

FRANCIS BACON

Nasce a Londra il 22 gennaio 1561 da famiglia nobilissima. Suo padre è sir Nicholas Bacon, nientemeno che il guardasigilli di sua maestà, la regina Elisabetta I, mentre la madre, Anna Cooke, è figlia dell'ex precettore del re Edoardo VI nonché cognata del lord tesoriere dell'impero. Con una famiglia del genere, il successo per il giovane Francis è praticamente scontato. Si iscrive al prestigioso Trinity College di Cambridge e una volta terminati gli studi frequenta Giurisprudenza presso l'altrettanto prestigioso Gray's di Londra. Bacon ha le idee molto chiare: vuole seguire le orme del padre, fare carriera politica. E così a soli venti anni viene eletto deputato nella House of Commons, la Camera Bassa inglese. È il 1581. La politica, tuttavia, non il solo interesse di Francis. Ad appassionarlo sono anche la scienza e la filosofia. Dal 1603 – che è anche l'anno della morte della regina Elisabetta – fino al 1609, Bacon sforna un'opera dietro l'altra e tutte di grande successo, come *Dell'interpretazione della natura* (1603), *Il parto maschio del tempo* (1603), *Scala dell'intelletto o filo del labirinto* (1607), *Prodromi o anticipazioni della filosofia seconda* (1607), *Pensieri e conclusioni sull'interpretazione della natura o sulla scienza operativa* (1607) e *Della sapienza degli antichi* (1609). La sua produzione letteraria non lo distoglie dall'attività politica. Nel 1613 Bacon viene nominato *Attorney General* (Procuratore generale della Corona), nel 1616 entra a fare parte del Consiglio dei Ministri, il *Privy Council*, nel 1617 viene nominato *Lord Keeper* (Lord Guardasigilli). Bacon ha letteralmente bruciato le tappe, raggiungendo in pochi anni le alte sfere della politica nazionale. Ma non è finita. Nel 1617 viene nominato *Lord Chancellor*, di fatto la seconda figura istituzionale più importante dopo la Corona. Francis ha ormai superato il padre. Nel 1620 Bacon esce il suo capolavoro filosofico: *Nuovo Organo*. È un successo straordinario. Bacon è ormai l'intellettuale e il politico più noto d'Inghilterra e la sua fama ha varcato i confini nazionali. Ma nel 1621, improvvisamente, la fortuna gli volta le spalle: viene accusato di corruzione per irregolarità sulla concessione di alcuni monopoli. L'Inghilterra è un paese puritano che non perdona a chi dovrebbe difendere gli interessi pubblici simili errori. Ed è pure un paese liberale, in cui cioè la legge è uguale per tutti, dall'ultimo dei contadini fino alla corona. Il filosofo-politico non ha scampo. La pena che gli viene commutata è pesantissima: interdizione dai pubblici uffici (che lo costringe ad abbandonare il seggio parlamentare oltre a tutte le cariche acquisite in questi anni), multa di quarantamila sterline (una enormità anche per il ricco Bacon) e reclusione nella Torre di Londra a tempo indeterminato. Bacon è un uomo finito. Non gli rimane che appellarsi al re, Giacomo I, per chiedere umilmente perdono. E il re glielo concede. Ma la sua carriera politica è compromessa. Non gli rimane che continuare a scrivere. Gli ultimi anni della sua vita lo vedono impegnato nella stesura della *Nuova Atlantide*, che lo riporta al successo. Nel 1626 si ammala gravemente di bronchite e si spegne nella sua Londra il 9 aprile dello stesso anno.

