



### «Popsophia» quinta edizione (con #twitsofia)

La quinta edizione di «Popsophia» promette di animare l'estate con 4 giornate (9-12 luglio, Rocca Costanza, a Pesaro) dedicate all'ossimoro ungaricano: «Allegria di Naufragi». Da quest'anno in twitter s'inaugura la collaborazione tra @Popsophia e @TwitSofia\_It: cominciate a cinquantare con #allegriadinaufragi e #popsophia2015. Info: www.popsophia.it

## DISCUSSIONI

# Il giusto costo dei farmaci

Ridurre artificiosamente i prezzi delle medicine genera effetti negativi sulla salute dei cittadini. Che non beneficiano più dell'innovazione

di **Gilberto Corbellini**

Il prezzo dei farmaci è un tema di cui si è discusso accesamente negli ultimi anni in Italia e non solo, in ragione del fatto che sembrano decisi in modo arbitrario, e in generale senza tener conto (o tenendone conto in qualche forma strumentale) che poter disporre o meno di una medicina in ragione del potere d'acquisto significa poter o meno evitare per un tempo più o meno lungo malattia o morte. Per questa ragione spesso anche coloro che comprendono i vantaggi della concorrenza e del mercato nella determinazione dei prezzi, nel caso dei farmaci pensano che vi siano dei vincoli morali dettati da una superiore idea di giustizia, a cui gli industriali devono essere richiamati dai governi, se si lasciano prenderla mano e cercano di lucrare sulle sfortune altrui.

Nei paesi occidentali la spesa per l'acquisto di farmaci è circa il 20% del totale delle spese sanitarie. Parliamo di circa 26 miliardi di euro spesi ogni anno in Italia, e che alimentano un'industria, quella farmaceutica, verso cui le nostre società, che stanno meglio e vivono più a lungo, intrattengono un rapporto ambivalente. Lo dimostra che pubblicamente si usi l'appellativo con accezione dispregiativa «Big Pharma» e quell'industria sia accusata delle peggiori nefandezze, ma che nel privato si sia disposti a qualunque sacrificio pur di potersi comprare il farmaco di ultima generazione, che si crede possa migliorarci la salute o ritardare la morte. I risvolti economici, politici, etici e psicologici della produzione e del consumo dei farmaci sono largamente studiati, anche se a leggere i quotidiani italiani o ad ascoltare le discussioni o decisioni sui casi avastin/lucentis, vaccino Fluad, farmaci anti-epatite C, etc. sembra di vivere in una paese intellettualmente piuttosto disinformato. Nel senso che anche in questo caso si leggono o si ascoltano opinioni, mosse prevalentemente da pregiudizi ideologici soprattutto anti-mercato (senza avere capito cosa è il mercato), piuttosto che analisi criticamente documentate, e stupidamente ci si diverte a sparare contro le agenzie regolatorie, come l'AIFA, invece di fare un uso intelligente dei dati che raccoglie ed elabora, o di valorizzare la qualità delle competenze tecniche di cui dispone, in nome dei soliti beceri populismi italiani. Di sbagli grossolani l'industria farmaceutica ne fa e non pochi - soprattutto non sa

