrenia, come Bogdan e Taylor (1975, p. 4). Si comprendono le proteste dell'interazionista Blumer per questa "stupefacente inclinazione a identificare la metodologia con una limitata porzione del suo oggetto di studio" (1969, p. 22; con toni meno accesi, Sartori 1984, p. 9; Stinchcombe 1968, p. 28; Driscoll e Hyneman 1955, p. 192).

Talvolta il termine viene usato per "insieme di tecniche" (Statera 1968, p. 26; Van Meter 1994, p. 16) o per "i principi delle procedure di ricerca" (McKinney 1966, p. 70; analogamente Alexander 1982, pp. 10 e 144; Bogdan e Taylor 1975, p. 1).

A proposito della metodologia in senso proprio, si discute se essa debba essere una disciplina prescrittiva o descrittiva. Per la seconda alternativa si è pronunciato con forza Dewey (1938). Altri fanno notare che lo studio empirico di come lavorano gli scienziati è compito di storiografia e sociologia della scienza; la metodologia dev'essere normativa (Holzner 1964; Nickles 1986, p. 107); deve "fissare e giustificare un sistema di regole tali che assicurino la correttezza delle specifiche mosse compiute" (Pera 1978, p. 7). "La metodologia — scrive Bruschi — implica una concezione logico-razionale della scienza... L'aspetto normativo che nella filosofia della scienza può essere latente, qui è manifesto e

diretto... Il metodologo dichiara ciò che il ricercatore deve fare per ottenere scienza” (1991, pp. 38-39). Decisamente normativo è anche Felix Kaufmann, l’esponente del Circolo di Vienna più vicino al primo Wittgenstein: “La metodologia non parla della scienza nello stesso senso in cui la scienza parla del mondo. Piuttosto, essa chiarisce il significato del termine ‘scienza’” (1944, p. 240).

Si può accettare l’idea che la metodologia sia, in ultima analisi, anche una disciplina normativa, in quanto dà indicazioni su cosa sia opportuno fare in ciascuna specifica situazione di ricerca. Ma tali indicazioni non devono essere date in base a un modello astratto e generale di scienza, bensì alla luce proprio di quello che storiografia e sociologia della scienza ci riferiscono. Ad esempio, alla luce del fatto che quella data tecnica, perfettamente adeguata in astratto, si è in realtà più volte rivelata portatrice di gravi distorsioni, magari a causa di un’insufficiente o errata valutazione dei processi psico-socio-antropologici che la sua applicazione tende a mettere in moto fra i soggetti osservati e/o fra gli osservatori.

La contrapposizione descrittivo/prescrittivo collima piuttosto bene con la distinzione fra i due significati che il termine ‘metodologo’ ha nel linguaggio corrente delle università e della ricerca sociale — significati che poi corrispondono ai due ruoli del metodologo professionista. Quando studia e insegna, il metodologo deve avere un atteggiamento descrittivo, cioè aperto ad apprendere dalle varie esperienze di ricerca altrui valutandole senza preconcetti, e disposto a riferire in modo sistematico e sintetico quanto ha appreso. Quando mette le proprie competenze, capacità ed esperienza al servizio di una ricerca, sua o altrui, il metodologo non può che essere prescrittivo, in quanto deve scegliere quali strumenti usare e come usarli; meglio se nelle sue prescrizioni saprà tener conto di tutto ciò che ha imparato svolgendo l’altro ruolo.

4. *Metodo e tecniche*

Anche il termine ‘tecnica’ deriva dal greco, dove *τεχνη* designa una capacità artistica: non quella individuale e irripetibile del genio, ma quella più domestica, tramandabile di padre in figlio, dell’artigiano (infatti il termine ha una probabile parentela con *τεκνον*, figlio).

La definizione di Gallino (“complesso più o meno codificato di norme e modi di procedere, riconosciuto da una collettività, trasmesso o trasmissibile per apprendimento, elaborato allo scopo di svolgere una data attività manuale o intellettuale di carattere ricorrente... Una procedure estemporanea, che non viene cioè reiterata, né subisce qualche forma di codificazione, non è una tecnica anche se per una volta risulti eccezionalmente ingegnosa ed efficace”: 1978, pp. 712-713) mostra che molti elementi dell’originario significato greco si sono tramandati in almeno uno dei significati centrali del termine.

