Zolfare di Sicilia

Avremmo voluto visitare la zolfara di Trabonella, la più grande del bacino zolfifero di Caltanissetta, ma era chiusa per lo sciopero dei seicento operai che vi lavorano.

Ottenuto il permesso da parte dell'amministratore generale delle zolfare dei Testasecca, ci dirigemmo alla miniera di Saponaro. La strada, una vera trazzera ciottolosa, che portava alle zolfare, era ripida ed accidentata, in quel suo snodarsi in un terreno brullo, qua e là gialliccio per i cumoli di zolfo grezzo che s'alzavano presso gli isolati delle miniere di Cianciano e di Tumminella. Era tutta una vallata solitaria, in cui manco un filo d'erba cresce, e nasceva in noi, una sottile tristezza con quel sole che pareva diventasse giallo su quei monti, chiusi all'orizzonte da un naturale costone roccioso, chiamato Sabucina, che pareva non finisse mai.

Il direttore della miniera un giovane settentrionale, fu largo e gentile nelle delucidazioni. Ci fece vedere i calcaroni, vecchissimo sistema di cottura dello zolfo, che, dai buchi laterali, fumavano e mandavano attorno una nuvola ricca di anidride solforosa che ci faceva tossire e pareva ci bruciasse la faringe.

L'amministratore ci aveva spiegato che i nostri sistemi di estrazione sono primitivi appunto perchè il banco zolfifero siciliano è disposto, nelle viscere della terra, su un piano inclinato, a differenza dello zolfo americano che è in superficie e per il quale è facile usare il metodo di estrazione Frash.

Ecco perchè gli americani mettono in commercio lo zolfo a 24 mila lire, circa, la tonnellata, mentre noi dobbiamo metterlo in commercio a 40-45 mila lire la tonnellata: il che, di per sé è una ragione inevitabile, se seri provvedimenti governativi non saranno presi, di declino continuo del mercato del nostro zolfo.

Gli operai erano sul luogo, per il cambio di turno (ci sono, in un giorno, tre turni di otto ore, e si lavora, quindi, anche la notte) e si accalcavano avanti l'ingresso della miniera, con le lampade elettriche a batteria nelle mani e un fare silenzioso e pensoso. Uno ci disse, sottovoce: «Vorrei vedere certuni a lavorare qua». Entrammo anche noi nella galleria, protetta da una copertura di tavole e da pilastri di legno, e, là dentro, oltre all'odore di terra umida, c'erano dei carrelli di ferro sui piccoli binari. Servono a trasportare fuori lo zolfo, appena estratto dalle gallerie della miniera. Un mulo trainava un carrello vuoto e, alla luce delle lampade elettriche che costellavano la galleria, gli occhi dell'animale parevano pensosi e stanchi.

In qualche angolo, degli operai si spogliavano per mettere la tuta o dei vestiti pieni di rattoppi, preparandosi, così, a scendere nelle gallerie. Dopo duecento metri, circa, ci trovammo alla fine della galleria e ci fermammo sull'orlo del «piano inclinato» chi si spalancava sotto i nostri piedi, in una ripida discesa voragginosa che finiva soltanto a 240 metri di profondità. Avremmo voluto visitare le gallerie, ma ci fu impossibile, perchè occorreva almeno l'assicurazione per un giorno e l'amministratore generale, a Caltanissetta, non volle assumersi responsabilità alcuna.

Gli operai scendevano nelle viscere della terra su un carrello, contenente sei persone, stretti l'uno all'altro, e noi li vedevamo rimpicciolirsi, giù giù, in meno d'un minuto, mentre le corde di ferro stridevano leggermente nella discesa e, contemporaneamente, su un altro binario saliva un nuovo carrello, verso la superficie. Il direttore ci disse che da qualche tempo avevano fornito quei carrelli d'un dispositivo che chiamava «paracadute» e consisteva in due agganci di ferro i quali entravano subito in funzione, manovrati dagli operai, bloccando il carrello sulle rotaie, qualora si fossero rotte le corde nella discesa: ciò ad evitare infortuni. Ma gli infortuni, purtroppo, continuano a verificarsi nelle zolfare, ed alle volte mortali. La qual cosa succede, in grandissima parte, più che per imperizia di zolfatari nuovi, non qualificati per la mancata attuazione di razionali e scientifici sistemi di protezione nelle zolfare. Da un certo tempo, nella miniera che vedemmo, hanno fornito gli operai di lampade elettriche a batteria, per evitare, nelle gallerie, gli scoppi del grisou.