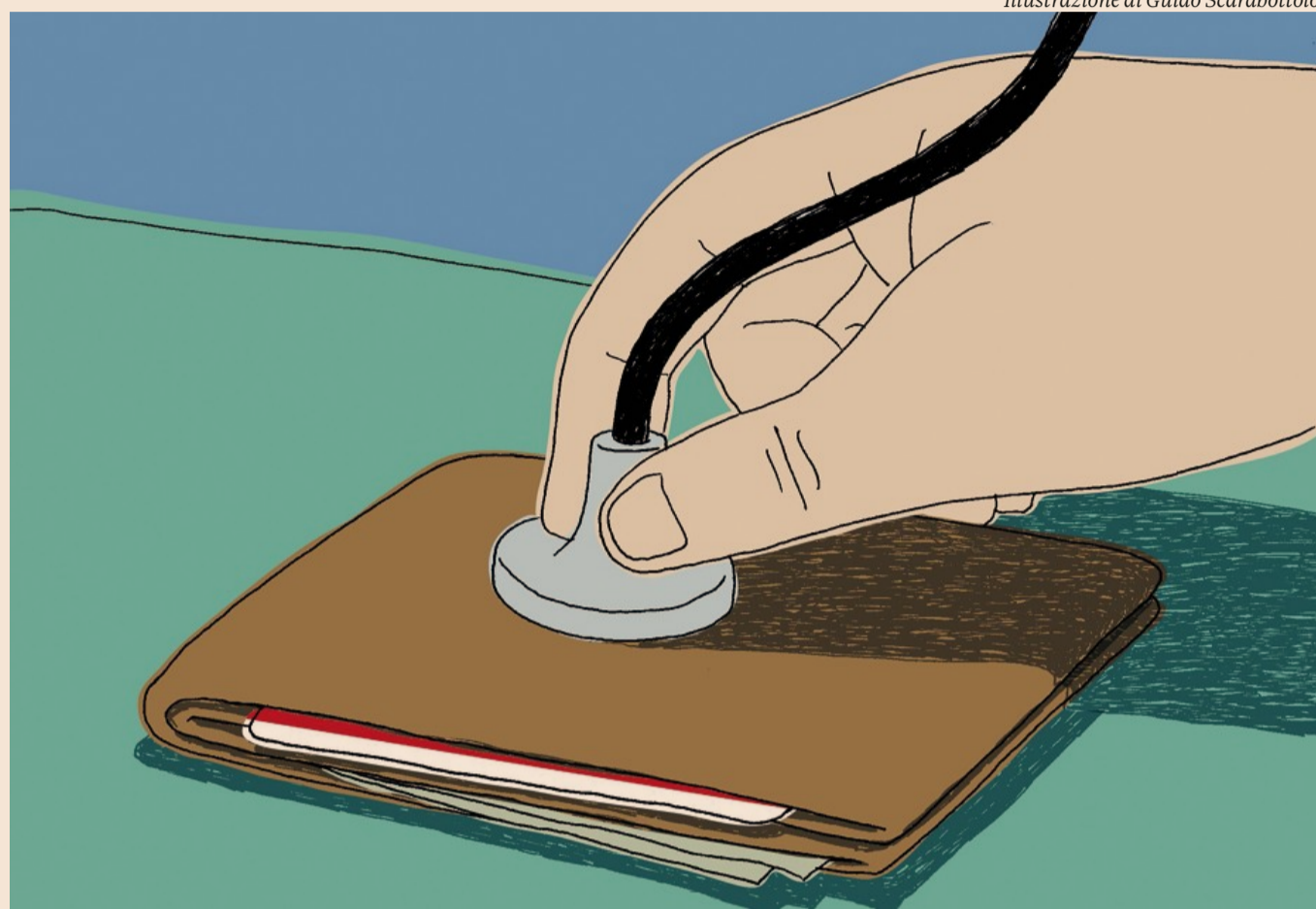


Illustrazione di Guido Scarbottolo

proprio comunicare e far capire quale valore culturale incarna, ed è davvero troppo genuflessa al cospetto dei ricatti politici che da sempre in questo paese la strangolano - ma si tratta di un patrimonio intellettuale ed economico che il mondo occidentale dovrebbe tenerci da conto e valorizzare, invece che bistrattare.

La Fondazione Zoé (Zambon Open Education) ha promosso il mese scorso per il secondo anno nell'elegante spazio della Health and Quality Factory un incontro e confronto sul valore dell'innovazione in campo farmaceutico. Iniziativa quanto mai opportuna all'alba di cambiamenti importanti che stanno per interessare l'economia e quindi anche la politica del farmaco nel mondo occidentale. Per l'occasione è stato commissionato uno studio ad A.T. Kearney dal quale risulta che le attività di produzione farmaceutica generano circa 2,8 miliardi di euro di PIL, ossia il 31% del totale del settore, il 34% circa della sua occupazione, nonché 1,2 miliardi di euro di investimenti e 20,7 miliardi di export. Le esportazioni del settore valgono da sole quanto l'insieme degli altri ambiti ad alta tecnologia e sono cresciute fra il 2009 e il 2013 a un tasso annuo del 12,3%, arrivando a rappresentare il 4,4% delle esportazioni totali del Paese. Nonostante il succedersi costante di governi che hanno penalizzato i processi d'innovazione industriale in questo paese, siamo ancora il terzo mercato farmaceutico d'Europa e, dopo la Germania, il secondo per incremento delle esportazioni dal 2009.