LA CRITICA AL SAPERE TRADIZIONALE

Sapere e potere, filosofia e politica: tutta la vicenda biografica ed intellettuale di Francis Bacon è racchiusa in questa strettissima relazione tra una vita segnata dall'impegno pubblico e istituzionale e una dedicata all'interesse per la scienza e la filosofia. L'opera filosoficamente più importante dell'autore è senza dubbio il *Nuovo Organo*, un libro di difficile lettura, non solo perché rimasta incompiuta ma anche perché composta quasi esclusivamente di brevi aforismi, non sempre legati tra loro. Di fatto l'opera doveva costituire la prima arte di un più vasto progetto, la *Grande Instaurazione*, nel quale sarebbero dovuti confluire tutti i saperi dell'uomo rifondati alla luce di una nuova logica. Ed è proprio alla rifondazione della logica che il *Nuovo Organo* è dedicato. Una logica di potere, in grado di mettere l'uomo in una posizione di forza nei confronti della natura: **“scienza è potenza”**. Bacon considera la scienza tradizionale totalmente incapace di portare avanti questo disegno, poiché votata alla pura contemplazione della natura. La “nuova scienza”, invece, dovrà dominare la natura. Ma per potere dominare un oggetto di studio, occorre prima conoscerlo a fondo: “non si comanda la natura se non obbedendole”. In sostanza, la scienza è per l'autore una sorta di battuta di caccia alla ricerca dei territori sconosciuti della natura, affinché nulla di ignoto si erga dinnanzi alla mente umana. Il fine dichiarato è quello di fondare il “regno degli uomini”. Da questo punto di vista, il pensiero di Bacon si riallaccia a quello magico-ermetico, che rappresenta l'altra faccia della rivoluzione scientifica di questi anni, e che ha in Bruno il suo rappresentante più noto. Per questa corrente filosofica, la scienza si presenta non come una insieme di formule né come pura osservazione, bensì come una esperienza quotidiana spesso mistica, una lotta continua alla ricerca delle ultime essenze, dei segreti della natura, del suo potere nascosto. La nuova logica (*organon*) che Bacon vuole costruire deve appunto fornire gli strumenti all'uomo per penetrare a fondo la natura e carpirne tutti i segreti. Una logica esplicitamente contrapposta a quella di stampo aristotelico, considerata sterile in quanto basata su un procedimento deduttivo. Secondo Bacon, infatti, la deduzione aristotelica non penetra affatto la natura, ma in qualche modo l'anticipa. Le sue conclusioni derivano più dalle

speculazioni della mente che da una attenta osservazione di quanto accade in natura. Di conseguenza, la logica di Bacon non potrà che essere induttiva, basandosi appunto su quella osservazione che la deduzione di Aristotele svaluta

L'attacco alla tradizione scientifica è netta. In un periodo in cui gli scienziati del passato vengono letteralmente venerati, Bacon rappresenta una prospettiva del tutto nuova e rivoluzionaria. Egli concepisce infatti il progresso dell'uomo in termini del tutto nuovi: **la verità è figlia del tempo**. Ma se questo è vero, allora significa che i moderni sono più vecchi degli antichi e dunque anche più sapienti. Il mondo di oggi ha più anni di quanto ne avesse il mondo degli Aristotele e dei Tolomeo e chi arriva *dopo* eredita il sapere di chi è venuto *prima*. L'accumulo del sapere segue dunque la linea del tempo ed è per questo che **i moderni sono superiori agli antichi**. Sotto questo punto di vista, dunque, Bacon pensa che anche il pensiero medievale sia, a suo modo, superiore a quello degli antichi e questo è un altro elemento di rottura con tutta una cultura che, celebrando la modernità, ha nettamente condannato il periodo immediatamente precedente. L'intento di Bacon, tuttavia, non è tanto di aggiungere nuove mattonelle all'edificio del sapere, ma di rifondarlo a partire da una nuova visione, da una nuova logica della conoscenza, che finalmente consenta all'uomo di dominare quanto lo circonda.