Tornati fuori, scorgemmo il gruppo elettrogeno di cui è fornita la miniera, qualora dovesse mancare la corrente elettrica e la grande tubatura che porta aria giù, nelle gallerie. Il direttore, quindi, ci volle far osservare, il nuovo grande forno Masobello, che dovrebbe rendere automatica, attraverso un succedersi di tubi, di enormi cassoni in ghisa, la estrazione dello zolfo. Ma ci fu spiegato che, fra quello che consumava il forno e quel che rendeva, c'era uno squilibrio netto, sì che il rendimento era molto minore di quanto ci si aspettava. Ecco perchè, spesso, il forno non fun ziona. Giorni addietro, nella stessa zolfara c'erano stati dei tecnici giapponesi per visitarne l'attrezzatura.

Seppimo che gli operai avevano un salario di mille lire circa, che, con gli assegni familiari (per una famiglia di cinque membri), poteva salire a 1500-1800 lire.

In lontananza vedemmo gli isolati della zolfara di Trabonella e, vicini, ma più piccoli, gli isolati delle zolfare di Giumentaro e di Giumentatella.

Partimmo quasi sul calar del sole e, lasciata Caltanissetta, passando sul fiume Salso, in una vallata senza un albero e senza una casa, in cui, credo, manco i grilli cantano, ci dirigemmo verso Pietraperzia, per una strada in cui raramente si incontrava qualcuno. Pietraperzia ci venne incontro, dopo un po', con la sua strana disposizione a cono che finisce nei ruderi d'un vecchio castello, e le case di essa, grigie, uguali, di gesso, perdevano già luce, mentre si accendevano le prime lampade elettriche.

GIUSEPPE BONAVIRI

Anche in Giappone il divismo cinematografico fa le sue prove, affidandosi, come da noi, principalmente alle doti fisiche e alla spregiudicatezza degli atteggiamenti esteriori. Lo dimostra questa immagine della giovane attrice nipponica Saichiko Suzuki

A PROPOSITO DEL DIBATTITO IN SENO AL MOVIMENTO OPERAIO

I fatti d'Ungheria e la lotta su due fronti del nostro Partito

Il giudizio della Direzione del Partito sui fatti d'Ungheria e di Polonia s'inserisce nel vivo della discussione precongressuale e mette a fuoco alcuni problemi o gruppi di problemi che già erano stati enunciati nelle «tesi» e nella «dichiarazione programmatica» come temi fondamentali del nostro dibattito, ma che non avevano, nè potevano avere in quella sede la stessa evidenza, l'evidenza drammatica che scaturisce dalle cose, dagli avvenimenti che oggi c'incalzano.

Il primo problema consiste nell'interpretazione da dare alla svolta storica del XX Congresso del PCUS a proposito della quale troppi di noi (e io stesso che cerco ora di riassumere il mio giudizio, pure essendo per il primo convinto del carattere schematico e anche provvisorio che avrà la sua formulazione), troppi di noi siamo come rimasti incerti fra le due soluzioni estreme, quando affrontavamo quell'interrogativo che a me sembrava, e tuttora sembra essenziale: tanto esso investe nao in fondo i motivi della nostra lotta e la ragione stessa dell'essere comunisti. Sono stati gli errori compiuti nell'edificazione della società socialista dell'URSS, errori attribuibili principalmente alla predominante personalità di Stalin oppure furono errori più profondi tali da coinvolgere una revisione del nostro giudizio sull'intero sistema e di tutta la storia più recente del movimento operaio strettamente connessa alla storia dell'URSS? Se così si pone il dilemma e si risponde troppo facilmente, di sì all'una o all'altra domanda si assumono, così mi sembra, due posizioni egualmente errate. Da una parte si riduce tutto il problema nella sua immensa complessità, quale è stato enunciato nell'intervista di Togliatti a *Nuovi Argomenti*, a una semplice deplorazione degli errori di Stalin e, accettando senza critica o esame sufficiente la formula del «culto della personalità» nel suo significato più angusto e ristretto, si finisce per ritenere che oggi ben poco o nulla vi sia da innovare se non alla superficie. Da qui a giustificare pienamente gli errori di Stalin nel clima storico dell'URSS determinato dall'accerchiamento capitalistico c'è un passo solo anche se un passo decisivo. Dall'altra parte si rifiuta e si afferma che lo stalinismo sia stata la caratteristica d'un intero momento storico del movimento operaio. Una vera e propria deviazione che tutto il movimento, l'URSS e i partiti comunisti partecipi dello stesso processo, avrebbe subito disgiungendosi dagli obiettivi permanenti e stabili della rivoluzione proletaria. Anche in questo caso basta un passo solo per condurci al di là del marxismo-leninismo, per portarci — diciamolo pure — nel campo dell'avversario, negando o rinnegando ciò che la nostra stessa esperienza di militanti non ci può in alcun modo far porre in dubbio se non a costo di assumere le posizioni dell'opportunismo e del disfattismo: la sostanza socialista dell'URSS rimasta intatta malgrado gli errori, le basi strutturali socialiste degli Stati di nuova democrazia, la piena validità della lotta condotta nel periodo stalinista da noi comunisti italiani.

