

L'IMMAGINE DELL'EROE



L'eroe non é colui che non cade mai ma colui che una volta caduto trova il coraggio di rialzarsi

Jim Morrison

Introduzione

L'eroe

Ogni epoca ed ogni popolo hanno le loro mitologie; accanto ai loro “dei”, hanno i loro “eroi”, i loro “miti umani”. Ma gli eroi, a differenza degli dei, parlano e interpretano l'ordine della natura, del mondo, della nascita della società e della cultura, incarnandone esemplarmente le ansie e i conflitti, e si pongono come modelli. L'eroe nasce o in “adesione” alle istituzioni, alle leggi, alla moralità del proprio tempo (v. Rolando, paladino di Carlo Magno, che combatte per la patria, la fede, il proprio re) o, più spesso, in “contrasto” con la società, in una titanica lotta contro i condizionamenti della natura e della realtà. Nelle civiltà mitico-primitive, l'eroe è in lotta soprattutto con gli dei; si pensi a Prometeo, immagine gloriosa e colpevole che ruba il fuoco alla divinità per instaurare un nuovo ordine sociale, e che, per questo, è punito e condannato alla solitudine. La solitudine è infatti una caratteristica dell'eroe, come dimostra anche l'eroe della tragedia, che non lotta per fondare un nuovo ordine o una nuova legge; piuttosto vive drammaticamente le contraddizioni del reale e il suo destino è predestinato e funesto (v. Adelchi e Catone). Col passare del tempo si arriva all'eroe del romanzo che non è prima della legge (come Prometeo) né con la legge (Ulisse, Enea, Orlando, ecc.), ma al di là di essa. Dotato di spessore psicologico, non pretende di fondare il mondo, dominarlo, o cambiarlo; ne è solo un prodotto che può, al massimo, riflettere specularmente i molteplici e conflittuali aspetti della società a lui contemporanea. Ogni eroe è caricato dall'autore di valori, di emozioni, di ideologie, insomma, di una tipologia che lo definisce, all'interno di un orizzonte che lo limita.

Ulisse di Omero

Nella società omerica, nel complesso, gli uomini hanno una concezione unitaria di ciò che è buono e cattivo. I Greci, e allo stesso modo i Troiani, sanno che cosa sia un “uomo buono”, un “anér agathòs”. Per loro non è dubbio in che cosa consista la “virtù” (arethé), essa comprende molte cose: nobile origine, qualità fisiche, successo e fama irreprensibile. L'uomo deve essere coraggioso e aver successo in guerra, deve essere forte, grande e bello, deve parlare bene in assemblea e dare consigli ragionevoli, ma deve anche essere ricco e potente.

Quanto più un uomo possiede queste “virtù”, tanto maggiore è il prestigio e l'onore di cui gode. L'Ulisse dell'Iliade e l'Ulisse dell'Odissea non sono uguali per cui non si potrebbe parlare di un solo Ulisse omerico. E dei due ci ricordiamo più facilmente quello dell'Odissea, che è poi quello che è servito come motivo ispiratore agli altri poeti.

L'Iliade fa di Ulisse un uomo veramente completo, dalle proporzioni armoniche, capace di tutto e pronto ad ogni necessità, che tempera l'energia irruente, realizzatrice dell'azione, con la sagacia della mente che sa consigliare, con l'eloquenza delle parole che persuadono e trascinano.

Nell'Odissea troviamo un Ulisse alquanto diverso, di cui vengono accentuate alcune qualità. E' diverso prima di tutto il rapporto fra l'eroe e la narrazione: nell'Iliade la figura di Ulisse è posta accanto ad altre e nessuna eccelle veramente, neppure quella di Achille; l'Odissea, invece è il poema dell' “uomo di multiforme ingegno che molto errò” e tutta la narrazione è incentrata su di lui. Però, sebbene la totalità umana di Ulisse non venga rinnegata, si insiste di più sulle scaltrezze del suo ingegno, facendone l'astuto per eccellenza e vi si aggiunge un elemento nuovo, quello dell'audacia che è curiosa di vedere, di sapere tutto, diventando così il primo dei cosiddetti Ulissidi.

Accanto alla nostalgia c'è curiosità di vedere, audacia, spirito avventuroso, come se tutto questo ritardasse la conclusione del ritorno.

La struggente voglia di tornare è una realtà nella psicologia di Ulisse, ma lo è anche la voglia di andare, il gusto dell'ignoto: due elementi contrastanti della sua figura umana, che Omero ha unito, quasi ad indicare le due dimensioni sulle quali è costruito l'uomo.

Enea: una nuova tipologia dell'eroe

Enea, che incarna le virtù tipiche del cittadino romano è una figura nuova nel campo dell'epica antica: egli è un eroe doloroso e infelice, pronto a compiere fino in fondo il suo dovere, ma quasi contro voglia, continuamente lacerato da dubbi, incertezze, esitazioni, senza la forza di opporsi titanicamente al destino e senza la gioia orgogliosa di chi entusiasticamente collabora alla sua realizzazione. Queste caratteristiche hanno generato molte incomprensioni: tipico di una certa interpretazione del personaggio di Enea è ad es. questo giudizio di B. Croce "Enea è un pover'uomo, è l'uomo in amore inferiore all'amore...".

In realtà tutti i personaggi dell'Eneide, per essere compresi nella loro realizzazione artistica, vanno sempre visti in relazione al destino di Roma ineluttabilmente voluto dal fato e quindi destinato a realizzarsi indipendentemente dalla volontà, dai sentimenti e dalle sofferenze dei singoli individui. E' in questa chiave che va vista la figura di Enea: egli assolve un compito storico che va al di là della sua adesione sentimentale, dal suo consenso: da qui la sua personalità complessa di un uomo continuamente combattuto tra il peso di una missione divina e i suoi sentimenti individuali. Nel fondo del suo animo non c'è la fermezza di chi abbagliato dall'ideale corre verso di esso senza curarsi del sangue che sparge e delle lacrime che si lascia alle spalle, al contrario c'è il dubbio, la sofferenza e un inconfessabile desiderio, di quiete.

Enea non si sottrae al destino, che ha fatto di lui un eroe: la sua sottomissione è totale, venata tuttavia da amarezza di dover continuamente rinunciare ai propri sentimenti. La realizzazione del destino esige che si spezzi anche il più sacro dei legami affettivi (la scomparsa della moglie Creusa). In questa dimensione va vista anche la sua relazione con Didone: ancora una volta affiora drammatica e terribile la tragedia di un uomo che non è più padrone neppure dei moti del proprio animo, che è condannato a provare sentimenti di un comune mortale, ma a cui non è lecito scegliere in base ad essi.

In Enea ritroviamo tutte le virtù che stavano alla base della tradizione: la "pietas", la "fides" e soprattutto la "fortitudo" unita alla "patientia", cioè la subordinazione totale all'imperativo categorico del destino a cui va sacrificato ogni sentimento individuale.

Siamo quindi nell'ambito della moralità tradizionale che affonda le sue radici nella più antica cultura romana celebrata da Cicerone, secondo cui l'attività del cittadino si giustifica solo se è "utile" per lo stato.

Ulisse di Dante

Il motivo che fu sviluppato dai poeti venuti dopo Omero, della figura così ricca di Ulisse, è lo spirito avventuroso, è la curiosità di nuove esperienze. Fu sviluppato in modo così forte che l'Ulisse di Dante e dei moderni è senz'altro diverso da quello dell'Iliade e di quello dell'Odissea è una accentuazione che ha la sua logica.

Come si sa la comune cultura del tempo di Dante non si estendeva alla lingua greca; Dante dunque non aveva letto Omero. La figura di Ulisse gli giungeva perciò solo attraverso la grande fama di lui sopravvissuta nel Medioevo. Due erano essenzialmente i suoi caratteri essenziali: l'astuzia, esplicita soprattutto mediante la raffinata arte della parola, e l'inesauribile sete di conoscenza. Concordemente, Cicerone (De fin. V XVIII 48 ss.), Seneca (De Constantia sapientis, II 2), Orazio (Ep I II 17-26) additavano Ulisse come "exemplar" dell'ardore di conoscenza.

Dante accoglie tutte e due le versioni antiche e mette Ulisse nel suo Inferno, nelle Malebolge, nell'VIII bolgia, senza però descriverci le sottili arti della sua astuzia, ricordando solo: "l'aguato

del caval che fe' la porta / ond'uscì de' Romani il gentil seme". A lui interessa l'altro Ulisse, quello del "folle volo".