GLI IDOLA

Per dare il via alla rifondazione del sapere occorre tuttavia liberarsi dei retaggi del passato, di tutte quelle false credenze o *idoli* (*idola* in latino) che invadono la mente dell'uomo influenzandone le capacità di giudizio. L'intelletto umano, cioè, deve tornare ad essere "liscio e levigato come una tabula rasa", scrive Bacon. Nessuna venerazione nei confronti degli antichi: la verità è figlia del tempo, non della tradizione. E tuttavia non basta eliminare le false credenze del passato, quelle che l'autore chiama **idola acquisiti**, bensì anche, e soprattutto, quelle che sono proprie della nostra mente, gli **idola innati**. D'altro canto, i primi possono essere facilmente riconosciuti e smascherati e quindi eliminati senza troppi problemi. È facile, per esempio, riconoscere la fallacia della vecchia logica, in quanto non ha prodotto risultati significativi sulla vita dell'uomo. Molto più difficile scovare quelli che si annidano nel nostro intelletto, in quanto parte integrante del suo funzionamento. E infatti Bacon non si illude affatto di poterli eliminare del tutto, ma di rendere consapevole l'uomo della loro esistenza. Ma quali sono questi idola?

Idola tribus (idoli della tribù): fanno parte della nostra "tribù", vale a dire del genere umano, dunque accumulano tutti gli uomini. Si tratta della tendenza a credere che esista sempre un ordine, una corrispondenza, una relazione tra le cose, come per esempio quando siamo indotti a pensare che "nei cieli ogni movimento deve avvenire sempre secondo cerchi perfetti e mai secondo spirali o serpentine". Insomma, l'intelletto deforma la realtà, inducendo gli uomini a pensare che nell'universo esistano solo perfezione ed armonia. Scontato allora che la stragrande maggioranza delle persone creda in una entità suprema, in una divinità che ha creato il tutto secondo ben determinate finalità.

Idola specus (idoli della caverna): appartengono al singolo individuo e dunque dipendono dalla natura specifica di ogni singolo uomo, dalla educazione ricevuta, dalla cultura appresa, dalle consuetudini sociali e via dicendo. Si tratta in buona sostanza di un atteggiamento di vera e propria accondiscendenza nei confronti di ciò che consideriamo una autorità. Questo spiega la devozione nei confronti dei sapienti dell'antichità, per esempio: riconoscendo Aristotele e Tolomeo come autorità, si finisce per credere ad ogni loro affermazione, come si crede a quelle della Bibbia. Occorre ricordare, però, che fu proprio Aristotele ad individuare tali pericoli. In quella logica deduttiva che Bacon considera fallimentare, lo Stagirita descrive la "fallacia argomentativa" del "ricorso all'autorità", cioè di quelle affermazioni la cui veridicità dipende esclusivamente dalla loro dipendenza dalle autorità che le sostengono. Anche al giorno d'oggi si possono fare esempi di idola specus. Espressioni come "lo ha detto la tv" oppure "lo sostiene quell'esperto" o anche "lo dicono tutti" (in questo caso l'autorità è rappresentata dalla maggioranza), sono d'uso comune e sono pericolosi oggi come lo erano allora, perché inibiscono la ricerca, quella curiosità di andare oltre le mere apparenze e cogliere la realtà delle cose.

Idola fori (idoli del foro o del mercato): derivano dalle relazioni che si instaurano tra gli uomini in virtù del loro linguaggio. Scrive Bacon: "i nomi sono imposti alle cose secondo la comprensione del volgo". Dunque, il linguaggio non ha una sua natura specifica, ma è pura convenzione (verso il basso). Per Bacon gli idola fori sono "i più molesti di tutti", in quanto provocano continui fraintendimenti ed equivoci che corrompono il naturale rapporto tra la mente e le cose: "gli uomini credono che la loro ragione domini le parole", quando invece è vero il contrario, "le parole ritorcono e riflettono la loro forza sull'intelletto". Anche in questo caso Bacon non scopre nulla di nuovo. Erano stati i sofisti a parlare di "potere della parola", della forza persuasiva del linguaggio a prescindere da cosa esso effettivamente descrive. Ancora una volta il bersaglio di Bacon è la scienza antica, in particolare Aristotele. Un tipico esempio di idola fori è infatti il "Primo motore

immobile”. Un termine che non significa nulla, per il semplice fatto che non esiste nulla di simile. E tuttavia ancora oggi ci si crede, scrive l’autore. Anche la “fortuna” non esiste, eppure milioni di persone, ancora oggi, fanno scongiuri e leggono oroscopi.