✪

La verità non sta nel mezzo, come non sta mai nel mezzo nella realtà della storia, sta nel fatto che quella legge della «contraddizione» o della dialettica delle idee e delle cose non riguarda solo il sistema capitalistico che noi combattiamo, ma riguarda noi stessi e la nostra azione. La realtà è — e qui si deve impegnare il nostro sforzo di ricerca e di chiarimento — che l'avanguardia del movimento operaio costituita dall'URSS e dai partiti comunisti, pur muovendosi giustamente nell'anteguerra, nel corso della seconda guerra mondiale e negli anni della guerra fredda, ha trascinato nel suo grembo stesso la contraddizione fra il «vecchio» e il «nuovo»: e laddove non ha prevalso il nuovo, l'allineamento cioè alla realtà di sviluppo in cui ogni partito comunista era chiamato ad operare, si è avuta a lacerazione drammatica, lo stesso movimento è risultato, almeno provvisoriamente, sconfitto.

Quando i documenti del Congresso, la dichiarazione della Direzione sui fatti di Ungheria e di Polonia ci richiamano alla necessità di lottare sui due fronti, «contro il settarismo massimalista e contro il revisionismo senza principi per l'unità reale del Partito attorno alla sua linea politica», ci richiamano appunto alla necessità di porre giustamente il dilemma scaturito dal XX Congresso che è, a mio avviso, all'origine delle incertezze, dei dubbi, anche del disorientamento che può avere colto ognuno di noi di fronte ai fatti di Polonia e d'Ungheria. Il fatto è che i due fronti non esistono al di fuori di noi, non esistono, secondo l'interpretazione falsificatrice del nostro avversario come due frazioni che si combattono al vertice del nostro Partito per prevalere l'una sull'altra, così come non esiste un centro ideale e immobile, da identificarsi in questo o quel dirigente, che dovrebbe assumersi la responsabilità di conciliare le parti opposte, ma esistono in ognuno di noi, in ogni militante di Partito che oggi senta vivi, presenti in lui, qualche volta angosciosi, i quesiti scaturiti dal XX Congresso e dalla nuova realtà storica che ci circonda; e «il centro» è il cuore stesso del Partito, la nostra fedeltà di militanti dell'avanguardia della classe operaia. I fatti di Polonia e di Ungheria ci hanno colti in questo momento di difficile elaborazione ideologica delle nostre esperienze e le difficoltà del nostro giudizio sono derivate, oltre che dalla complessità stessa dei fatti, oltre che dal modo contraddittorio e confuso con cui ci sono giunte, giorno per giorno, ora per ora le notizie degli avvenimenti, da quei d'emmi di fondo posti e non risolti, o non risolti con sufficiente chiarezza in ognuno di noi. Nè è da sorprendersi che tale incertezza si sia fatta strada particolarmente fra gli intellettuali, compreso chi scrive. Non si tratta soltanto del problema d'una loro migliore organizzazione, d'un loro inserimento diretto e più efficiente nella vita del Partito (che è problema anche esso non secondario da affrontare e da risolvere nel dibattito precongressuale) ma si tratta — così mi sembra — della loro stessa natura o funzione specifica di «produttori di cultura», di quella cultura che non può procedere, giorno per giorno, ora per ora, se non rischiarata dalla certezza e dalla chiarezza della ideologia. Appena questa s'offusca o è in crisi, diventa subito impossibile la stessa pratica della vita dell'intellettuale, il suo lavoro è di colpo inceppato e intorpidito: chi di noi ha avuto cuore in questi giorni di continuare il proprio lavoro, di chiudere gli occhi dinanzi alla urgenza della realtà, di resistere alla piena dei sentimenti contrastanti, della pietà e dell'ira, dell'ansietà e della speranza? La cultura d'evasione è scomparsa dalle nostre file ed è scomparsa proprio da quando siamo divenuti intellettuali comunisti, siamo entrati nella grande corrente delle lotte della classe operaia per la libertà e il socialismo.