Gallino ne coglie infatti il significato antropologico, molto diffuso anche nel linguaggio comune. Ma accanto ad esso se ne possono distinguere almeno altri due, che hanno in comune un rapporto strumentale tra il loro referente e la scienza, ma si distinguono fra loro per la direzione di tale rapporto. In un secondo significato, una tecnica si serve delle conoscenze acquisite dalle scienze sulla realtà per modificare questo o quell’aspetto della realtà stessa. In un terzo significato, è una scienza a servirsi delle tecniche per conoscere meglio questo o quell’aspetto della realtà. In entrambi i concetti — e in particolare nell’ultimo, che qui ci interessa — sono presenti aspetti dell’intensione del

concetto enunciato da Gallino.

Nell'ambito delle discipline mediche, la clinica si serve delle conoscenze acquisite da fisiologia e patologia — che sono scienze — per curare i malati, ed è quindi una tecnica nel secondo significato. Analogamente l'ingegneria edile, quando si serve delle conoscenze di statica e dinamica per fabbricare edifici, strade, ponti. E' vero — come fa notare Cini — che “la tecnologia fornisce alla ricerca scientifica contributi originali” (1990, p. xiv; analogamente Lecuyer 1987, p. 65); ma la distinzione è analitica: se nell'ambito della ricerca tecnologica si acquisiscono nuove conoscenze sulla realtà che si vuol modificare, in quel momento si sta facendo scienza. Inoltre, dire che la tecnica (nel secondo significato) applica le conoscenze scientifiche per intervenire sulla realtà non significa affatto sminuirla: siamo tutti consapevoli del fatto che “l'invenzione di uno strumento spesso ha marcato un'epoca” (Jevons 1874, p. 272).

Le tecniche che interessano in questa sede sono strumentali ai fini conoscitivi delle varie scienze. Sono “le specifiche procedure usate in una data scienza, o per un particolare genere di indagine entro quella scienza... Sono i modi di compiere il lavoro di quella scienza che sono considerati, per ragioni più o meno convincenti, accettabili da quella comunità scientifica. L'addestramento scientifico è in larga misura l'acquisto di padronanza sulle tecniche” (Kaplan 1964, p. 19). In larga misura, ma certo non interamente, come avverte Lazarsfeld (1959; tr. it. 1967, p. 229) — e molti, compreso Kaplan, sarebbero d'accordo con lui.

Come osserva McIver, il termine ‘tecnica’ designa sia una certa procedura, sia lo strumento che la esegue (1942 p. 283); si può aggiungere che designa anche l'insieme di competenze pratiche (*know-how*) necessarie per gestire correttamente ed efficacemente tale strumento. Questo triplice *designatum* del termine è corrente anche nella vita quotidiana.

Il rapporto fra metodo e tecnica (nel significato analizzato in questa sezione) può essere chiarito da un'immagine. Ogni ricerca ha un obiettivo cognitivo: vuole cioè migliorare, approfondire, articolare la conoscenza intorno a un certo argomento. Possiamo immaginare questo obiettivo come una radura in una foresta: si confida che sia raggiungibile, si spera di raggiungerla, ma non si sa esattamente dov'è; tanto meno si hanno le idee chiare su come arrivarci.

Possiamo immaginare che il ricercatore (e/o chi per lui prende le decisioni su come procedere) parta da un punto qualsiasi ai bordi della foresta. Raramente è solo e pienamente libero: di solito ha degli aiuti, ma anche dei vincoli. Dispone di fondi pubblici o privati, e quasi sempre ha collaboratori più o meno esperti nei vari compiti. Può ricorrere, se lo ritiene opportuno, a enti specializzati per la raccolta delle informazioni e/o analisi dei dati. Tra le sue risorse anche il bagaglio di conoscenze desunte da precedenti esperienze di ricerca proprie o altrui. Il vincolo principale è una scadenza entro la quale deve essere consegnato il rapporto sui risultati della ricerca: spesso tale scadenza è fissata da un committente che non ha alcuna idea della complessità del compito. Talvolta la natura del committente, o più genericamente il clima politico-culturale, pongono dei limiti alla libertà di approfondimento in questa o quella direzione. Talaltra la natura del problema investigato pone dei limiti etici alle tecniche che si possono usare.