Idola theatri (idoli del teatro): sono dovuti all’influsso delle opinioni filosofiche e delle cattive regole per le dimostrazioni scientifiche. Si tratta in buona sostanza di “favole preparate per essere rappresentate sulla scena, buone a costruire mondi di finzione e di teatro”. Bacon non si riferisce alla sola filosofia tradizionale, ma anche a quella del suo tempo. L’autore attacca a fondo il metodo deduttivo di stampo aristotelico, che cerca di offrire risposte universali a partire da teorie astratte, e quello dei moderni, che persegue lo stesso obiettivo attraverso pochi e confusi esperimenti.

In conclusione:

Gli idola vanno tutti rinnegati e rifiutati con decisione ferma e solenne e l’intelletto ne deve essere completamente liberato e purificato, cosicché l’ingresso nel regno dell’uomo, fondato sulle scienze, non sia molto diverso dall’ingresso nel regno dei cieli, nel quale non è concesso di entrare se non si torna come bambini.

Tornare come bambini, questo l’obiettivo di Bacon. I bambini, infatti, non sono ancora influenzati dalle convenzioni, dalle credenze, non sono ancora stati “educati”, non possiedono alcun linguaggio se non quello del loro corpo. Ecco dunque la rifondazione totale della scienza e del pensiero, il solo modo per procedere al dominio dell’uomo sulla natura. Ma anche in questo caso gli antichi lo hanno preceduto: era stato ancora una volta Aristotele a scrivere che la filosofia nasce dalla “stupore”. E quale essere si stupisce più di fronte alle bellezze della natura se non il bambino?

LA VERA INDUZIONE

Una volta liberata la mente dagli idola, o quanto meno dopo avere preso coscienza della loro esistenza, è possibile dedicarsi allo studio della realtà che ci circonda. Ma questo significa che sono i sensi e in primo luogo la vista ciò che consente all’uomo una conoscenza vera? Niente affatto. Se l’intelletto è minato dagli idola, i sensi sono ancora più fragili. Basandosi sui sensi, infatti, l’uomo ha continuato a credere di vivere in un pianeta immobile al centro dell’universo, cosa che la scienza ha finalmente smentito. Ma se non ci si può fidare dei sensi e dell’intelletto, che cosa rimane all’uomo?

Come si è visto in precedenza, Bacon non ritiene la semplice deduzione in grado di offrire risposte soddisfacenti alle tante domande che l’uomo si pone circa il mondo che lo circonda. E tuttavia, se i sensi ingannano, questo significa anche che nemmeno la semplice induzione funziona. Ma allora come è possibile all’uomo la conoscenza del mondo? Mediante l’**esperimento**. L’esperimento – come già mostrato da Galilei – replica quanto avviene nella realtà, correggendone le impurità, le imperfezioni. È in laboratorio, dunque, e non nell’esperienza quotidiana, che sensi ed intelletto possono mostrare tutta la loro forza. Naturalmente non si tratta di fare un unico e semplice esperimento, ma una miriade di esperimenti, di procedere cioè in maniera *induttiva*, in modo da enumerare un numero sufficiente di casi in cui un determinato fenomeno si presenti o meno. Dunque, il metodo scientifico baconiano assume i caratteri di una “ricerca permanente”, sempre attenta al mutare degli assiomi in corrispondenza a nuove osservazioni. Ecco dunque spiegato perché Bacon non parli di semplice induzione, bensì di **vera induzione**, in quanto non ha a che fare con la semplice esperienza, ma con una esperienza “riprodotta” dall’uomo in laboratorio. Ma per fare questo è necessario anche l’apporto della *deduzione*: come si potrebbero ricreare le condizioni “ideali” in laboratorio senza un progetto da parte del nostro intelletto? Insomma, Bacon non è affatto un “induttivista”, come ancora oggi si tende a considerarlo. La sua “vera induzione” è qualcosa di nuovo rispetto alla induzione tradizionale e che non rinuncia al momento deduttivo. D’altro canto, Bacon non risparmia critici agli induttivisti puri, i cosiddetti “empirici”, paragonandoli a *formiche* che raccolgono una gran quantità di cibo per poterlo consumare. Naturalmente critica anche i deduttivisti puri, paragonati a *ragni* che tessono la tela ricavandone i fili dalla loro stessa sostanza. L’uomo, invece, deve comportarsi come le *api*, le quali estraggono sì il polline dai fiori, ma tale raccolto viene assimilato e trasformato grazie ad una attività propria.