Gli avvenimenti d'Ungheria hanno portato violentemente alla luce quel dilemma iniziale e diverse sono le strade che si sono prese secondo il grado di sviluppo ed elaborazione raggiunto in ognuno di noi sulla questione di fondo, sulla questione dello «stalinismo». Chi di noi avvertiva in esso una «deviazione del movimento operaio» era già in partenza convinto o disposto a convincersi o a mettere in dubbio l'esistenza stessa delle basi del socialismo nei paesi di nuova democrazia, la natura stessa del potere popolare che vi era sorto; chi invece era nella posizione opposta di accettare o di «giustificare tutto il passato», doveva *necessariamente non comprendere* o sottovalutare la complessità degli avvenimenti, chiudersi anche in questo caso a una più aperta, a una più dialettica interpretazione di ciò che stava accadendo nel cuore d'Europa. La questione ungherese non consiste, così mi sembra, soltanto nell'esprimere un giudizio esatto su come si sono svolti o si stanno svolgendo i fatti, ancora necessariamente monco, parziale, sempre capace di revisione. E' stato un moto controrivoluzionario preparato da lungo tempo dalle potenze imperialistiche dal quale sono state trascinate le masse popolari oppure è avvenuto il contrario e, cioè, nel giusto movimento di protesta delle masse popolari per gli errori per le gravi insufficienze del gruppo dirigente si sono inseriti gli elementi controrivoluzionari prendendo la guida della protesta indirizzandola verso l'anticomunismo più feroce?

✪

Questo problema del «prima» o del «poi» — è opportuno notarlo — è stato posto in modo diverso dal nostro Partito e dal governo sovietico, quando nella sua dichiarazione del 30 ottobre ha affermato che al «movimento giusto promosso dai lavoratori hanno presto aderito forze di netta reazione e di controrivoluzione».

Prospettive di domani

Ma non è il problema essenziale: il problema essenziale è che il moto delle masse in armi rivolgendosi contro il governo che garantiva l'esistenza delle basi strutturali del socialismo, la riforma agraria e la nazionalizzazione delle fabbriche, creava esso stesso e fin dal primo momento, il pericolo controrivoluzionario. Per quanto gravi, criminosi siano stati gli errori commessi nell'edificazione del socialismo in Ungheria, restava sempre al centro questa nuda realtà di classe, dimenticando o stravolgendo la quale, tutto il resto veniva di conseguenza travisato o ci portava consapevolmente o inconsapevolmente nel campo del nemico.

Certo, terribile, tragico evento nella storia del movimento operaio quello di un potere socialista costretto a difendersi in armi da una rivolta popolare in armi; ma guai a dimenticare, di fronte agli impulsi, all'emozione immediata che quegli avvenimenti hanno suscitato in noi, la necessità di prendere posizione da una parte precisa della barricata, la posizione che deriva dalla nostra concezione della lotta di classe, dal riconoscimento costante della presenza dell'avversario in ogni evento della nostra storia e della storia del mondo!

✪

Si può lamentare a questo proposito (e credo che possa essere una critica fondata) che non vi sia stata una preparazione e una argomentazione sufficiente per il giusto atteggiamento assunto dal nostro Partito, che sia mancata in quest'ultimi mesi, particolarmente sulla nostra stampa, un'informazione precisa e costante di ciò che maturava in Polonia e in Ungheria; che anche in questo caso la lotta su due fronti, determinante per la chiarezza del giudizio, non sia stata condotta dovunque con la necessaria energia; ma certo l'atteggiamento assunto dal nostro Partito non è stato e non è, — come la lezione dei fatti conferma — una decisione «prematura»: è stata la sola posizione giusta e possibile che garantisse in un momento difficile, la posizione di classe del movimento operaio.

A chi poi oggi si finge scandalizzato per l'inevitabile durezza di questa posizione, chi si dichiara in ogni circostanza «dalla parte del popolo», occorrerà ricordare che non solo nella storia del movimento operaio, ma nella storia della formazione del potere borghese si è dovuto assistere a simili drammi, a simili lacerazioni violente. E' un esempio remoto, ma pure da tenersi presente: la storia della rivoluzione francese, quando Robespierre andò a morte fra gli insulti del popolo per cui pure aveva speso la vita, tragicamente isolato quando, insieme con la sua disfatta, si ponevano le basi del primo terrore bianco della storia o della reazione di Termidoro.

Nella prospettiva della lotta di classe e della presenza del nemico bisogna porre l'intervento delle truppe sovietiche, in cui ancor più nettamente che nella questione sul carattere controrivoluzionario, preliminare o acquisito dalla rivolta, occorre distinguere la questione di principio da quella politica del momento. Fatto doloroso in cui si manifesta l'estrema debolezza, la catena fatale d'errori da cui non s'è saputo sciogliere il gruppo dirigente ungherese come ha dichiarato fin dal primo momento la Direzione del nostro Partito; situazione così difficile e così nuova anche per il movimento operaio internazionale, da generare valutazioni diverse, perplessità, incertezze nell'interno dei partiti comunisti ivi compreso anche quello sovietico.