*Lo maggior corno de la fiamma antica
cominciò a crollarsi mormorando
87 pur come quella cui vento affatica;
indi la cima qua e là menando,
90 come fosse la lingua che parlasse,
gittò voce di fuori, e disse: «Quando
mi diparti' da Circe, che sottrasse
e più d'un anno là presso a Gaeta,
93 prima che s'è Enea la nomasse,
né dolcezza di figlio, né la pieta
del vecchio padre, né 'l debito amore
96 lo qual dovea Penelope far lieta,
vincer potero dentro a me l'ardore
ch'i' ebbi a divenir del mondo esperto,
99 e de li vizi umani e del valore;
ma misi me per l'alto mare aperto
sol con un legno e con quella compagna
102 picciola da la qual non f'iu' deserto.
L'un lito e l'altro vidi infin la Spagna,
fin nel Morrocco, e l'isola d'i Sardi,
105 e l'altre che quel mare intorno bagna.
Io e ' compagni eravam vecchi e tardi
quando venimmo a quella foce stretta
108 dov'Ercule segnò li suoi riguardi
acciò che l'uom più oltre non si metta;
da la man destra mi lasciai Sibilia,
111 da l'altra già m'avea lasciata Setta.
"O frati", dissi "che per cento milia
perigli siete giunti a l'occidente,
114 a questa tanto picciola vigilia
d'i nostri sensi ch'è dei rimanente
ma misi me per l'alto mare aperto
sol con un legno e con quella compagna
102 picciola da la qual non f'iu' deserto.
L'un lito e l'altro vidi infin la Spagna,
fin nel Morrocco, e l'isola d'i Sardi,
105 e l'altre che quel mare intorno bagna.
Io e ' compagni eravam vecchi e tardi
quando venimmo a quella foce stretta
108 dov'Ercule segnò li suoi riguardi
acciò che l'uom più oltre non si metta;
da la man destra mi lasciai Sibilia,
111 da l'altra già m'avea lasciata Setta.
"O frati", dissi "che per cento milia
perigli siete giunti a l'occidente,*

114 a questa tanto picciola vigilia
 d'i nostri sensi ch'è dei rimanente
 per la distanza, e parvemí alta tanto
 135 quanto veduta non avea alcuna.
 Noi ci allegrammo, e tosto tornò in pianto,
 ché de la nova terra un turbo nacque,
 138 e percosse del legno il primo canto.
 Tre volte il fé girar con tutte l'acque;
 la quarta levar la poppa in suso
 la prora ire in giù, com'altrui piacque,
 142 infin che 'l mar fu sovra noi ríchiuso».

Ritornato ad Itaca e trascorso un certo tempo, Ulisse fu ripreso dall'irrequietezza dell'andare incontro all'ignoto: non riuscirono a fermarlo in patria né l'amore paterno, né l'amore filiale, e nemmeno l'amore coniugale. Più forte di tutto fu "l'ardor.. a divenir del mondo esperto / e degli vizii umani e del valore"; eterna e nobilissima aspirazione umana di affrontare qualunque pericolo pur di tentare, se non di riuscire, un'altra impresa che deve schiudere nuovi orizzonti alla conoscenza umana. E appena "in alto mare aperto", si trova nel suo vero elemento nel quale può essere veramente se stesso. Non si può star tranquilli finché c'è ancora qualcosa d'ignoto; anche se nel mondo sono stati posti dei limiti "acciò che l'uom più oltre non si metta", non è giusto che ci si debba adattare. E' tanto poco il tempo che ci resta ancora da vivere – dice Ulisse ai suoi compagni – che non è il caso di rinunciare all'esperienza.

La terra è la sorgente inesauribile delle cognizioni umane, trascurare una possibilità è essere meno uomini.

Ulisse di U. Foscolo

La storia di Ulisse continua nel tempo. Si arriva così all'Ulisse del Foscolo.

*Né più mai toccherò le sacre sponde
 Ove il mio corpo fanciulletto giacque,*

*Zacinto mia, che te specchi nell'onde
 Del greco mar da cui vergine nacque*

5 *Venere, e fea quelle isole feconde
 Col suo primo sorriso, onde non tacque*

*Le tue limpide nubi e le tue fronde
 L'inclito verso di colui che l'acque*

10 *Cantò fatali, ed il diverso esiglio
 Per cui bello di fama e di sventura
 Baciò la sua petrosa Itaca Ulisse.*

*Tu non altro che il canto avrai del figlio,
 O materna mia terra; a noi prescrisse
 Il fato illacrimata sepoltura.*

Il discorso delle prime tre strofe è perfettamente circolare: il concetto espresso dal primo verso è ripreso dall'ultimo (per contrasto: Foscolo non potrà toccare l'isola natale, Ulisse baciò la sua Itaca). La sintassi così tortuosa appare omologa all'errare dei due eroi, Foscolo e Ulisse; a sua volta la circolarità della struttura è omologa al ritorno dei due esuli al punto di partenza (reale per Ulisse, ideale, mediante il "canto", per Foscolo).

A questo punto però si profila una contrapposizione tra il poeta e l'eroe omerico, denunciata dal rapporto di contrasto tra i versi 1 e 11: Foscolo non toccherà mai più Zante – Ulisse baciò la sua petrosa Itaca: sono due peregrinazioni volute dal fato, ma con esito diverso: ad Ulisse gli dei concessero il ritorno, a Foscolo lo negarono. Si può leggere così il sonetto secondo un duplice codice, "classico" e "romantico".

Codice classico: l'eroe classico, positivo, conclude felicemente le proprie peregrinazioni;

Codice romantico: l'eroe romantico, negativo, non può concludere felicemente le proprie peregrinazioni.

Sono due concezioni dell'eroe profondamente diverse, l'una propria dell'antichità classica, l'altra propria dell'età moderna.

E' un tema tipicamente romantico quello di un errare senza approdo che si conclude con la morte in terre lontane e sconosciute. Questi viaggi errabondi degli eroi letterari sono la proiezione simbolica di una condizione di smarrimento, di incertezza, di mancata identificazione con un dato sistema sociale e con i suoi valori.

L'eroe romantico, sentendosi sradicato da una società in cui non si riconosce, ama rappresentarsi miticamente come un esule, un estraneo al mondo, condannato a un perenne vagabondare, segnato da un'arcana maledizione che lo isola dagli altri uomini e lo condanna alla sconfitta, alla solitudine, all'infelicità.

L'eroe romantico

L'eroe romantico è un uomo fuori dalla società e dalle sue convenzioni a cui si contrappone fieramente, che sente intensamente le passioni e ha un senso vivissimo dell'avventura in cui trovano soddisfazione il suo desiderio di libertà e il suo sfrenato individualismo.

La tematica dell'eroe incoercibile e ispirato sta al centro del movimento dello Sturm und Drang in Germania e percorre la vita nonché le opere di Lord Byron in Inghilterra e ha il suo riflesso in Italia con "Le ultime lettere di Jacopo Ortis" di Foscolo; alla base dell'etica romantica sta la sentenza del filosofo spiritualista Jacobi: "se è impulso è dovere". La vita umana è retta dall'ispirazione.

In ogni uomo, in ogni ambiente l'amore diventa sublime, essendo il sentimento più naturale e più immediato, l'ispirazione amorosa è quella a cui bisognava dare maggior spazio, essa era mossa da un sottile gioco di affinità elettive. Ma chi è che incarna l'etica romantica? L'eroe è quello che ritroviamo nei personaggi byroniani; suoi tratti sono la passione strabocchevole che lo spinge per mari e per terre insaziabilmente, la strana maledizione per qualche colpa oscura e il fascino che proprio da codesta tenebra promana.

Prototipi di eroi romantici si ritrovano anche nell'Ortis e nel Werther.

L'eroe romantico può essere il ribelle solitario che, orgoglioso della sua superiorità spirituale e della sua forza, sprezzante della mediocrità, si erge a sfidare ogni autorità, ogni legge, ogni convenzione, ogni limite, per affermare la sua libertà e la sua individualità d'eccezione (atteggiamento che viene definito titanismo); oppure può essere la vittima, colui che proprio dalla sua superiorità è reso diverso dall'umanità comune, e per questo è incompreso ed escluso, ma non esprime il suo disdegno in gesti clamorosi di rivolta, bensì isterilisce la sua vita nei sogni senza mai riuscire a tradurli in azione, ed esprime il rifiuto con la solitudine, la malinconia, la contemplazione angosciosa della propria impotenza e della propria sconfitta, il vagheggiamento della morte, sino all'estremo gesto autodistruttivo del suicidio (vittimismo). Gli archetipi di queste due figure si

possono trovare subito all'affacciarsi di una sensibilità romantica nella letteratura europea: il primo nel personaggio del Masnadiero di Schiller (1783), il secondo nel Werther di Goethe (1774).

Dai due atteggiamenti di base nasce una serie di figure mitiche, particolarmente care al gusto romantico. In primo luogo il nobile fuorilegge che, spinto dalla sua sete di infinita libertà e grandezza, calpesta le leggi umane e si erge a sfidare Dio stesso, compiendo terribili delitti, e per questo è destinato ad essere gravato dal peso di un'oscura maledizione.

Sul versante opposto, quello del vittimismo, si colloca la figura dell'esule, l'uomo senza radici, che un destino avverso o la malvagità degli uomini o un'inquietudine senza nome spingono a vagare senza sosta lontano dalla patria.

Sono tutte, sia le immaginarie che le reali, figure di uomini sradicati e fieri della loro alienazione il cui itinerario spirituale conduce ad una coscienza sempre più sdegnosa e amara dello sradicamento.