La foresta da attraversare è percorsa per tratti più o meno lunghi, e in varie direzioni, da sentieri già tracciati, più o meno battuti: sono le tecniche che altri ricercatori hanno già ideato, modificato, sviluppato. Naturalmente è molto più comodo percorrere sentieri già battuti; ma non si sa se porteranno alla radura desiderata o da qualche altra parte.

Compito del ricercatore-metodologo è scegliere via via il percorso, tenendo conto della natura dei sentieri esistenti, del tempo a disposizione, delle risorse (e in particolare del grado di addestramento/predisposizione dei suoi collaboratori a gestire le varie tecniche). In questo il suo compito somiglia alla combinazione dei fattori produttivi che l'imprenditore effettua in presenza di restrizioni e di vincoli, disponendo di risorse limitate e di economie esterne (Schumpeter 1942). E anche le decisioni sono altrettanto frequenti che per l'imprenditore: a ogni passo si deve scegliere se affidarsi a collaborazioni esterne per un certo compito, oppure seguire in proprio un sentiero battuto, oppure un altro appena tracciato, oppure più sentieri in combinazione; se ripercorrere fedelmente questi sentieri, oppure tentare brevi variazioni di percorso (modifiche a tecniche esistenti), oppure addentrarsi nella foresta, immaginando procedure del tutto nuove, magari per confrontarne gli esiti a quelli delle tecniche esistenti.

L'essenziale del concetto di metodo sta in questo: nella scelta delle tecniche da applicare, nella capacità di modificare tecniche esistenti adattandole ai propri specifici problemi, e di immaginarne delle nuove. Una volta che una procedura nuova, o una modifica a una procedura esistente, è stata ideata e viene codificata e diffusa, essa è già reificata e diviene una tecnica a disposizione della comunità dei ricercatori: non più una capacità privata ma un oggetto pubblico. Come la *parole* saussuriana: una volta comunicata è già *langue* (Saussure 1916).

Naturalmente, i risultati di una ricerca dipendono in larghissima misura dal complesso delle scelte che il ricercatore/metodologo ha fatto lungo tutto il tragitto. Per questo motivo, nel rapporto di ricerca si dovrebbe dare ampio spazio al resoconto e alla giustificazione delle scelte operate, valutando per quanto possibile il loro impatto sui risultati. Purtroppo invece è molto raro che tale spazio venga dato (una lodevole eccezione è Schussler 1982).

Nel determinare questa situazione, che documenta una coscienza scientifica ancora embrionale, convergono vari fattori:

- l'oggettivismo del ricercatore, che crede inficiato il valore dei suoi risultati se si mostra quanto essi dipendano dalle scelte effettuate (o comunque attribuisce con fondamento tale convinzione al suo pubblico);
- il fatto che buona parte del pubblico si comporta come se leggesse un romanzo giallo: vuol sapere chi è l'assassino e non si interessa ai dettagli del processo investigativo (Cohen e Nagel 1934, pp. 399-400);
- infine il fatto che i responsabili editoriali di case editrici e riviste condividono in larga misura l'oggettivismo di autori e pubblico e il "fattismo" del pubblico — e in ogni caso ne devono tener conto.

Succede così che anche autori molto scrupolosi confinino le informazioni metodologiche in un'appendice, immaginando che "chi vorrà sapere di più su ciò che è stato effettivamente fatto dal ricercatore e sul modo in cui è stato fatto... disporrà di pazienza pari alla curiosità" (Calvi 1980, p. 21).

Il fatto che le tecniche non abbiano la natura impalpabile del metodo, ma siano oggetti tangibili e disponibili non implica una loro minore nobiltà o rilevanza per il lavoro scientifico. L'atteggiamento dei *grand theorists* (come li chiamava ironicamente Mills 1959) che disprezzano le tecniche è pre-scientifico, dato che solo attraverso l'impiego delle tecniche una *grand theory* può essere in qualche modo controllata empiricamente — e solo attraverso un loro impiego competente può esserlo in modo attendibile.

Ha un atteggiamento errato anche chi feticizza una o più tecniche, cioè diventa magari

bravo nell'applicarle, ma le considera soltanto come oggetti *ready-made*, privi di spessore e di storia: ignora e vuole ignorare il fatto che ogni tecnica è stata ideata e sviluppata entro un certo quadro di assunti onto-gnoseo-epistemologici (su com'è la realtà, su come possiamo conoscerla e su quali sono gli obiettivi e i limiti della scienza), che legittimano sia il ricorso a certe manipolazioni delle informazioni sia certe interpretazioni dei risultati.