A ben vedere, però, il procedimento baconiano non prevede due soli momenti, quello deduttivo e quello induttivo, come accade, per esempio, con Galilei, bensì in tre, in quanto l’interpretazione induttiva fornisce il proprio servizio in primo luogo *al senso*, in secondo luogo *alla memoria* e in terzo luogo *alla mente*. A questi tre momenti corrispondono altrettanti risultati: l’elaborazione di una storia naturale e sperimentale, l’ordinamento e la classificazione in tavole delle osservazioni raccolte nella storia naturale, la messa a punto del processo stesso dell’induzione vera. Tutto ciò avviene naturalmente in laboratorio. È qui che l’interpretazione della natura viene condotta attraverso un numero sufficiente di

quelle che l'autore chiama **istanze**, termine che indica insieme la posizione di un problema e il porsi del fenomeno stesso. Il procedimento baconiano mette capo a **Tavole di presenza o di assenza**, veri e propri registri dove annotare tutti i casi e le istanze che convengono o meno ad un ben determinato fenomeno. Se, per esempio, prendiamo il fenomeno del "caldo", la tavola di presenza registrerà ciò che conviene alla forma del *calore*, come i raggi del Sole, le meteore infuocate, i fulmini e via dicendo, mentre quella di assenza registrerà tutti i casi affini ai precedenti in cui però non si presenta il fenomeno considerato, come, per esempio, i raggi della Luna, i fuochi fatui eccetera. Terminata questa redazione, si procede compilando una terza tavola, detta **Tavola dei gradi**, dove elencare i casi in cui il fenomeno indagato è presente in misura maggiore o minore, sia nel medesimo oggetto che in oggetti differenti. Registrando l'incremento o la diminuzione del fenomeno si comprenderà anche l'incremento o la diminuzione della natura corrispondente. Per esempio, i gradi di calore di un animale in inverno e in estate mutano in relazione alla temperatura esterna. terminate queste procedure si giunge a quella che Bacon chiama "**prima vendemmia**", la quale consiste nella formulazione di una prima ipotesi coerente con i dati esposti. Si tratta naturalmente di un punto di partenza che dovrà sottoporsi ad una lunga verifica, anzi lunghissima, in quanto Bacon prevede ben ventisette istanze, chiamate "**istanze prerogative**". Si tratta di istanze espresse con nomi fantasiosi, come "clandestine", "costitutive", "devianti" eccetera. Le più importanti, tuttavia, sono le cosiddette "**istanze cruciali**", denominato in tal modo dalle croci erette ai bivi delle strade come indicatori di biforcazioni: corrispondono cioè più di ogni altra a quel criterio di induzione per esclusione caro al metodo baconiano:

La funzione delle istanze cruciali consiste in questo: quando, nell'indagare una natura, l'intelletto sta come in equilibrio, incerto a quale tra due o talvolta più nature si debba attribuire o assegnare la causa della natura indagata, per il concorso frequente e ordinario di più nature, le istanze cruciali mostrano che l'unione di una sola delle nature alla natura indagata è certa e indissolubile mentre quella delle altre è variabile e separabile. Così la questione è risolta e si accetta come causa la prima natura mentre l'altra viene eliminata e rifiutata

La fiducia nelle istanze cruciali è quasi cieca, al punto che l'autore afferma che il processo di interpretazione della natura potrebbe a volte anche fermarsi lì.