Il ribelle di Byron

The romantic hero introduced by Byron is a mysterious man: there is a secret in his past, some horrible sin, a fatal mistake, something unforgivable. He is an outcast: everybody can feel the presence of a shade in his past, but nobody knows what is really hidden behind the veil of time, and the romantic hero never unveils his secret. His past is wrapped in mystery as in a royal cloak; he is solitary, silent, inaccessible. He is under the shade of damnation and ruin and he is ruthless to himself as well as to everyone else- He cannot give forgiveness and never asks for mercy, abandoned as is by God and Men alike. He regrets nothing, never does he repent; in spite of his hopeless life he would change nothing in his past. He is wild and rough in his manners but he is of noble birth; his face is hard and impenetrable but beautiful. His power of fascination is as strong as strange: no woman can resist him, while men either give him friendship or extreme hostility. Destiny runs after him and he becomes destiny for anyone he meets.

*Dissomigliante da gli antichi eroi
Ch'eran démoni a l'opre, angeli al volto,
265 Poco il sembante di Corrado avea
Che notevol paresse, ancor che l'arco
De le sue nere sopracciglia un guardo
Adombrasse di foco.*

*Unlike the heroes of each ancient race,
Demons in act, but Gods at least in face,*

*265 In Conrad's form seems little to admire,
Though his dark eyebrow shades a glance of fire.*

The motif of rebellion was shared by other poets, notably Shelley: both poets were inspired by the myth of Prometheus, the Titan who challenged Jupiter and stole fire mankind and is also considered the symbol of the power of human reason.

The Byronic hero

Manfred is the supreme example of the "Byronic hero": proud and independent, living as a perpetual exile, unable to conform to society, and considering himself different from other men, living by his own values. Byron's innovation is that Manfred, unlike Faust, rejects the offer of a

pact with the devil. He does this not because he chooses heaven instead but because he is totally autonomous; the Romantic hero can do without God and the devil.

Adelchi: eroe-vittima

Un forte dissidio interiore caratterizza Adelchi: egli aspira alla gloria, conquistata in imprese magnanime, ed è costretto invece dai disegni politici del padre ad assalire gli indifesi territori della Chiesa, trasformandosi in un ladrone.

Il contrasto si apre tra un'anima privilegiata, nobile e pura, e la realtà della politica, in cui domina solo l'interesse e la legge della forza. Questo contrasto esprime il pessimismo cristiano della visione di Manzoni, che vede la storia umana, in conseguenza della caduta, condannata ad una degradazione non riscattabile. In essa gli individui che aspirano ai valori più alti non possono trovar posto e ne sono irrimediabilmente espulsi.

Questo conflitto tra aspirazioni ideali e realtà colloca il personaggio di Adelchi in un clima decisamente romantico: romantico è anche il fascino che circonda l'inevitabile sconfitta dell'eroe, condannato alla sofferenza e all'infelicità proprio dal suo privilegio spirituale.

Si tratta di un tipo di eroe negativo che ha le sue radici negli eroi tragici alfieriani, in Werther, in Jacopo Ortis, ma a differenza di tanti altri eroi romantici, Adelchi non è un ribelle. Non si erge a sfidare il potere tirannico del padre (come farebbe un "eroe di libertà" alfieriano), non si oppone attivamente alla realtà degradata della politica e della ragion di stato con gesti clamorosi di rivolta, con slancio generoso e titanico, eroico proprio per la consapevolezza dell'ineluttabile fallimento del suo gesto. Il suo rifiuto del negativo si isterilisce nel chiuso dell'interiorità, nella pura contemplazione della propria sconfitta e della degradazione delle proprie aspirazioni, della propria vita che si trascina oscura, senza scopo, senza possibilità di scelta, del proprio animo che progressivamente si inaridisce. Il senso della sua vita sprecata si compendia nell'immagine del seme che, caduto in un terreno sterile, non può sviluppare la sua potenziale fecondità ed è portato via dal vento.

Piuttosto che alla categoria degli eroi ribelli, Adelchi appartiene a quella degli eroi vittime.

A questo tipo di eroi non si prospetta altra alternativa che la morte. E così è anche per Adelchi, ma in una variante cristiana, ben diversa da quella del Werther e Jacopo Ortis: la morte è il riscatto in un'altra dimensione, immune dalla degradazione dell'esistenza storica. Il conflitto romantico ideale-reale, nella prospettiva religiosa di Manzoni, si risolve sul piano dell'eterno. Se l'eroe non è fatto per la brutalità del reale, può trovare la sua vera patria nell'altra vita.

Il cuore spingerebbe Adelchi ad "alte e nobili cose", mentre la "fortuna" lo condanna "ad inique", cosicché egli è costretto a trascinare una vita "oscura, senza scopo". Questa contrapposizione frontale fra ideale e reale, questo bisogno di gloria che cozza contro l'iniquità e l'opacità della situazione concreta in cui l'eroe si trova ad agire, sono temi altamente romantici. Come romantico è il destino che ad Adelchi indica Anfrido: "Soffri, e sii grande".

ANFRIDO

90 Alto infelice!
*reale amico! il tuo fedel t'ammira,
 e ti compiangi. Toglierti la tua
 splendida cura non poss'io, ma posso
 teco sentirla almeno. Al cor d'Adelchi*
 95 *dir che d'omaggi, di potenza e d'oro
 sia contento, il poss'io? dargli la pace
 de' vili, il posso? e lo vorrei, potendo?*
-Soffri e sii grande: il tuo destino è questo,

*finor: soffri, ma spera: il tuo gran corso
100 comincia appena; e chi sa dir, quei tempi,
quali opre il cielo ti prepara? il cielo
che re ti fece, ed un tal cor ti diede.*

Adelchi è alieno alla logica e alla meccanica del potere, ma sperimenta su di sé l'appartenenza ad una stirpe di oppressori che hanno fatto della violenza la loro legge, una legge che scatta anche contro di lui, facendone un oppresso. Adelchi è un eroe solitario e lucido, una specie di intellettuale isolato che guarda spregiudicatamente la violenza della società dominata dal potere, dalla feroce logica della ragion di stato, dalla violenza legalizzata. Egli contesta quel tipo di società pur lasciandosi coinvolgere; la sua analisi poi è tutta legata alla tensione religiosa ed esistenziale, per cui alla condanna della società si aggiunge quella della vita. Adelchi rivela così la sua fuga idealistica e romantica verso la tangente esistenziale e metafisico-provvidenzialistica, la rassegnazione stanca di fronte ad una lotta che non ha alternative se non nella morte pacificata della salvezza divina: "O Re dei re...l'anima stanca accogli".

L'eroe-vinto del Verga

All'eroe vittima di Adelchi segue quello che potremmo definire con un'audace contrapposizione l'eroe-vinto del Verga, che trova la sua maggiore espressione in Padron 'Ntoni, silenzioso eroe del dovere, eroe dell'onore domestico, del lavoro e della fedeltà, è il custode tenace di queste leggi invisibili della casa; egli è un semplice pescatore, ma si drizza, davanti alla nostra fantasia, rude e triste, nell'austerità e naturale grandezza della sua anima all'antica.

L'eroismo di padron 'Ntoni è rozzo, istintivo, poggiato su due o tre massime, respirate fin dalla nascita e che non si possono discutere. Ha fatto un debito con zio Crocifisso: deve pagarlo. Ha perduto la casa del Nespolo: deve riscattarla. La famiglia minaccia di disperdersi: bisogna ricostituirla.

Egli personifica un modo di vivere, quello dell' "ostrica" e della "formica", una concezione dello stato, quello patriarcale e preindustriale, una serie conseguente di valori: la famiglia, il lavoro, l'onestà, l'integrità morale; rappresenta un'ideologia, quella della società contadina, arcaica, conservatrice, chiusa nella sua secolare immobilità, senza nessuna prospettiva di trasformazione e di progresso.

Non c'è in padron 'Ntoni neppure il lontano sospetto che quelle tragiche condizioni di vita siano anche frutto di ingiustizie, del dominio di pochi su molti, dello sfruttamento dell'uomo sull'uomo. Non c'è insomma un minimo di coscienza di classe, anzi la sua visione del mondo è legata al lavorare e tacere ("bisogna vivere come siamo nati"); alla fatalistica rassegnazione ("sei quello che è stato tuo padre, e quello che è stato tuo nonno"); alla paziente soddisfazione del poco. La sua cultura e le sue norme di comportamento sono attinte dal passato, dalla saggezza antica, consegnata alla cultura dei proverbi. Attraverso padron 'Ntoni, Verga celebra l'epopea della società contadina di contro alle dissipazioni morali della società urbana, ed esalta l'ideale dell'ostrica, della famiglia, della vita come ripetizione.

La coscienza della crisi

Dopo il 1870 una profonda inquietudine e insoddisfazione domina in vari settori dell'opinione pubblica e negli intellettuali più giovani per il fallimento del Risorgimento. La realtà italiana infatti è ben diversa dagli eroici ideali accarezzati nel primo Ottocento: il rinnovamento del paese non è avvenuto, le zone meridionali sono regredite a terra di conquista senza alcuna possibilità di sviluppo, la vita politica, impastoiata nel trasformismo e negli scandali, è incapace di portare avanti una reale trasformazione. Il decennio giolittiano poi vede il bruciarsi della utopia socialista nella irresponsabile leggerezza di molti suoi dirigenti e nella arretratezza delle masse. Infine la prima

guerra mondiale, da troppi invocata nella speranza che qualcosa cambi, lascia invece le cose comestanno, anzi diffonde una immagine rovinosa della società borghese ed esaspera la delusione e le inquietudini che troveranno poi nel fascismo il punto massimo di coagulo, di involuzione e di crisi.