A molti, dunque, non piace che ci si possa

arricchire facendo pagare secondo logiche di mercato per un bene, il farmaco, che può fare la differenza tra malattia e salute, tra vita e morte. Ma ci si dovrebbe ricordare di alcuni fatti. In primo luogo che le medicine sono davvero beni speciali, come aveva capito il Nobel Kenneth Arrow in un classico dell'economia del 1963, ma che a rendere particolarmente remunerativo innovare nel settore farmaceutico è innanzitutto la nostra disponibilità a pagare, per star bene, molto di più della nostra disponibilità economica. Se la salute non ha prezzo, è anche perché non siamo mentalmente capaci di stimarne i costi. E vada per i pazienti. Ma poi ci sono i medici, che a loro volta per default sovrastimano il prezzo di farmaci poco costosi e sottovalutano quello di farmaci molto costosi.

Del resto, innovare avvantaggia tutti. Da oltre un decennio Frank Lichtenberg studia l'impatto dell'innovazione sulla longevità, e nel 2003 aveva dimostrato che tra il 1982 e il 2000 le nuove entità chimiche introdotte sul mercato avevano contribuito per il 40% all'aumento della longevità, cioè ad allungare la vita di 0,8 anni sul totale di 2 anni. Negli ultimi anni l'economista della Columbia University si è concentrato sugli antitumoralici e ha scoperto che le innovazioni farmaceutiche introdotte nel periodo tra il 1985 e il 1996 in Canada, hanno abbattuto di oltre 100 mila anni la vita potenzialmente persa a causa del cancro prima dei 75 anni. Il guadagno è significativo sia calcolando il prezzo dei generici sia quello dei griffati. Diventa impressionante se si rapporta la

popolazione del Canada a quella di un paese come gli Stati Uniti.

Dopo un lungo periodo di stasi e malgrado l'aumento dei costi di sviluppo dei farmaci, che si stima abbia superato i 2 miliardi di dollari, sono in cantiere diverse migliaia di novità, in buona parte per cure personalizzate e molte che potrebbero avere significativi impatti per la cura di gravi malattie come cancro, diabete, arteriosclerosi, etc. Alcune di queste novità avranno costi importanti, pari o anche superiori al farmaco contro l'epatite C, di cui si è discusso accesa- mente negli ultimi mesi. Sarà una sfida ardua fare in modo che i vantaggi per la salute che deriveranno dai nuovi farmaci siano il più largamente accessibili, consentendo allo stesso tempo che continui a esservi interesse concreto a investire nell'innovazione da parte dell'industria. Le strategie che saranno decise per regolare lo sviluppo e la commercializzazione, inclusa la contrattazione dei prezzi, potranno tener conto di diverse variabili e risultati, ma dovrebbero in ogni caso guardarsi dal penalizzare l'innovazione. Perché la conseguenza di imporre prezzi troppo bassi è provato che non solo disincentiva l'innovazione per cui riduce l'impatto positivo della ricerca farmaceutica applicata e industriale sulla longevità e la salute, ma determina anche minore varietà di farmaci efficaci a disposizione all'interno di un paese, cioè causa differenziale negativo di guadagno sul piano della salute in generale per i cittadini i cui governi pensano di aiutarli decidendo prezzi politici.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

intellettuale, che faceva singolare complemento ad una apertura altrettanto formidabile verso le discipline filosofiche e formali più varie, Sandri volle sempre porsi nella posizione dell'intellettuale weberiano, che fa della comprensione dei problemi il fine della propria attività. Sandri rifuggì quindi coerentemente non soltanto da ogni esposizione mediatica, ma anche da ogni adesione alle mode intellettuali che, nel loro sorgere e tramontare, così spesso caratterizzano il mondo della filosofia.

La costante dedizione alla ricerca ed all'insegnamento, della quale sono testimonianze gli allievi che continuano il suo lavoro, non impedì a Sandri di rivolgere le proprie notevoli doti intellettuali ad altri campi, come quello della storia dell'arte o della letteratura.

Per tutti coloro che hanno avuto il privilegio di averlo per collega ed amico, Sandri ha costituito un esempio di come la congiunzione tra lo spirito analitico e la sensibilità storica potesse produrre una figura di intellettuale dal quale si aveva sempre qualcosa da imparare, e qualcosa di mai banale.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Altra non ne abbiamo, ma è sufficiente a salvarci: solo così, poi, ci si scopre in dialogo con Socrate, Aristotele, Leibniz o Kant mentre si guarda un film». Sempre per amor di sofia, i titoli sono raggruppati per macroaree quali il bene e il male, la famiglia, l'amore, la crisi, la giustizia, tutti argomenti che testimoniano come il cinema contemporaneo, «e quindi la coscienza collettiva, accetti la sfida dei temi forti... Insomma, le ideologie sono finite, ma le persone sono tornate». Almeno al multisala.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