Certo è comunque che nessuno poteva e può tollerare il risorgere della reazione fascista in Ungheria, che nessuno poteva e può richiedere all'URSS di starsene in disparte e passiva di fronte al divampare, al suo confine e entro un paese inserito nel sistema d'alleanze del campo socialista d'un focolaio minaccioso per la pace, capace, ad ogni istante di espandersi in un incendio più vasto e irreparabile. Certo è comunque che, di fronte all'esplodere delle reazioni fasciste in modo aperto, la scelta oggi non si pone fra «la libertà d'Ungheria» e «l'intervento sovietico», ma fra l'intervento stesso e il ritorno del fascismo in Ungheria. Questo è oggi il problema: il problema di domani è la vittoria del socialismo e può essere risolto soltanto dalla classe operaia ungherese e dalle sue alleanze di classe.

✪

Ma da qui, dal porre la «questione politica» su come si sono svolti o si stanno svolgendo i fatti al porre la «questione di principio», ad allineare le truppe sovietiche sul piano di qualsiasi truppe straniere, ed ingnorare la loro natura di espressione armata di primo Stato socialista del mondo, ci corre un abisso che non può essere valicato da nessun militante della classe operaia fedele ai principi del marxismo-leninismo e dell'internazionalismo proletario.

E' una posizione — si obietterà — anche questa, rigidamente di classe, tale da escludere ogni possibilità d'intesa e d'alleanza nel Paese. L'importante è che s'a una posizione giusta, anche se l'averla assunta con decisione può sul momento isolare l'avanguardia della classe operaia da altre forze democratiche. Ai democratici onesti (non ai fascisti ai quali in questo momento — e il giudizio non è solo nostro — conviene *solo star zitti: essi gli eredi dei* fascisti di Horty e delle Croci frecciate, dei responsabili del terrore bianco del '19 e dei responsabili del massacro dei 200 mila ebrei ungheresi e del fior fiore della Resistenza magiara *nel corso della seconda guerra* mondiale — si rilegga a questo proposito la sublime testimonianza delle *Lettere dei condannati a morte* — sono essi, i fascisti ieri come oggi i veri nemici della libertà d'Ungheria), ai democratici *onesti converrà ripetere* con energia che tale posizione di classe non dovrebbe essere incomprensibile anche a loro, se è vero com'è vero che nei tempi eroici e tragici della Resistenza ci rifiutammo, noi e loro, d'accomunare in un *unico* giudizio le «truppe straniere» che si trovavano sul nostro territorio, l'esercito tedesco, al servizio del nemico dell'umanità, il nazifascismo, e gli anglo-americani che in quel momento erano dalla parte giusta, difendevano insieme a noi la causa comune della salvezza dell'umanità.

Preferiamo rievocare questo ricordo piuttosto che rinfacciare loro (anche se l'argomento era e resta valido) che lo stesso atteggiamento verso «le truppe straniere» molti di essi non assumono o non hanno ancora assunto verso la proditoria aggressione anglo-francese all'Egitto e verso la spietata repressione colonialista nel Nord-Africa: o forse gli egiziani e gli africani non hanno diritto anche loro all'indipendenza e alla libertà della Patria?

La via nazionale verso il socialismo non significa nè può significare ripudio dei principii essenziali dell'internazionalismo proletario anche se a questo punto si fa per ognuno di noi più aspra e difficile la lotta su due fronti. Chi si chiude nel dogma, o meglio quel tanto di dogmatico e di settario che c'è in ognuno di noi, tende a ritenere che nulla è mutato in questo campo così decisivo per la vittoria del socialismo, a porsi il problema nello stesso modo in cui si poneva quando i legami fra l'avanguardia del movimento operaio nei paesi capitalistici e la classe operaia al potere dell'Unione Sovietica era «di ferro» ed era giusto che così fosse dinnanzi al blocco compatto della reazione, al dominio fascista interno ed internazionale. Chi invece aspira a rivedere tutto da capo a fondo — o quel tanto che c'è in ognuno di noi di ancora confusa aspirazione al nuovo — tende a spezzare, consapevolmente o inconsapevolmente, questo legame, *gettando a mare il più* prezioso patrimonio di esperienze accumulato dalla classe operaia nel corso dell'edificazione del primo Stato socialista del mondo. Ma non si possono isolare i «due momenti» del nostro sviluppo — la via italiana al socialismo e l'internazionalismo proletario — come sottolinea la dichiarazione della Direzione — se non commettendo il più grave e irreparabile degli errori. Non possiamo dimenticare infatti costruendo giorno per giorno la strada italiana del socialismo, lo schieramento di classe che esiste in tutto il mondo, la natura mai mutata del capitalismo quale è confermata, e senza possibilità di equivoco, dai fatti di Suez da valutare non solo isolati in se stessi, ma come tentativo d'infliggere una sconfitta decisiva al movimento di liberazione dei popoli coloniali. La decisione, il coraggio che la dichiarazione della Direzione del Partito chiede ad ognuno di noi non è solo la qualità morale di chi, quando i tempi si fanno difficili, sa mantenere il suo posto di combattimento non cedendo il terreno d'un palmo di fronte al nemico incalzante, non è solo la riconferma della nostra fedeltà scrupolosa al Partito di avanguardia della classe operaia, è innanzi tutto il coraggio di operare in ogni momento della nostra attività di militanti una consapevole scelta politica, di lottare coerentemente ed energicamente sui due fronti della nostra lotta che sono i fronti tradizionali su cui ha combattuto il nostro Partito fino dalla sua costituzione. Gli errori, le incertezze che ognuno di noi può compiere nel corso di questa lotta possono rendere più difficile o più lento il nostro cammino, ma non eliminare nè indebolire la sostanziale certezza di essere dalla parte giusta della barricata.