Pirandello: crisi di identità

Pirandello è il testimone e la coscienza della crisi dell'intellettuale, che ha perduto la capacità di elaborare valori, forme e modelli di vita, e anche dell'uomo moderno (crisi storica ed esistenziale insieme). L'uomo moderno allora, nei panni del personaggio pirandelliano, vive una "condizione anarchica", di sconfitta, di impotenza, proprio perché a lui manca una realtà stabile, definita e leggibile. E' un uomo preso di continuo nella dialettica realtà/illusione, vita/forma, e ripete e raddoppia sempre se stesso alla ricerca di una consistenza, di un "altro" che mai riesce a raggiungere. L'eroe dall' "essere a tutto tondo" si frantuma.

Ne "Il fu Mattia Pascal" (1904) il personaggio si sdoppia continuamente (Pascal, Meis, fu Pascal), alla ricerca di una identità perduta. Da un lato la perdita di identità – l'occhio strabico è già un modo di guardare tangenzialmente la vita – consente al personaggio di vedere lucidamente i meccanismi della società borghese, l'assurdità della vita, la crisi dei rapporti sociali, divenendo un giudice implacabile delle menzogne sociali e creando una dialettica continua tra sé e la società. Dall'altro, la vita liberata dalle convenzioni porta il personaggio alla ricerca ossessiva di una propria identità, di una propria consistenza, a ridare un volto nuovo alla vecchia coscienza sconfitta e frantumata. Ma, riguadagnato un presente vergine, sottratto al quotidiano dominio dell'alienazione, il nuovo Adriano Meis deve constatare l'ineluttabilità e l'irreversibilità delle convenzioni sociali che stringono le fila attorno a lui. Il nuovo status si rivela ben presto una trappola che non gli consente alcuna realizzazione, alcuna possibilità di esistenza fuori dalle convenzioni: "fuori della legge e fuori di quelle particolarità, liete o tristi che siano per cui noi siamo noi ... non è possibile vivere": si avrà così la verifica ironica della propria sconfitta e il ritorno allo stato di partenza, ma degradato: non più solo una perdita di identità, ma una "identità sospesa", e il fu Mattia Pascal non può che chiudersi con questa battuta: "io non saprei proprio dire ch'io mi sia".

E' questo l' "homo tragicus" caratterizzato dunque dallo scacco e da una impossibile identificazione, drammaticamente sdoppiato tra il ruolo fisso che la vita gli impone e il flusso tumultuoso della vita che urge e preme, tra il bisogno di una dimensione certa per sé e per gli altri e la disgregazione della persona, la sua relativizzazione in tanti altri da sé ("Uno, nessuno, centomila", è il titolo significativo di un altro famoso romanzo pirandelliano). L'esistere allora è una condizione di derisoria instabilità, di discontinuità della vita interiore, in un gioco assurdo di apparenze che sono realtà e di realtà che sono apparenze, il tutto all'interno di una società non più credibile nelle sue verità oggettive, nella non tenuta dei suoi valori e delle sue convinzioni. L'"homo tragicus", è evidente, riflette la profonda crisi esistenziale dell'uomo moderno.

Gli aspetti che più propriamente caratterizzano il nuovo clima decadente di fine secolo potrebbero così schematizzarsi: sulla base di un comune irrazionalismo, del rifiuto della realtà e della fuga verso un "altrove" ideale e fantastico, l'età romantica si segnalava per il suo slancio entusiastico, per l'anelito all'infinita espansione dell'io, per le forme di ribellione eroica e titanica, che rivelavano una energia spirituale; il Decadentismo è invece contrassegnato da un senso di stanchezza, estenuazione, languore, smarrimento, da un presentimento di fine e di sfacelo, che inibisce ogni slancio energico e induce a ripiegarsi nell'analisi inerte della propria "malattia" e debolezza (ma già nel Romanticismo erano presenti atteggiamenti vittimistici, una compiaciuta contemplazione della propria inutilità e sterilità, stati di cupa malinconia che inducevano a vagheggiare voluttuosamente la morte e producevano impulsi autodistruttivi e nichilistici).

Ne discendono alcuni corollari: la letteratura del Romanticismo aveva ambizioni costruttive; il “languore” decadente impedisce ormai queste ambizioni smisurate. Ne deriva ancora che se lo slancio verso l’ideale consentiva agli scrittori romantici forme di impegno (magari solo negativo, attraverso la rivolta), la trattazione dei grandi problemi, la fiducia di poter incidere in qualche modo sulla realtà, l’artista decadente rifiuta invece ogni impegno, afferma il principio della poesia pura, non contaminata da interessi pratici, morali o politici. A queste tendenze sembra fare eccezione l’opera dannunziana della fase superomistica, che presenta ancora una forte tensione ideale, uno slancio energetico, ambizioni costruttive, una forma di impegno e una volontà di plasmare la realtà esterna: di conseguenza il superomismo dannunziano appare quasi come una variante esasperatamente irrazionalistica del titanismo romantico. Ma lo slancio energetico non è che un tentativo di mascherare l’estenuata debolezza dell’anima dannunziana, l’attrazione morbosa del disfacimento e della morte.

Nietzsche: la filosofia dà una nuova dimensione all’uomo

Il pensiero di Nietzsche si muove, con una forte carica aggressiva e agonistica, contro gli aspetti emergenti della società del suo tempo. E’ una critica feroce e senza ipocrisie che condanna i miti del progresso, la filosofia positiva, le leggi della razionalità, il conformismo dei costumi e dei principi democratici–egualitari che tutto appiattiscono, dalla personalità individuale alla creatività. Per Nietzsche la ragione scientifica è ingannevole e livellatrice, e la morale cristiana – con i suoi concetti di amore del prossimo, di pietà, di speranze ultraterrene, di fratellanza universale, di sacrificio di sé – ha reso schiavi gli uomini.

Di contro a questo spirito di rinuncia, Nietzsche proclama la morte di Dio e contrappone, con un autentico rovesciamento di valori, lo spirito dionisiaco che, invece, è l’esaltazione entusiastica ed orgiastica della vita. Dioniso, nel mondo greco era infatti simbolo di ebbrezza e gioia di vivere; un dio che amava cantare, ridere e danzare nelle feste primaverili, una forza prorompente e feconda nella sua inconsulta frenesia vitale.

Di contro all’esaltazione dello spirito Nietzsche esalta il terrestre e il corporeo, di contro alla rinuncia esalta le virtù della vita: la fierezza, la gioia, la salute, l’amore sessuale, l’inimicizia e la guerra, la venerazione, la volontà di potenza...

Nella fase più tarda del pensiero nietzschiano emerge con prepotenza la figura del superuomo, espressione ed incarnazione della volontà di potenza. Superuomo è colui che vince in sé tutte le repressioni morali e sociali, colui che tenta di superare le angustie esistenziali, le contraddizioni e le lacerazioni in cui è costretto da tutta una tradizione di pensiero idealistico e cristiano. Il pensiero occidentale ha prodotto queste lacerazioni sopravvalutando l’anima considerata falsamente l’entità stabile e incorruttibile e svalutando il corpo. L’opposizione tra corpo e anima, essendo espressione dell’eterno conflitto tra Male e Bene, cui misteriosamente tutta la creazione soggiace, è insanabile.

Per superare queste laceranti scissioni, il superuomo si radica nella terra rifiutando ogni giustificazione della vita che non venga dalla vita stessa. La sua comparsa è contemporanea all’annuncio della morte di Dio. Questa morte lo libera da una presenza invadente e ossessiva, gli restituisce una libertà e una creatività che un cosmo di valori già fissati gli negava. Egli vive il presente nella piena adesione all’esistenza corporea, senza che questo gli venga più sottratto da un evanescente futuro ultramondano. La vita deve essere vissuta come se fosse immune dalla minaccia della morte.

Negli anni tra Otto e Novecento si assiste ad una straordinaria diffusione in tutti i campi della cultura – in quello filosofico, ma soprattutto in quello letterario e politico – di temi ricavati dall’opera di Nietzsche. Colui che più contribuì a propagandare in Italia il pensiero del filosofo tedesco e il mito del superuomo fu indubbiamente Gabriele D’Annunzio. Le tesi nietzschiane, però,

furono semplificate e deformate, superficialmente falsificate in base ad un erroneo concetto di volontà di potenza. Il mito del superuomo “che, nella violenta e radicale critica nietzschiana ai vari aspetti della civiltà moderna, rappresentava una sorta di utopia, di trascendenza dell’uomo stesso, in Italia veniva interpretato come esaltazione dell’individuo superiore che vive nella storia, capace di liberarsi dalle catene della morale convenzionale, elevandosi sulla folla dei mediocri.