**Roberto Mordacci, Al cinema con il filosofo, Mondadori, Milano, pagg. 218, € 20,00**

## Scienza e filosofia

### SEMANTICA

## Breve viaggio tra i trucchi della lingua

di **Nicla Vassallo**

Ci imbattiamo volontariamente e spesso involontariamente in diverse esperienze linguistiche, per esempio nel senso e riferimento, nonché nella verità o falsità delle affermazioni del nostro linguaggio. Per di più, se qualcuno ci indica una direzione (intellettuale, d'amore, o altro), di norma conferiamo al solo gesto un'importante rilevanza. Come se quel gesto linguistico dell'indicare possedesse un significato di per se stesso. Ma Jody Azzouni, in un corposo volume, ci avverte su tempi e modi in cui ci illudiamo di possedere un linguaggio comune, attraverso cui la comprensione si renda possibile. Sì, a un gesto linguistico quale «Ti amo» conferiamo significato - poiché esso viene magari preceduto da una carezza, o si concretizza in un bacio. E ciò vuol dire poco. Ci illudiamo di possedere una buona dose di conoscenza semantica, mentre Azzouni ci mostra che le cose stanno diversamente, sempre che il linguaggio abbia a che fare (come di fatto avviene) con la nostra percezione, non con altro di bizzarro. Sì, possediamo un linguaggio, ma ciò singolarmente non implica, a differenza di quanto crediamo, che questo linguaggio sia condiviso e che sottostia a qualche intenzione comune a tutti noi. Anzi, Azzouni sostiene che la nostra esperienza del linguaggio altrui è simile all'esperienza che abbiamo di un artefatto, meglio di un trucco linguistico. Ovvero, nonostante le nostre illusioni ricettive e comunicative, sperimentiamo effettivamente il messaggio linguistico quale un'applicazione metaforica di un tipo di percezione, simile a un'allucinazione percettiva.

Così è convinzione che non si possano saggiare le intenzioni di chi ci parla, intenzioni che causerebbero o influenzerebbero o determinerebbero ciò che viene detto. Piuttosto ci imbattiamo in 1 espressioni linguistiche con un significato o un altro. È contro Paul Grice e gli attuali neo-griceani che qui ci si rivolge, contro la loro tesi circa la preponderanza delle intenzioni comunicative ai fini dell'efficacia della trasmissione del messaggio linguistico. In effetti, questo volume originale, ben argomentato, di rara creatività filosofica pone in discussione tutta quella filosofia del linguaggio arcaica e disadattata, che non fa conti con altri settori della filosofia (per esempio, la filosofia della percezione) e che addirittura ritiene ancora (specie in Italia) che occorra partire proprio dalla filosofia del linguaggio per comprendere e giustificare tutti gli altri settori della filosofia. Ma che bizzarria! Sorge tuttavia un problema rispetto alle tesi di Azzouni: come dobbiamo considerare il linguaggio che egli stesso impiega per scrivere il volume? Linguaggio illusorio, che tuttavia risulta utile? Forse ci soccorre a proposito di ciò, un altro volume, *Speech Matters*, i cui temi, a partire dal linguaggio, si estendono a questioni legali, filosofiche e politiche. Il linguaggio di Azzouni deve possedere un lume di sincerità, come ogni altro linguaggio. Si tratta di una questione etica.

Dovremmo avvalerci di un linguaggio e di una comunicazione affidabili, a tal punto da proteggere la libertà d'espressione e da non ammettere menzogne rilevanti. Non tanto le menzogne, che si notano subito, quanto quelle ambigue, enigmatiche, celate sotto le vesti di verità assolute o del senso comune, o ancora quelle che non si pronunciano per non ripensare ai propri passati misfatti. Seana Valentine Shiffrin nutre poche perplessità sul fatto che l'errore o addirittura l'errore etico delle menzogne, probabilmente quelle che destituirebbero il linguaggio della propria autenticità, minino il linguaggio stesso e la nostra libertà. Non si tratta solo di evitare menzogne, ma pure di mantenere promesse, confrontandosi con sincerità e fedeltà. Si ammettono eccezioni alla "regola", come si è sempre tentato di fare? No, stando a Shiffrin, altrimenti precipitiamo nel contraffatto. Sarebbe come quando ti viene detto «ti amo» eppure sono egoisti»: che il può ben consistere in una sincerità simulata. O forse ha ragione Azzouni sull'illusione della comunicazione? Il «ti amo» ha sempre avuto poco valore, se non supportato dalla complessità.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