ROBERTO BATTAGLIA

P.S. — Quest'articolo è stato scritto sulla base del dibattito politico svoltosi presso la Commissione Culturale della Federazione Romana il 30-31 ottobre e 1° novembre. L'aggravarsi del pericolo della terza guerra mondiale, lo sfrenarsi della «crociata» anticomunista in Italia rivela essenzialmente a spezzare l'unità della classe operaia, confermano la giustezza della posizione della Direzione del PCI.

DAL VOLO DI ICARO AI VIAGGI INTERPLANETARI

Nell'energia nucleare il carburante per la conquista dello spazio cosmico

La sgroppata dell'ippogrifo non comportava una grande complessità di problemi
Limiti dei razzi «chimici» - Quali sono i requisiti essenziali delle future astronavi

Poter raggiungere i vari pianeti, persino gli astri poter esplorare la Luna, Marte, Venere, Giove, avvicinare, nientemeno, che la Galassia, spaziare lontano dalla piccola Terra è un sogno che gli uomini accarezzano da secoli, un sogno che ha dato origine a leggende, a miti, a favole piene di poesia. Secoli e secoli fa non si avevano idee molto chiare sulle distanze interplanetarie e nemmeno, naturalmente, sulle dimensioni dei corpi celesti, per cui non si facevano distinzioni tra volo nell'atmosfera e volo interplanetario.

Dedalo ed Icaro si levano nell'aria, ma si avvicinano troppo al sole, per cui le loro ali si staccano, l'Ariosto manda scherzosamente sulla Luna un ippogrifo un mitico cavallo alato.

Visione organica

Soltanto in tempi molto recenti, e cioè da quando i primi palloni si son levati ad una certa altezza (poco più di un secolo fa) e da quando gli studi d'astronomia e di fisica hanno permesso di inquadrare una serie di fenomeni in una visione sistematica, è stato possibile formulare i diversi problemi, prima quelli inerenti al volo nell'atmosfera, poi quelli inerenti al volo interplanetario, in maniera chiara e organica.

I problemi del volo nella atmosfera, oltre ad aver dato origine ad una scienza ed una tecnica particolare, hanno avuto le soluzioni brillanti che tutti conoscono. I problemi del volo interplanetario cominciano ad esser posti sul tappeto da alcuni anni, e si spera che i primi passi su una nuova, lunga strada di conquiste dell'uomo, si possano muovere in un futuro assai prossimo. Si tratta però di problemi di una complessità di gran lunga superiore a quelli inerenti il volo nella atmosfera. La differenza nel grado di complessità tra un aereo e una futura astronave potrebbe paragonarsi alla differenza di complessità che c'è tra un paio di pattini a rotelle ed un'automobile.

Partiamo dal primo, forse il più grave: la questione della gravità. Tutti i corpi si attraggono, con una forza proporzionale alle masse dei due corpi ed inversamente proporzionale al quadrato della loro distanza Tali forze, se i corpi hanno masse modeste, sono assai piccole. Tra due corazzate, ad esempio, la forza d'attrazione risulta di una piccolissima frazione di grammo, a Terra, però, ha una massa ben superiore a quella delle corazzate, per cui l'attrazione tra qualunque corpo, anche piccolo, e la Terra, risulta notevole.

Questa attrazione, questa forza che tende a mantenere i corpi sulla superficie della Terra è ciò che comunemente vien chiamato peso Il peso di un corpo è una forza diretta verso il basso, più precisamente verso il centro della Terra, che occorre vincere per sollevare il corpo. A qualunque corpo, cioè, qualora lo si voglia sollevare (cioè allontanare dalla superficie terrestre) occorre applicare una forza diretta verso l'alto che sia almeno uguale al suo peso. Quando si sollevano dei corpi mediante gru, montacarichi, eccetera, la cosa è semplice. in quanto, sia pure attraverso strutture di diverso genere, non viene mai a mancare il contatto tra terra e corpo.