L’antinaturalismo di Nietzsche, la sua critica degli ideali borghesi del vivere comodo, il suo richiamo al valore dei fattori alogici e arazionali dell’individuo che concorrono alla formazione della volontà di potenza, fermentarono così nella cultura italiana, combinandosi con altri elementi culturali e politici, e si trasformarono in proposte politiche concrete: si andò diffondendo infatti molto rapidamente la convinzione che la funzione di motore della storia e della società spetti alle minoranze capaci di porsi “al di là del bene e del male” e di affermare la loro volontà di potenza strumentalizzando la carica emotiva e passionale delle masse.

Il superuomo deformato e strumentalizzato a fini scopertamente politici servì anche da sostegno ideologico al totalitarismo nazista e fascista.

Il superuomo di D’Annunzio

L’ideologia superomistica, che trova la sua esposizione programmatica ne “Le Vergini delle rocce” (1896) e nel “Fuoco” (1900), presenta alcune caratteristiche fondamentali.

Al di sopra della plebe, avvinta alle sue mediocrità, si leva il superuomo che coltiva il culto della forza, la volontà di affermazione e di dominio, il disprezzo del pericolo e l’amore per il rischio, la violenza e la guerra. Collegata con la forza, “è l’esuberanza sensuale, il libero disfreinarsi dei diritti della carne e della natura umana, e accanto ad essi si pone – senza contraddizione – il culto della bellezza, valore che pochi sono in grado di comprendere e di creare, linea discriminante degli eletti dalla plebe” (C. Salinari).

E’ quella del superuomo una concezione aristocratica del mondo che porta al conseguente disprezzo della plebe, del mondo prosaico dell’uguaglianza democratica, della politica come ordinaria amministrazione, del regime parlamentare.

Totalmente negativo è il giudizio sull’Italia post-unitaria; occorrono energie nuove che la sollevino dal fango, in grado di realizzare una missione di potenza e di grandezza.

Infine, la polemica contro la volgarità della nuova borghesia dell’industria, del commercio, della prima speculazione edilizia e, con essa, la polemica contro i principi di libertà e di uguaglianza introdotti dalla rivoluzione borghese.

L’inetto di Svevo

Al superuomo dannunziano si contrappone, come già nel Romanticismo, la vittima, che ora diventa l’inetto sveviano, l’uomo che ha perduto, come già in Pirandello, la sua identità.

Alfonso, protagonista del primo romanzo di Svevo, inaugura un tipo di personaggio “inetto” che ritornerà regolarmente, attraverso varie incarnazioni, nei libri successivi di Svevo. L’inetitudine è sostanzialmente una debolezza, un’insicurezza psicologica, che rende l’eroe “incapace alla vita”.

In Svevo si sfalda l’immagine di uomo quale era stata proposta dalla borghesia ottocentesca nella fase della sua ascesa, l’individuo, libero, attivo, energico, capace di crearsi il suo mondo con la sua iniziativa e la sua volontà. L’inetto piccolo borghese, vittima di un processo di declassazione da una condizione agiata, è proprio il campione esemplare di questa crisi. Svevo non si limita solo a ritrarre una condizione psicologica, sa anche individuare acutamente le radici sociali di quella debolezza e di quella impotenza dinanzi alla vita: Alfonso di “Una vita” è un piccolo borghese declassato da una condizione originariamente più elevata, ed è un intellettuale, ancora legato ad un tipo di cultura esclusivamente umanistica. Il combinarsi di questi due fattori sociali lo rende un “diverso” nella solida società borghese triestina, i cui unici valori riconosciuti sono il profitto, la produttività,

l'energia nella realizzazione pratica Alfonso è dolorosamente afflitto, quasi paralizzato dalla sua diversità, che è sentita come inferiorità. L'impotenza sociale diviene impotenza psicologica: Alfonso non riesce più a coincidere con un'immagine virile piena, forte e sicura, quale quella imposta dalla società borghese ottocentesca, che ha il culto dell'individuo energico e dominatore. Ma, pur sentendo la sua inferiorità, Alfonso ha bisogno di crearsi una realtà compensatoria: la cultura umanistica e la vocazione letteraria, che lo rendono inadatto alla durezza della lotta per la vita nella società capitalista, si trasformano ai suoi occhi in un motivo di orgoglio, nel segno distintivo di un privilegio spirituale: Così il grigio impiegatuccio, il provinciale timido, goffo, scontroso, chiuso nella sua solitudine, incapace di stabilire relazioni con gli altri, nei suoi "sogni da megalomane" si costruisce una maschera fittizia, un'immagine di sé consolatoria, che lo risarcisce dalle frustrazioni reali.

Accanto a questo tipo di "eroe" c'è la figura dell'esteta, consacrata dal Des Esseintes di Huysmans, dall'Andrea Sperelli di D'Annunzio, Dal Dorian Gray di Wilde. E' l'artista che vuol trasformare la sua vita in opera d'arte, sostituendo alle leggi morali le leggi del bello e andando costantemente alla ricerca di sensazioni squisite e piaceri raffinati, modellati sull'esempio delle grandi opere poetiche, pittoriche o musicali del passato. L'esteta ha orrore della vita comune, della volgarità borghese, di una società dominata dall'interesse materiale e dal profitto, dall'egualitarismo democratico, e si isola in una sdegnosa solitudine, circondato solo dalla bellezza e dall'arte. Il presente per lui è il trionfo della bruttezza e dello squalore, ciò che è bello ed eletto può essere collocato solo nel passato, in età di suprema raffinatezza come quella greca o quella rinascimentale.

I due tipi hanno una matrice comune, il rifiuto della normalità borghese, e di conseguenza si possono distinguere solo in astratto; nel concreto i loro tratti spesso si confondono, dando origine a figure ibride: il "maledetto" ha anch'egli il culto mistico dell'arte, ed esalta il male per il suo valore estetico, per la sua sublime e orrida bellezza; viceversa anche l'esteta rifiuta le norme morali e le convenzioni, e nella sua assoluta amoralità può con indifferenza giungere a commettere il male, a compiere crudeltà e delitti, può compiacersi di sprofondare nel vizio (ne sono un esempio proprio i citati Des Esseintes, Andrea Sperelli, Dorian Gray).

L'inetto è escluso dalla vita, che pulsa intorno a lui e a cui egli non sa partecipare per mancanza di energie vitali, per una sottile malattia che corrode la sua volontà. Può solo rifugiarsi nelle sue fantasie, compensatrici di una realtà frustrante, vagheggiando in sterminati sogni l'azione da cui è escluso. Vorrebbe provare forti passioni, ma si sente inaridito, isterilito, impotente. Più che vivere, si osserva vivere. Ed è proprio la sua qualità di intellettuale, con l'eccesso del pensiero, il continuo osservarsi e studiarsi, a raggelare i suoi sentimenti, a bloccare l'azione, ad isolarlo dalla vita che scorre fuori e lontano, irraggiungibile. L'ipertrofia della vita interiore diventa una forma di ossessione, viene a costituire una dimensione alternativa, parallela alla realtà vera, nella quale l'eroe si chiude interamente, perdendo i contatti con il mondo esterno, talora sprofondando in una lucida follia.

L'eroe-scientziato: Faraday

La figura di Faraday:

"Sono sicuro di avere incontrato molte persone che sarebbero potute diventare buoni e validi cultori di scienza, e che si sono guadagnate una grande fama: ma la fama e il guadagno era ciò che essi stessi avevano sempre cercato di ottenere - la ricompensa della lode del mondo. Per questi tipi è sempre presente un'ombra di gelosia o di rimpianto e non riesco a immaginare come un uomo possa fare delle scoperte nutrendo sentimenti del genere" (disse Faraday).

- Infaticabile ...

"Non ho mai avuto uno studente o allievo sotto di me che mi aiutasse negli esperimenti, ma ho sempre preparato ed eseguito le esperienze con le mie mani, lavorando e pensando allo stesso tempo."

Abile artigiano...

Mentre Faraday lavorava come apprendista in una libreria, si dedicava con passione alla costruzione di apparecchi scientifici.

Grande divulgatore...

Non fu solo un genio, ma anche uno dei grandi divulgatori scientifici e la "Lezione di Natale per bambini" del 1826 è custodita ancora oggi nella sede della "Royal Society" a Londra. Furono quasi una ventina le lezioni di questo tipo tenute da Faraday, e l'attuale banconota da 20 sterline lo mostra in una di queste occasioni. La sua lezione più famosa trattava della "Storia naturale di una candela".

Grande scienziato...

Scientificamente parlando, Faraday fu un autodidatta. La sua formazione culturale poté così compiersi senza subire i pesanti condizionamenti di una rigida tradizione scientifica che nelle Scuole e nelle Accademie inglesi era cresciuta all'ombra di un ossequioso rispetto del credo newtoniano. Faraday elaborò un suo originalissimo metodo di ricerca nel quale, da una parte, viene bandito l'uso di ogni strumento matematico quale criterio rigoroso di deduzione, a partire da assunzioni generali, di leggi sottoponibili al controllo sperimentale, dall'altra, è l'attività di laboratorio, sorretta da un'eccezionale abilità nel riprodurre la moltitudine di situazioni concrete entro le quali può essere esaminato un dato fenomeno, a guidare direttamente la scelta tra le varie ipotesi teoriche che su di esso possono essere fatte.