**Jody Azzouni, Semantic Perception, Oxford University Press, Oxford, pagg. 384, € 69,00**

**Seana Valentine Shiffrin, Speech Matters, Princeton University Press, Princeton, pagg. 248, € 35,00**

### ASTRONOMIA

## Il 14 luglio si visita Plutone

di **Patrizia Caraveo**

Il 14 luglio gli astronomi realizzeranno un sogno che inseguono da decenni: visitare Plutone con il suo sistema di lune grandi e piccole. Scoperto nel 1930 da Clyde Tombaugh all'osservatorio Lowell, in Arizona, Plutone è stato a lungo considerato il nono pianeta del sistema solare. Al tempo del *grand tour* delle missioni Voyager, la sua posizione non era raggiungibile e questo aveva fatto di Plutone l'unico dei corpi principali del sistema solare a non avere ancora ricevuto la visita delle nostre sonde. Non restava che cogliere l'occasione che si è presentata nel 2006 con un allineamento favorevole tra Terra, Giove e Plutone che ha permesso di sfruttare anche un calcio gravitazionale da Giove per rendere la missione New Horizons la sonda più veloce che abbiamo mai spedito per studiare i corpi del sistema solare. È un'occasione unica che si ripeterà tra due secoli, vista l'orbita del lontano Plutone. E' questa peculiarità che ha salvato New Horizons dalla scure dei tagliatori di missioni spaziali, ma la battaglia non è stata facile e la missione, per sopravvivere, ha dovuto cambiare nome tre volte. La malasorte non ha smesso di accanirsi perché, pochi mesi dopo il lancio, avvenuto nel gennaio 2006, l'Unione Astronomica Internazionale, durante la sua assemblea mondiale ad agosto, ha declassato Plutone a minipianeta, cosa che non è stata affatto apprezzata dalla Nasa.

New Horizons va troppo veloce per potersi mettere in orbita intorno a Plutone, non ha abbastanza carburante per la frenata. Sarà un *flyby* cioè un passaggio ravvicinato (a 14 mila km dal pianeta), ma relativamente breve, che gli scienziati dovranno utilizzare al meglio per raccogliere quante più informazioni possibili sul mini pianeta Plutone e le sue lune. Tutto dovrà essere deciso in anticipo perché i segnali impiegano quattro ore e mezzo a raggiungerci dal lontano Plutone ed è impossibile fare aggiustamenti dell'ultimo minuto. La sequenza delle operazioni dovrà essere pensata nei minimi particolari perché non ci sarà una seconda possibilità. È una rivisitazione moderna dei mitici *flyby* dei due Voyager che, tra il '79 e l'89, hanno inanellato le visite di Giove, Saturno, Urano e Nettuno. Ad ogni *flyby* nuove scoperte, ma anche nuovi stress per i gestori della missione che temporizzavano la loro vita privata per non avere impegni durante i *flyby*. Matrimoni, nascite, corsi di specializzazione, soggiorni all'estero sfruttavano i periodi di crociera interplanetaria, durante i quali le attività erano ridotte. Una simbiosi incredibile tra uomini e macchine che dura da mezzo secolo e viene raccontata benissimo nel libro *Interstellar Age* di Jim Bell che al *Jet Propulsion Laboratory* (JPL), seguendo i Voyager, è cresciuto ed è ora un famoso scienziato. Sono cresciuti anche gli studenti che hanno costruito il rivelatore di polveri a bordo di New Horizons. Si chiama SDC (*Student Dust Counter*) e la curiosità sui prossimi risultati ha già richiamato gli ex studenti che, pur avendo carriera in altri campi, non hanno resistito al richiamo del loro strumento. Cambiano le sonde e la potenza dei calcolatori utilizzati ma la meticolosità della preparazione rimane la stessa: bisogna decidere dove, e per quanto tempo, puntare ognuno dei sette strumenti di bordo. Al JPL avranno provato la manovra e la sequenza delle operazioni centinaia di volte per trovare il mix giusto per studiare quella che sembra un'adunanza nel regno dei morti declinato secondo la mitologia greco-romana. Infatti, ad orbitare attorno a Plutone, ci sono la maxi luna Caronte, scoperta nel 1978, insieme alle lunette Stige, Idra, Cerbero e Notte, svelate dallo *Hubble Space Telescope* nell'ultimo decennio. Dopo il *flyby*, New Horizons continuerà il suo viaggio verso la fascia di Kuiper, il serbatoio delle comete del sistema solare, alla ricerca di qualche nuovo oggetto da esplorare. Ad aggiungere un tocco di umanità alla macchina c'è un piccolo contenitore con un pizzico delle ceneri di Clyde Tombaugh. È stato il primo umano a vedere Plutone e sarà l'unico a passarci vicino.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