Nel caso dei palloni e degli aeroplani, un contatto diretto tra la superficie terrestre e l'aeromobile non c'è, però tale contatto permane, attraverso un mezzo invisibile, ma non per questo meno concreto: l'aria. Il pallone essendo più leggero dell'aria, «galleggia» su di essa, mentre l'aereo sfrutta fenomeni più complessi di aerodinamica ma sarebbe egualmente incapace di sostenersi in assenza di atmosfera.

Un'astronave destinata ad allontanarsi dalla Terra, a navigare nello spazio, deve essere per prima cosa del tutto autonoma; deve, cioè, sviluppare la forza necessaria ad allontanarla dalla Terra senza valersi della presenza dell'atmosfera (uno strato estremamente sottile se paragonato anche alle distanze astronomiche più modeste).

La propulsione, quindi, non può che essere a razzo L'astronave deve portare cioè a bordo uno speciale tipo di «motore», capace di generare un getto di gas caldissimi, ad alta pressione, che debbono essere espulsi attraverso speciali aperture (ugelli). Per effetto della reazione d'efflusso, mentre i gas sono espulsi in una direzione, il razzo riceve una spinta in direzione contraria. Ecco dunque un tipo di propulsione (capace di vincere il peso di un'astronave) che non viene influenzato dalla presenza, o meno, di un'atmosfera

I tipi di razzi costruiti finora sono tutti razzi «chimici». Essi portano cioè a bordo una provvista di due sostanze diverse, le quali, combinandosi generano una grande quantità di gas e molto calore. Dai due serbatoi, e dalle due serie dei serbatoi, esce una quantità regolata delle due sostanze, che vengono a contatto nelle camere di combustione, ove generano i gas che vengono espulsi posteriormente

Progetti sulla carta

Un eventuale razzo con motore nucleare dovrebbe essere munito di un reattore nucleare, capace di sviluppare una grandissima quantità di calore per un tempo molto lungo e costruito in modo da gasificare una sostanza destinata ad essere espulsa attraverso ai soliti ugelli.

A tale soluzione si pensa, per ora, da un punto di vista teorico, dato che una serie di difficoltà costruttive non ne fanno una soluzione di attualità immediata, ma vi si pensa seriamente dato che il razzo chimico ha un autonomia limitata.

Per vincere il peso di un corpo, e allontanarlo dalla crosta terrestre, occorre, come abbiamo visto, applicargli una forza almeno eguale al suo peso e diretta in senso contrario. Ma questo non basta: questa forza deve «continuare» ad essere applicata al corpo, perchè se viene a cessare il peso prevale ed il corpo ricade sulla superficie terrestre. Con i più moderni razzi chimici si sono raggiunte quote di alcune centinaia di chilometri.

Una durata di mesi

Allo stato attuale delle cose, questo appare un problema estremamente serio, dato che qualche centinaio di chilometri sono una quantità assolutamente trascurabile anche di fronte alla distanza Terra-Luna, ossia alla più piccola delle distanze interplanetarie. Con un motore nucleare invece che chimico, appare possibile, almeno sulla carta, superare brillantemente tale difficoltà. Però, tra la possibilità teorica di realizzare una certa impresa ed il farlo concretamente, la strada, il più delle volte, è tutt'altro che breve

Un'astronave, o un razzo interplanetario che dir si voglia, oltre alla questione «motore» non deve essere autonomo soltanto agli effetti della propulsione; per prima cosa deve recare a bordo una provvista di aria sufficiente alla vita dell'equipaggio, riserve di cibo e di acqua, impianti d'illuminazione, di riscaldamento e così via, dato che non si può approvvigionare dall'esterno, durante tutto il viaggio praticamente di nulla. Dovrà poi proteggere l'equipaggio contro le radiazioni solari, estremamente pericolose per il nostro organismo poichè non sono più filtrate dall'atmosfera, contro le radiazioni cosmiche, anch'esse sicuramente mortali mancando il filtro dell'aria, e così via.

Tutte queste necessità, alle quali si aggiungono le molteplici necessità minori, ma non per questo meno essenziali, di un equipaggio, diventano dei problemi seri quando si pensa che un eventuale viaggio interplanetario, anche semplicemente esplorativo, che portasse nelle vicinanze di Marte, il più vicino dei pianeti dopo la Luna, avrebbe necessariamente la durata di alcuni mesi, mentre un'esplorazione nel cielo di Giove durerebbe oltre un anno

Il «fattore tempo», e cioè il tempo che sembra essere il minimo possibile per i viaggi interplanetari del prossimo futuro, pare escludere nel modo più assoluto l'esplorazione di altri sistemi planetari, dato che il viaggio durerebbe centinaia e centinaia di anni, per cui occorrerebbe costruire città viaggianti a bordo delle quali si succederebbero alcune generazioni prima che il viaggio fosse compiuto.