La fisica di Faraday fu risolutamente antinewtoniana, nel senso che egli si rifiutò di aderire a quei programmi di ricerca che vedevano nella riduzione alle leggi della meccanica l'unica forma di spiegazione scientifica. In particolare, egli fu sempre fermamente convinto che i due pilastri del pensiero di Newton - il dualismo materia-forza e il concetto di azione a distanza - erano divenuti del tutto insufficienti, anzi costituivano dei veri e propri ostacoli alla comprensione di una realtà fisica arricchitasi di nuove determinazioni, grazie all'eccezionale sviluppo della fisica sperimentale attorno al 1800.

Faraday analizzò, nel 1821, l'azione scoperta da Oersted, che vedeva un "conflitto elettrico" agire attorno all'asse del filo. Servendosi di un apparato che consente di far ruotare in modo continuo sia un filo percorso da corrente attorno a un polo magnetico sia un polo attorno al filo, egli sostenne che il magnete e gli effetti magnetici vanno considerati indipendenti e mise a punto l'idea che lo spazio è solcato da linee di forza magnetiche curve.

A partire dalla scoperta del carattere non centrale, ma circolare, delle forze magnetiche attorno al filo, tutta la successiva ricerca di Faraday si concentrò nell'individuazione di un esperimento cruciale che mostrasse in termini ultimativi l'insostenibilità dell'idea che in natura operassero azioni istantanee a distanza. Ma, per poter affermare che l'azione tra corpi distanti si trasmette nel tempo tra una e l'altra del campo e che in ogni punto la direzione di quell'azione è indicata dalle linee di forza, non era sufficiente demolire la fisica amperiana alla luce dell'evidenza sperimentale, piuttosto occorreva dare una nuova base concettuale all'intera teoria. Quale doveva essere la struttura del mezzo perché esso divenisse la sede di un complesso sistema di forze la cui distribuzione dipendesse dai corpi presenti al suo interno? Era ancora difendibile un'immagine atomistica della materia una volta che gli atomi non fossero più identificabili con centri di forze newtoniane, in altre parole come era possibile conciliare la discretezza della materia con l'apparente continuità del campo?

Nel corso degli anni '20, sviluppando una analogia con l'effetto di trasmissione dell'elettricità attraverso una soluzione elettrolitica, Faraday sostenne l'ipotesi della natura particellare del mezzo e considerò le linee di forza come entità immaginarie che rappresentavano la distribuzione delle particelle del mezzo per effetto della polarizzazione.

Tra il 1831 e il 1837 Faraday ottenne due importanti risultati sperimentali che fecero compiere alla teoria di campo una decisiva evoluzione. La scoperta dell'induzione elettromagnetica mostrava la convertibilità del magnetismo nell'elettricità, cioè esattamente l'effetto opposto a quello trovato da Oersted un decennio prima. È possibile produrre un flusso di corrente elettrica qualora si muova un conduttore all'interno del campo magnetico; la corrente prodotta dipenderà dalle linee di forza intercettate dal conduttore stesso. La seconda scoperta permetteva di affermare che, anche nel caso ben noto dell'induzione elettrostatica, le forze elettriche si trasmettono lungo linee curve.

Sul piano concettuale Faraday traeva da questi esperimenti due importanti conseguenze. Da una parte, si doveva supporre che il filo posto all'interno del campo magnetico si trovasse in uno stato speciale, che Faraday indicava come «stato elettrotonico», e che la corrente fosse nient'altro che il cambiamento di questo stato prodotto dalle forze magnetiche. Dall'altra, andava riformulata l'ipotesi atomistica della materia e abbandonata l'immagine di un mezzo che esplica la propria funzione attraverso la polarizzazione delle particelle in esso presenti. Solo così si evitava di riproporre a livello microscopico le azioni a distanza e si poteva superare il paradosso di assegnare al mezzo le proprietà di un isolante e di un conduttore a seconda che esso si venisse a trovare rispettivamente negli spazi intermolecolari di sostanze isolanti o conduttrici.

In una serie di memorie pubblicate tra il 1846 e il 1857, Faraday riuscì a elaborare la più generale e la più coerente formulazione della teoria di campo assegnando un'autonoma esistenza fisica alle linee di forza, concependo la materia come una forza diffusa su tutto lo spazio e tentando di ricomprendere all'interno della concezione delle linee di forza le stesse azioni gravitazionali. Anche se molti erano ancora gli interrogativi che Faraday lasciava in eredità alla ricerca futura, egli riuscì a portare a termine il suo progetto di eliminazione del dualismo materia-forza dalla scienza fisica. Particolarmente ricca di stimoli si sarebbe rivelata la posizione che Faraday assunse nei confronti del problema dell'etere al quale i fisici matematici erano ricorsi per spiegare la propagazione delle onde luminose attraverso lo spazio. Se la materia è continua in tutto lo spazio e se gli atomi vanno visti come punti geometrici da cui si diramano sistemi di forze, l'etere, così diceva Faraday, diveniva un inutile duplicato della materia. Fu proprio lo sviluppo di questa visione che permise a Maxwell di scoprire la natura elettromagnetica della luce.

L'opera di Faraday è raccolta nelle “Experimental researches in electricity” e nel “Diary” che costituiscono una delle testimonianze più vive del lavoro dello scienziato. Leggendo quelle pagine è possibile ancora oggi seguire Faraday nel suo laboratorio mentre interroga la natura e seguendo il filo dei suoi ragionamenti, in esse scrupolosamente annotati, si vedono allargarsi i confini della conoscenza con una meravigliosa sintesi di pensiero teorico e di attività pratica.

Il concetto di campo prima di Faraday:

Prima dell'intuizione di Faraday le linee che la limatura di ferro formava quando veniva posta in prossimità di una calamita erano considerate solamente una curiosità di scarsa importanza per lo studio dei fenomeni. Inoltre, fino a quel momento, era ancora rimasto irrisolto un grosso problema che teneva impegnate le menti più brillanti del tempo: l'azione a distanza.

Il diverbio si poteva affrontare da due diversi punti di vista: ammettere che un corpo potesse esercitare un'influenza in uno spazio in cui non si estendeva oppure cercare di rilevare un mezzo interposto ai corpi attraverso cui reazione si potesse trasmettere.

Attraverso lo studio delle linee di forza Faraday riuscì a dare un significato fisico allo spazio, che in questo modo assumeva caratteristiche e proprietà che potevano essere studiate e modificate. In poche parole definì il concetto di campo.

L'azione a distanza, pur avendo dato fino ad allora risultati notevoli, era tuttavia difficilmente accettabile dal punto di vista teorico, ammettere che due corpi distanti si potessero influenzare appariva agli scienziati una possibilità difficilmente credibile, che suonava ai loro orecchi come un fenomeno sovranaturale, al pari della telepatia o di altre dottrine "magiche". Lo stesso Newton, le cui teorie si basavano principalmente sull'azione a distanza, inorridiva davanti a una simile prospettiva:

"Che la gravità debba essere innata, inerente ed essenziale alla materia, cosicché ogni corpo agisce su ogni altro a distanza attraverso il vuoto senza la mediazione di niente attraverso cui e per il cui mezzo le loro azioni e forze possano venire trasmesse dall'uno all'altro, e per me un'assurdità così grande che io ritengo che nessuna persona che nelle questioni filosofiche sia dotata di una capace facoltà di pensare possa mai cascarci" (disse Newton).

Da allora il tentativo di capire cosa fosse realmente il vuoto fu una delle occupazioni principali dei teorici e degli scienziati, e grazie a Faraday questo problema venne abilmente risolto, in pratica lo spazio veniva a coincidere con le linee di forza e poteva quindi essere studiato matematicamente.

Per avvalorare la tesi secondo cui lo spazio interposto fra due corpi (calamite o cariche elettriche) abbia delle caratteristiche proprie e possa essere modificato, Faraday ricorse a diverse prove, fra cui:

- Le linee di forza possono essere curvate, e questo non si poteva spiegare attraverso l'azione a distanza, in particolare nel caso di linee attorno a un filo percorso da corrente
- I fenomeni elettromagnetici possono essere modificati da un mezzo interposto, e questo dimostra che l'interazione non è indipendente dallo spazio circostante.
- Per il fenomeno dell'induzione: si crea una corrente in una bobina quando viene mossa una fonte di campo magnetico. Ciò non si spiega con il solo movimento, ma devono cambiare le condizioni dello spazio attorno alla bobina.

In particolare quest'ultimo punto stava a cuore a Faraday che a questo riguardo scrisse:

"Ora tutti questi fatti e altri ancora provano l'esistenza di linee di forza fisiche sia esterne che interne al magnete... I fenomeni osservati con il filo mobile portano alla stessa conclusione. Non appena il filo si muove lungo le linee di forza una corrente elettrica lo percorre o tende a percorrerlo, mentre non c'è corrente quando il filo è ancora fermo... La semplice azione di moto non può aver prodotto questa corrente: ci deve essere stata una condizione attorno al magnete da esso alimentata, nel cui raggio d'azione si trova il filo: e questa condizione mostra la costituzione fisica delle linee di forza magnetica."