LA NUOVA ATLANTIDE

Scienza è potenza: Bacon rimarrà sempre fedele a quello che appare come uno slogan destinato ad avere successo nei secoli a venire. Non la scienza astratta, infatti, ma piuttosto la **tecnica** che Bacon celebra finirà per imporsi, rendendo effettivamente possibile la creazione di un "regno degli uomini", in cui noi oggi viviamo. La Nuova Atlantide non è un'opera utopica come quella di Moro o Campanella. Qui l'obiettivo non è quello di proporre al pubblico la migliore forma di governo o di organizzazione sociale possibile. Bacon vuole mostrare, con un artificio letterario eccellente, quanto ha già affermato nei suoi saggi filosofici e cioè la potenza della scienza e il suo presentarsi come uno straordinario strumento di dominio nei confronti della natura. Bacon immagina che la mitica isola di Atlantide riemerge dopo un catastrofico alluvione, portando alla luce una antichissima civiltà, Bensalem. Una civiltà retta da una rigida morale ma anche da una radicale tolleranza religiosa, la sola in grado di fare vivere in pace le persone. Ma è al vertice della gerarchia sociale di questa straordinaria società che guarda l'autore, a quella comunità di scienziati che lavora per il bene della comunità e del progresso scientifico. Un enorme laboratorio di idee, osservazioni, selezioni, esperimenti, verifiche, all'interno del quale gli scienziati collaborano, mettendo in comune i risultati delle loro indagini e le loro scoperte. Gli scienziati si riservano tuttavia di rivelare o meno al resto della popolazione le scoperte. Sebbene in maniera figurata, anche Bacon, come già Galilei, celebra la scissione tra la scienza e il volgo: la prima è sempre più disciplina per pochi eletti. Ma mentre per lo scienziato italiano questa scissione era la logica conseguenza del distacco tra fisica e matematica, al punto che è impossibile per il povero Simplicio seguire le astratte elucubrazioni del brillante Salviati, per Bacon tutto avviene per una decisione che non è esagerato definire politica: la scienza è roba per i soli specialisti, per una ristrettissima élite di uomini che dicono di lavorare per il bene di tutti, ma che in realtà lavorano solamente per aumentare il loro potere e dunque anche e soprattutto quello della scienza stessa. E mentre Salviati, pur non nascondendo un senso di superiorità che in certi casi irrita il lettore, cerca comunque di "educare" Simplicio e con lui tutti noi semplici mortali, gli scienziati di Bacon fanno tutto da soli, lontani da sguardi indiscreti: sembrano quasi degli antichi sacerdoti dotati di poteri soprannaturali, custodiscono la verità che conferisce loro un potere assoluto.

E tuttavia la scienza baconiana, che appare quasi fantascientifica anche agli occhi di un Simplicio di oggi, è, a ben vedere, molto vecchia e sostanzialmente incapace di interpretare la realtà che vuole dominare. Gli manca un elemento fondamentale: la matematica. Qui la distanza con Galilei è siderale. La semplice raccolta dei dati, la loro enumerazione, la

registrazione di tavole eccetera non sono affatto matematica, ma al limite aritmetica. La matematica, quella vera, non fa parte del bagaglio culturale dell'intellettuale inglese, al quale sono estranei concetti come astrazione ed esperimenti mentali. Ma come si fa a rinunciare alla matematica se è vero – come scrive Galilei – che la natura si esprime matematicamente? Se non si capisce quel linguaggio, non si capisce nulla della natura e quindi non è possibile alcun dominio su di essa. Quel libro aperto che sta davanti agli occhi degli uomini, cioè la natura, Bacon non è in grado di interpretarlo, forse nemmeno di leggerlo. Bacon celebra la tecnica ed ha ragione a intuirne il potere. La storia gli ha dato ragione. Ma la stessa tecnica necessita di una interpretazione scientifica della realtà, la quale non può prescindere dalla matematica. Il trionfo attuale della tecnica, dunque, si deve sicuramente ad una “logica di potenza” di stampo baconiano, ma anche e soprattutto ai procedimenti matematici che il filosofo e politico inglese non conosce.