Da tempo questa tendenza alla “specializzazione stretta” è stata rilevata e denunciata negli Stati Uniti (ad es. Hill 1970, p. 14): i “metodologi” sono in realtà specialisti di una o due tecniche, e non sono in grado di affrontare più generali problemi di ricerca. E' pensabile che la super-specializzazione vada di pari passo con la tendenza al consumo di massa, perché ne presenta due caratteristiche strettamente collegate: la propensione a orientarsi verso il prodotto nuovo abbandonando il vecchio indipendentemente dai suoi pregi, e la propensione a orientarsi verso prodotti sempre più artificiali e mirabolanti (che nel nostro caso vuol dire: sempre più *computer-intensive*). Basta pensare alla rapida successione delle mode che hanno portato via via alla ribalta varie tecniche di elaborazione di dati negli ultimi 50 anni: prima la regressione multipla, poi l'analisi fattoriale, poi la *path analysis*, poi i log-lineari, l'analisi delle corrispondenze, e così via. Lo rilevava in modo incisivo Labovitz: “Che nell'analisi dei dati delle scienze sociali imperino le mode è sin troppo evidente. Chi usa più lo scalogramma di Guttman? Questa tecnica *démodée* è stata sostituita da altre... Si usa la tecnica in voga, che sia adatta o no. La gente si domanda: ‘voglio usare l'analisi fattoriale: qual è il problema?’ oppure ti dice: ‘Voglio usare l'ultimo grido, la *path analysis* : hai dei dati?’” (1968, p. 221).

Si è portato ad esempio il settore dell'analisi dei dati perché esso è stato teatro di questo recente impetuoso sviluppo. Ricolfi lo ha giudicato, un po' severamente, un “progresso apparente” (1982, p. 338), e Davis pensa che “le tecniche statistiche avanzate non ci hanno detto molto di più dell'analisi tabulare dei tempi di Lazarsfeld” (1987, p. 179). Ma, a parte il giudizio sull'effettiva utilità, l'opinione generale è che le tecniche di elaborazione matematico-statistica dei dati siano attualmente molto più sviluppate delle tecniche di raccolta delle informazioni o di presentazione grafica dei risultati (si vedano, ad esempio, Phillips 1966, tr. it. 1972, p. 345; Etzioni e Lehman 1967, p. 11; Becker 1972, p. 169; Capecchi 1972, p. 46; McKennell 1973, pp. 206-207; Blalock 1974, p. 2; Nowak 1979, pp. 158-159; Singer 1982, p. 212; Duncan 1984, p. 97; Freedman 1985, pp. 345-352; Bernard *et al.* 1986, p. 382; Lutynski 1988, p. 174; per una voce dissenziente Somers 1972, p. 406).

“Hanno un bel dire i testi di metodologia — ironizza Troy Duster — che ogni tecnica vale l'altra, basta che sia adatta alla questione che si deve affrontare. Di fatto, il programma dei corsi e il tipo di articoli accettati per la pubblicazione danno subito il messaggio a studenti e dottorandi: le tecniche sono stratificate!” (1981, p. 112).

Qualche anno fa Capecchi lamentava “lo squilibrio esistente fra lo sviluppo autonomo di questi metodi matematici e le loro effettive applicazioni”, sostenendo che “la conoscenza della matematica e della statistica procura... un prestigio di riflesso. L'importante è che il ricercatore riesca a dimostrare... che sa padroneggiare questi metodi” (1972, p. 39). Anche Davis dice che “essi servono più che altro come medaglie da esibire” (1987, p. 179).