Il campo o secondo Faraday:

Si può osservare facilmente che è possibile descrivere una zona dello spazio attraverso delle linee. Attraverso l'osservazione delle linee che si formano ad esempio facendo passare una corrente elettrica attraverso un sistema costituito da olio di ricino e semolino oppure avvicinando una calamita a della limatura di ferro, Faraday concluse che quelle linee non erano solo un fenomeno casuale ma potevano rappresentare una proprietà fisica dello spazio.

Si dice "campo" quella zona dello spazio modificata dalla presenza di una fonte che possiede proprietà descrivibili secondo leggi fisiche. Faraday stabilì per il campo due leggi fondamentali:

- Le forze sono sempre tangenti alle linee del campo;
- La densità delle linee di forza indica l'intensità della forza.

In questo modo le linee assumono un significato fisico.

Esperienze di Faraday sulle correnti indotte:

Dopo la scoperta di Oersted, nel 1821, che un filo percorso da corrente elettrica genera un campo magnetico agente con una coppia di forze su un ago magnetico, si moltiplicarono le ricerche per ottenere correnti elettriche a mezzo di un campo magnetico; i fisici che intrapresero questo lavoro si

appellavano in sostanza a un principio di simmetria, spesso invocato nella ricerca scientifica anche se la sua validità non è da considerarsi di carattere generale.

Fu proprio nel 1831 che l'inglese Michael Faraday scoprì, dopo alcuni anni di ricerca, un fenomeno particolarmente interessante che doveva influire in modo determinante sullo sviluppo dell'elettricità e di riflesso sul nostro modo di vivere. Alla base del fenomeno scoperto da Faraday vi sono due esperienze:

Prima esperienza di Faraday: conduttore fermo, campo magnetico variabile

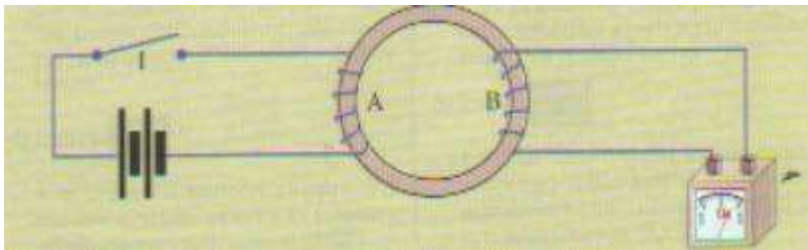
La figura 1 mostra uno schema del dispositivo di Faraday: un anello di ferro che passa attraverso due bobine A e B.

La bobina A è alimentata da una batteria ed è provvista di un interruttore, mentre la bobina B fa parte di un circuito in cui è inserito soltanto uno strumento rivelatore di correnti, particolarmente sensibile, in genere un milliamperometro o un galvanometro.

Chiudendo l'interruttore I, Faraday osservò che nella bobina B si aveva per un breve intervallo di tempo un passaggio di corrente; il fenomeno si ripeteva nell'istante in cui, aprendo l'interruttore I, s'interrompeva il passaggio della corrente in A. Egli inoltre osservò che il verso della corrente che circolava in B durante la chiusura del circuito A era opposto a quello della corrente che si generava nella stessa bobina, nell'istante in cui s'interrompeva il passaggio della corrente in A.

Lo stesso Faraday scoprì che la presenza del nucleo di ferro non era essenziale, ma serviva solo a intensificare l'effetto. La corrente prodotta in B è chiamata corrente indotta e la sua produzione è nota ora come fenomeno di induzione elettromagnetica.

E' importante sottolineare che la corrente indotta generata nell'esperimento di Faraday ora descritto dura solo per un intervallo di tempo molto breve, quando si chiude o si apre il circuito A, mentre durante il tempo in cui il circuito A rimane chiuso, qualunque sia l'intensità di corrente che lo attraversa, non si genera in B corrente indotta.



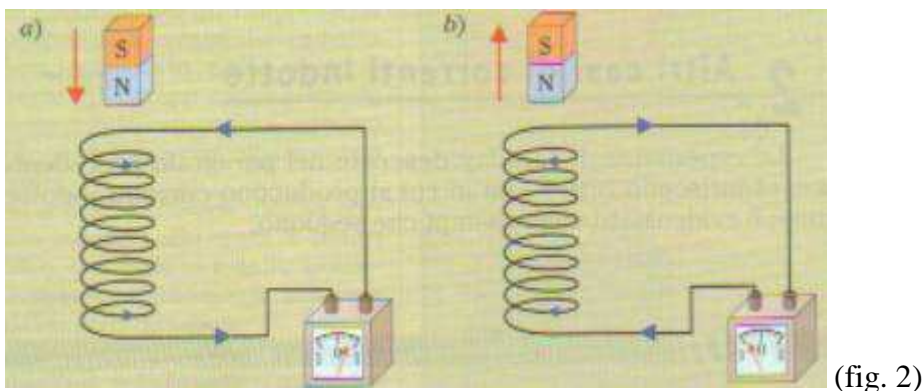
(fig. 1)

Seconda esperienza di Faraday: conduttore fermo, magnete in moto

Dopo circa un mese e mezzo Faraday scoprì un altro caso di corrente indotta molto importante, perché servi a chiarire ancora meglio del primo le cause dell'induzione elettromagnetica.

Egli si accorse che, avvicinando una calamita a una bobina collegata a un milliamperometro, si produce una corrente indotta (fig. 2a) che attraversa la bobina nell'intervallo di tempo in cui il magnete è in movimento e s'interrompe quando la calamita è ferma.

Se la calamita è allontanata dalla bobina (fig. 2b) il verso della corrente indotta è l'opposto.

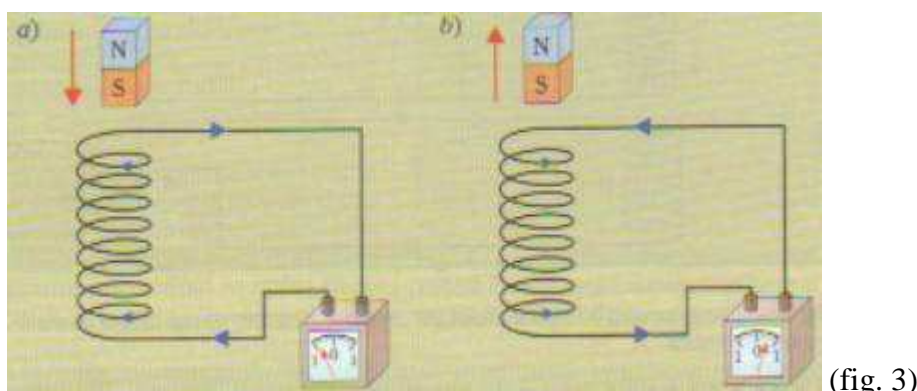


(fig. 2)

Si trova anche (fig. 3), agli effetti del verso della corrente indotta, che l'avvicinamento del polo Nord della calamita alla bobina equivale all'allontanamento del polo Sud e, viceversa, il verso della corrente indotta nella bobina quando si allontana il polo Nord coincide con quello della corrente che si produce quando si avvicina il polo Sud.

Inoltre gli effetti sono sempre gli stessi, sia che il solenoide resti fisso rispetto a un sistema di riferimento e il magnete si muova sia che il magnete rimanga fisso e il solenoide sia in moto. Per la produzione della corrente indotta è necessario solo che ci sia un moto relativo del magnete rispetto al solenoide.

Eseguendo gli esperimenti in laboratorio occorre usare uno strumento di misura a zero centrale, che possa rilevare correnti elettriche di entrambi i versi nel circuito indotto.



(fig. 3)

Interpretazioni delle esperienze di Faraday

Osserviamo che in entrambi gli esperimenti descritti il circuito indotto, quello cioè che subisce il fenomeno dell'induzione elettromagnetica, è immerso in un campo magnetico generato, nel primo esperimento, dalla bobina A alimentata da una batteria e, nel secondo, dal magnete. Questa sola circostanza non è però sufficiente; infatti, non si produce alcuna corrente indotta né nel primo caso, quando la bobina A è percorsa da corrente durante tutto il tempo in cui il circuito rimane chiuso, né nel secondo caso, quando magnete e solenoide sono fissi uno rispetto all'altro.

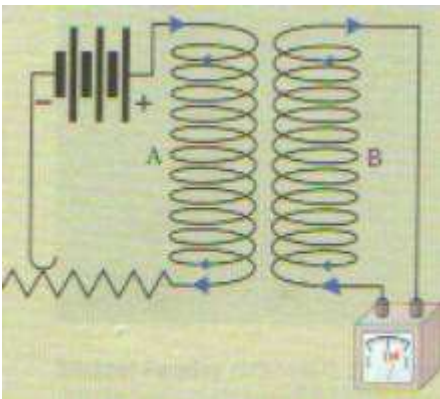
In entrambe le esperienze le correnti indotte si producono quando il campo magnetico sulla superficie delimitata dal circuito indotto varia nel tempo.

Nella prima esperienza, quando si chiude il circuito, la corrente nella bobina A varia da zero a un valore massimo, determinando una conseguente variazione del campo magnetico da essa prodotto; analogamente, quando si apre il circuito, il campo magnetico diminuisce dal valore massimo a zero.