**Jim Bell, The Interstellar Age. Inside the Forty-Year Voyager Mission, Penguin, pagg. 336, € 27,95**

## RICORDO DI GIORGIO SANDRI

# Linguaggi formali e naturali

di **Angelo Maria Petroni**

Il 28 giugno è scomparso Giorgio Sandri. Dal 1970 al 2010 aveva insegnato metodologia delle scienze sociali, filosofia del linguaggio, teoria dell'informazione, metodi delle scienze umane, logica e filosofia della scienza. La gran parte della sua carriera si era svolta presso l'Università di Bologna.

Vi si era laureato con Felice Battaglia, una delle figure più importanti della filosofia morale e del diritto del secondo dopoguerra, e maestro di Nicola Matteucci.

Sandri diventò poi allievo di Alberto Pasquini, che con Ludovico Geymonat fu il protagonista della rinascita della filosofia della scienza in Italia dopo la desertificazione dovuta

alla cultura idealistica. Sandri si specializzò negli anni '60 negli Stati Uniti, come aveva fatto alcuni anni prima Pasquini.

Sandri si occupò principalmente per tutta la sua lunga carriera scientifica ed accademica di rapporti tra linguaggi formali e linguaggi naturali. Il tema sul quale si concentrò fu la relazione che sussiste tra un sistema formale, rispondente ad un insieme definito di regole, e le procedure formali e informali che possono venire attivate quando il sistema - per definizione chiuso rispetto ad un sistema di regole - si trova a trattare un'informazione esterna rispetto al sistema medesimo, informazione che interviene dall'esterno durante il processo deduttivo o computazionale operato seguendo le regole.

In questo suo percorso Sandri rivisitava non soltanto le posizioni classiche di un

Carnap e del positivismo logico fino a Popper e Suppes, ma anche le teorie linguistiche-computazionali di Chomsky, e le grammatiche formali del linguaggio naturale (*Generative Grammar, Montague Grammar*), mostrando in particolare come queste ultime impiegino una quantità di informazione superiore alla informazione impiegata nelle regole sintattiche.

Parimenti le ricerche di Sandri si rivolsero alle questioni della teoria della computazione tra Gödel e Turing. La tesi sostenuta da Sandri è che il processo tradizionalmente denominato di "scoperta" è propriamente costituito da un processo computazionale parzialmente meccanico, nel quale però intervengono passaggi non meccanici e non computazionali nel senso classico.

Dotato di un formidabile understatement

di **Camilla Tagliabue**

Che si fa stasera? Andiamo a vedere *Lei con Martin* (Heidegger), oppure optiamo per *Interstellar*, così c'è pure Edmund (Husserl)... Banalizzando, si può forse riassumere così lo spirito di *Al cinema con il filosofo*, ultimo saggio del prof Roberto Mordacci, preside della Facoltà di Filosofia dell'Università San Raffaele, in cui insegna anche Filosofia morale. Nato da una rubricasui TgCom24, il libro è una raccolta di acute riflessioni (più schede informative e trame) su 37 film recenti, da *The Wolf of Wall Street* a *La grande bellezza*, da Mario Martone a Wes An-

derson, dai Premi Oscar alle chicche d'essai, dalla Danimarca a Timbuktu. Convinto che «la lettura filosofica dei film è come un'immersione nel nostro mondo, come leggere lo stato dell'arte della coscienza contemporanea», l'autore rintraccia quattro modalità di approccio pensoso: la prima consiste «nel domandarsi che cosa sia il cinema»; la seconda nel «leggere i film come documenti storici, artistici e sociali da interpretare»; la terza nell'usare la settima arte «per fare filosofia»; la quarta nel considerare le pellicole come «testi filosofici» (questa è la sua preferita). Da filosofo morale, inoltre, Mordacci non può che enfatizzare l'«empatia, il luogo concreto di tutta la verità che è possibile condividere.

## PENSIERI FILMATI

# Al cinema andateci con Kant