Naturalmente, ci si può domandare il motivo di questo maggiore sviluppo, e/o maggior prestigio, delle tecniche di analisi dei dati — tale che Van Meter, l'attuale presidente del comitato di Metodologia dell'ISA, ha potuto tranquillamente affermare, in

una recente rassegna dedicata dalla rivista dell'UNESCO ai vari settori della sociologia: “il termine ‘metodo’ significa abitualmente metodo di analisi dei dati a meno che non sia specificato altrimenti” (1994, p. 19). Per le tecniche di analisi nel loro complesso, sembra sempre meno proponibile uno dei motivi addotti sopra per la tendenza alla specializzazione: nei dipartimenti di scienze sociali americani e nord-europei le tecniche statistiche non sono una novità nei curricula da almeno 20-30 anni. Vale invece senza dubbio l'altro motivo, cioè la propensione a procedure *computer-intensive* piuttosto che *field-intensive* (cioè più simili a un *videogame* che ad una passeggiata con gli amici nel bosco). Questo fattore agisce sia per forza propria, sia per via di imitazione delle scienze fisico-naturali, dove le simulazioni al computer hanno un ruolo sempre più importante: anche per questo esso sembra destinato ad esercitare influenza ancora per molto.

Non si può trascurare, infine, una spiegazione di sapore kuhniano: buona parte dei giovani emergenti nelle scienze umane negli anni sessanta e settanta hanno percepito la preparazione statistica come un canale per costituirsi rapidamente un patrimonio di *expertise* che i loro majores non possedevano, il che permetteva loro di rendersi indispensabili nel breve periodo, e di avanzare nel medio periodo pretese di successione anticipata (Collins 1975, p. 54).

5. Metodologia (e metodo) fra gnoseologia/epistemologia e tecniche

C'è consenso generale sul fatto che la metodologia occupa “la porzione centrale di un continuum di analisi critica... [fra] l'analisi dei postulati epistemologici che rendono possibile la conoscenza del sociale e... l'elaborazione delle tecniche di ricerca” (Gallino 1978, p. 465). Occuparsi di metodologia è tenersi in continua tensione dialettica fra i due poli di questo continuum, perché “se la metodologia abbandona il suo lato epistemologico, si appiattisce su una tecnologia o una pratica che non controlla più intellettualmente. Se abbandona il lato tecnico, si trasforma in una pura riflessione filosofica sulle scienze sociali, incapace di incidere sulle attività di ricerca” (Bruschi 1991, p. 41).

C'è da aggiungere che a un polo non sta solo l'epistemologia (riflessione su scopi, condizioni e limiti della conoscenza scientifica) ma anche la gnoseologia (riflessione su scopi, condizioni e limiti della conoscenza *tout court*).

La gnoseologia è spesso dimenticata in questo genere di enunciazioni. Le ragioni possono essere due, una linguistica ed una sostanziale. Il termine gemello (sarebbe *gnoseology*) non esiste in inglese, e quindi non ricorre mai nella imponente letteratura anglo-americana sul tema. In inglese infatti si usa *epistemology* per designare la filosofia della conoscenza (gnoseologia), e prevalentemente *philosophy of science* per quello che noi chiamiamo epistemologia.

Il secondo motivo può derivare dal fatto che tutti i tentativi di dare un fondamento di certezza assoluta alla conoscenza scientifica (ultimi il fenomenismo di Schlick e Carnap e il fisicalismo di Neurath e del secondo Carnap) sono naufragati contro la constatazione, inevitabile in gnoseologia, che non ci possono essere “giunti rigidi” tra sfera del referente (la realtà), sfera del pensiero e sfera del linguaggio (Marradi 1994). Può darsi che questa situazione, accettata con scarso entusiasmo da molti che si occupano di scienza, abbia

provocato un senso di fastidio per una disciplina che mette in evidenza i limiti delle pretese cognitive delle altre.

Se questa è la posizione della metodologia, qual è la posizione del metodo? Si è detto (sez. 4) che esso consiste essenzialmente nell'arte di scegliere le tecniche più adatte ad affrontare un problema cognitivo, eventualmente combinandole, confrontandole, apportando modifiche e al limite proponendo qualche soluzione nuova. Quello che non è emerso nelle precedenti sezioni, e che è il caso di sottolineare prima di chiudere queste riflessioni, è che il metodologo — o chi per lui — non compie queste scelte solo alla luce delle sue competenze tecniche e delle esperienze di ricerca sue e altrui. Le sue propensioni per questa o quella tecnica, la sua maniera di interpretare le esperienze di ricerca sono condizionate dalle sue opzioni gnoseo-epistemologiche: “Le soluzioni tecniche presuppongono soluzioni metodologiche generali e queste ultime, d'altra parte, implicano che siano date risposte adeguate a certe questioni epistemologiche” (Ammassari 1985, p. 178; per un giudizio analogo, vedi Gallino 1978, p. 464).