Anche nella seconda esperienza, durante il movimento, relativo del magnete e del solenoide, il campo magnetico cambia valore sui punti della superficie delimitata da ciascuna spira.

Faraday attribuì la produzione di correnti indotte alla variazione delle linee di forza del campo magnetico.

Ad ulteriore conferma che, quando un campo magnetico varia, si genera una corrente indotta in un circuito chiuso immerso nel campo stesso, si può eseguire l'esperimento rappresentato in figura 4, in cui la bobina A è alimentata da una batteria in un circuito in cui è inserito anche un reostato e la bobina B è collegata a un milliamperometro. Spostando la posizione del cursore sul reostato, varia l'intensità di corrente che attraversa la bobina A e, di conseguenza, varia anche il campo magnetico di tale corrente. Il milliamperometro rivela una corrente indotta nella bobina B, che dura finché si muove il cursore.



(fig. 4)

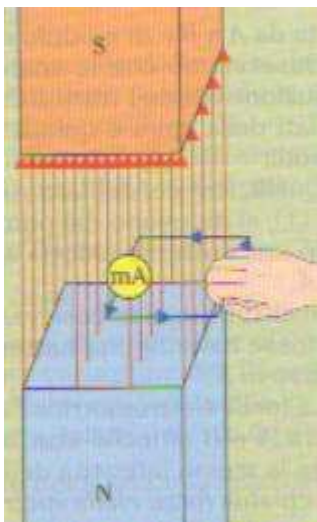
Analisi quantitativa dell'induzione elettromagnetica. Legge di Faraday-Neumann

Osserviamo preliminarmente che, nei casi considerati di produzione di correnti indotte, si genera nella spira una forza elettromotrice indotta, uguale alla forza elettromotrice della batteria che dovremmo inserire nella spira per produrre, in assenza del fenomeno dell'induzione elettromagnetica, una corrente d'intensità uguale a quella della corrente indotta.

Per esempio, nella seconda esperienza di Faraday la f.e.m. indotta è uguale alla f.e.m. della batteria, che dovremmo inserire in serie con la spira per produrre in essa una corrente d'intensità uguale a quella prodotta dal moto del magnete.

Calcolo della forza elettromotrice indotta

Per il calcolo della f.e.m. ci riferiamo a un caso particolare, quello del trascinamento di una spira in campo magnetico. La stessa spira di figura 5 è ora rappresentata in figura 6 insieme a una sezione del campo magnetico uniforme prodotto dal magnete.



(fig. 5)



(fig. 6)

La corrente indotta nella spira in movimento ha il verso indicato in figura e cessa se fermiamo la spira.

Gli elettroni di conduzione che si trovano nel tratto AB della spira sono da questa trascinati con la sua stessa velocità v . Indicando con B il campo magnetico, su ciascun elettrone di carica $-e$ agisce la forza di Lorentz:

$$F = -ev \wedge B \quad (a)$$

diretta da A a B e di modulo $e v B$.

Osserviamo che le analoghe forze, agenti sugli elettroni di conduzione dei due tratti BC e AD della spira, sono perpendicolari ai lati della spira e quindi non producono alcun movimento di elettroni.

Quelli, invece, del lato AB, sotto l'azione della forza espressa dalla (a), si muovono dal punto A al punto B; nella spira si origina perciò una corrente indotta avente verso opposto, cioè diretta da B ad A.

In altri termini le cose vanno come se la spira fosse ferma e in essa fosse inserita una batteria con il polo positivo in A e quello negativo in B.

La forza elettromotrice f della batteria, che è necessario inserire tra A e B affinché con la spira ferma si abbia una corrente avente la stessa intensità della corrente indotta nella spira in moto, si chiama forza elettromotrice indotta.

Poiché la f.e.m. di una pila è definita come rapporto tra il lavoro compiuto per spostare una carica elettrica da un polo all'altro e la carica stessa, la f.e.m. indotta è il rapporto tra il lavoro L ($L = evBl$) e la carica dell'elettrone.

Si ha cioè:

$$f = L/e = evBl/e = vBl \quad (c)$$

Legge di Faraday-Neumann

Possiamo trovare l'espressione generale della f.e.m. indotta prendendo in esame il concetto di flusso dell'induzione magnetica B .

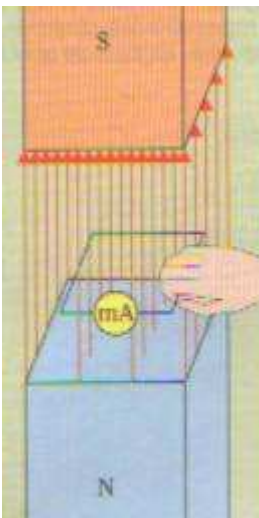
Premettiamo innanzi tutto che il flusso $\Phi(B)$ attraverso qualsiasi superficie avente per contorno una spira si definisce flusso concatenato con la spira.

Ricordando ora l'espressione del flusso:

$$\Phi(B) = BS\cos\alpha$$

si può osservare che si ha una variazione del flusso $\Phi(B)$ concatenato con la spira, durante l'intervallo di tempo in cui la spira è percorsa dalla corrente indotta. Infatti il flusso $\Phi(B)$ varia per variazione di B : nella prima e nella seconda esperienza di Faraday.

Come controesempio osserviamo che, nel caso del trascinamento di una spira completamente immersa in un campo magnetico, come quello di figura 7, non si produce corrente indotta e quindi neanche f.e.m., perché il flusso $\Phi(B)$ concatenato con la spira rimane costante, in quanto non variano né S né B né α .



(fig. 7)

Il risultato stabilito analizzando i casi particolari considerati di produzione di corrente indotta può essere generalizzato, come l'esperienza conferma.

Pertanto, possiamo affermare che, in qualunque circuito immerso in un campo magnetico, ogni volta che il flusso $\Phi(B)$ dell'induzione magnetica concatenato con il circuito varia nel tempo, si genera una forza elettromotrice indotta e perciò una corrente indotta.

Ciò premesso, per esprimere la f.e.m. indotta in funzione della variazione del flusso di induzione magnetica, ci riferiamo ancora alla spira di figura 6, osservando che il flusso del vettore B attraverso la superficie delimitata dalla spira, in un istante generico in cui il tratto BC di spira immerso nel campo magnetico è x , vale:

$$\Phi = Bxl \quad (f)$$

essendo ora la normale alla spira parallela al campo magnetico. Dopo un intervallo di tempo Δt il flusso diventa:

$$\Phi' = Bl(x - \Delta x) \quad (g)$$

ove $\Delta x = v\Delta t$ è lo spazio percorso dalla spira nel tempo Δt .

Il flusso ha perciò subito la variazione:

$$\Delta\Phi = \Phi' - \Phi = -Bl \Delta x \quad (h)$$

Si tenga presente che la variazione di flusso è negativa in quanto, estraendo la spira dal campo magnetico, diminuisce la porzione di superficie delimitata dalla spira in cui il campo magnetico è diverso da zero.

Il rapporto tra la variazione di flusso nell'intervallo Δt di tempo e Δt risulta:

$$\Delta\Phi/\Delta t = -Bl (\Delta x/\Delta t) \quad (i)$$

e, poiché $\Delta x/\Delta t$ è la velocità v della spira, si ha:

$$\Delta\Phi/\Delta t = -Blv \quad (l)$$

Segue pertanto che la f.e.m. data dalla (c), in termini di flusso, può essere espressa dalla seguente relazione fondamentale:

$$f = - (\Delta\Phi/\Delta t) \quad (m)$$

La relazione precedente tra f.e.m. indotta nella spira e variazione del flusso del vettore B concatenato con la spira è l'espressione matematica della legge delle correnti indotte di Faraday e fu scoperta dallo scienziato tedesco Franz Neumann nel 1845; essa è perciò nota come legge di Faraday-Neumann.

Inoltre dalla legge di Faraday-Neumann segue che nell'esecuzione pratica degli esperimenti sulle correnti indotte, per avere correnti di maggiore intensità è opportuno utilizzare bobine, anziché singole spire; la variazione di flusso attraverso una bobina è infatti uguale a quella che si ha attraverso una singola spira della bobina moltiplicata per il numero delle spire. Per esempio introducendo una calamita, con la stessa velocità, in bobine con diversi numeri di spire, si trova sperimentalmente che l'intensità della corrente indotta è direttamente proporzionale al numero delle spire.

Legge di Lenz:

Osserviamo, inoltre, che il segno meno nella legge di Faraday-Neumann determina il verso della corrente indotta, come è stabilito da una legge scoperta dallo scienziato russo E.C. Lenz nel 1834, nota perciò come legge di Lenz.

In base a questa legge il verso della corrente indotta è tale da opporsi a mezzo del campo magnetico da essa prodotto alla causa che ha determinato la corrente, cioè alla variazione del flusso $\Phi(B)$ concatenato con il circuito considerato.

In termini equivalenti, se, per esempio, la corrente indotta in un circuito è prodotta da un aumento del flusso $\Phi(B)$ concatenato, essa ha verso tale che il campo magnetico che genera si oppone all'aumento del flusso. Pertanto, il verso del campo magnetico generato dalla corrente indotta è opposto al verso del campo magnetico la cui variazione di flusso ha prodotto la corrente indotta.