GIORGIO ERACCHI

LETTERE AL DIRETTORE

La paura dei comunisti

Caro direttore,

nel morderci i gonzi perchè un gruppo di intellettuali comunisti romani, dopo aver firmato un documento interno di critica al Comitato Centrale del PCI, hanno pubblicamente separato le loro responsabilità da quelle di chi tale documento aveva passato alla stampa borghese, il noto Manlio Lupinacci scrive parole di fuoco contro la mancanza di coraggio dei giovani intellettuali comunisti Il Lupinacci, sul Giornale d'Italia scrive: «S. vede che tutto lo slancio ribelle della gioventù costoro lo hanno consumato nel ribellarsi a papà e mammà borghesi col farsi comunisti e poi si sono spenti».

Il coraggio morale, per questo Tocqueville risonale, evidentemente sta tutto nel passare le carte riservate del Partito comunista alla redazione del «Punto» o del «Giornale d'Italia». La forza morale, per costui che in altri tempi il coraggio antifascista e liberale se lo maturava prudentemente all'ombra del littorio, sta evidentemente oggi dalla parte di coloro che per «rinnovare il partito» cominciano col rinnovare il proprio linguaggio politico facendosi prestare i vocaboli, gli oggetti e le idee da Ignazio Silone o, saltognano, da quei terribili pensatori rivoluzionari che sono gli informatori del «Giorno». Usano spesso il nome di Gramsci, costoro, che oggi sulle colonne di giornali estremamente oscuri di origini e di intenzioni, incoraggiano i giovani comunisti a «petofizzarsi» almeno un pochino e a sparare perlomeno qualche lettera contro il tetro edificio di via Botteghe Oscure Essi amano ricordare che Gramsci anche ebbe il coraggio di «rompere» Ma non amano ricordare che Gramsci invitava gli operai e gli intellettuali a rompere ma che cosa? Prima di tutto ogni compromesso della classe operaia con i padroni, in secondo luogo ogni compromesso sia coi massimalisti che coi riformisti che, dentro o fuori il vecchio partito socialista, esortavano gli intellettuali e gli operai rivoluzionari a staccarsi dalla rivoluzione russa e da Lenin, e ad affidare le loro sorti a Modigliani a D'Aragona.

Fin da quell'epoca, costoro avevano infatti «riscoperto Marx», trovandoci dentro il seme di quel «socialismo democratico» che tanti allori trasse poi, dovette conquistare agli ideali rivoluzionari. Nelle mani dei moderni «incoraggiatori» Gramsci è diventato un plebeo pensatore liberale, una specie di moralista astratto, tutto teso a rigenerare il comunismo con la predicazione. Se fosse stato così, probabilmente, i fascisti avrebbero riservato a Gramsci il trattamento che riservarono a chi dalla propria filosofia non ricavò altro insegnamento che l'ateismo. Ma non fu così, e Gramsci pagò con la vita la mancanza di quel «coraggio» ch'ebbero invece altri, dal Tasca al Silone, di fare cioè la rivoluzione passando, per prima cosa, nell'anticamera del qualche grosso giornale borghese. C'è sempre in momenti di disfatta, qualche editore di quotidiano disposto a considerare con estrema larghezza le idee «rinnovatrici» di chi vuole rinnovare il partito comunista e l'internazionalismo proletario adottando come metro di giudizio, per gli errori e le sconfitte del partito comunista e dell'internazionalismo proletario, lo stesso metro della borghesia.

Per fortuna nostra, caro direttore, la rabbia di Lupinacci ci dimostra che sono in pochi assai i comunisti di papà e mammà E ci dimostra che sono invece in tanti coloro che hanno «paura» del Partito. La «paura» più pulita e per bene che esista per un comunista vero, per chi davvero non concepisca la rivoluzione solo come rivolta a papà e mammà la paura cioè di distaccarsi dall'unica realtà rivoluzionaria esistente oggi in Italia, il partito comunista italiano.

In questo partito, ormai da trentacinque anni, vivono e si rinnovano le generazioni di coloro che hanno guidato il movimento operaio italiano nei suoi momenti più difficili. Le sue vittorie i suoi errori, le sue sconfitte coincidono con le vittorie, gli errori le sconfitte della democrazia italiana. Si tratta di una cosa seria, dunque, di un patrimonio che non è consigliabile sperperare agli angoli delle strade tappezzate dai manifesti dell'Azione Cattolica sui casi di Ungheria, reclamanti lo scioglimento del PCI. Stiano tranquilli i vari Lupinacci che aspettano i «giovani comunisti», il varco della prova del coraggio. Il coraggio di dar via l'eredità del PCI, in cambio di una carezza sulla gota da parte di Lupinacci, è un coraggio che non ci appartiene. Lo lasciamo, volentieri, se ci sono, ai comunisti di papà e mammà.

MAURIZIO FERRARA