l'Unità / sabato 19 novembre 1966

ARTI FIGURATIVE

PARIGI

Inaugurata ieri l'imponente rassegna delle opere del Maestro in occasione del suo 85° compleanno

Picasso a Vallauris, durante una festa, con la moglie Jacqueline

Picasso nel cuore del '900

Al Grand Palais e al Petit Palais la mostra più vasta e completa dell'artista che sia mai stata realizzata - Un impegno costante - « Les Demoiselles d'Avignon » del 1907: un'opera-chiave - L'esperienza cubista - L'incontro con il surrealismo - Il ritorno in Spagna e « Guernica » - I nudi - L'adesione al PCF e il lavoro del secondo dopoguerra

Dal nostro inviato

PARIGI, 18

Con la grande mostra inaugurata oggi da André Malraux, ministro degli Affari culturali, al Grand e Petit Palais, Parigi rende omaggio a Picasso in occasione del suo 85. compleanno. Si tratta di una rassegna imponente: circa 300 quadri, 200 sculture, 150 ceramiche, 250 disegni.

E' la mostra più vasta e più completa di Picasso che fino ad oggi sia stata organizzata. Si parte dalle tele che egli ha dipinto a 13 11 anni, come L'uomo col berretto *e* La ragazza con i piedi nudi *e si arriva ai disegni eseguiti in questi ultimi mesi: disegni di una vivacità e di una fantasia davvero straordinarie.*

Girando le sale di questa grande esposizione ordinata da Leymarie con attenta sensibilità e scrupolo di storico, il peso decisivo che l'azione figurativa di Picasso ha avuto nel corso dell'arte contemporanea appare con estrema evidenza: non c'è strada che egli non abbia aperto, non c'è enunciazione plastica che egli non abbia formulato, non ci sono dei sentimenti umani che egli non abbia espresso.

Ancora una volta, guardando la sua opera così riunita, si ha veramente coscienza di questa sua formidabile onnipresenza nella vicenda artistica del '900, fino alle esperienze più recenti. Ma ciò che ancora una volta colpisce profondamente è soprattutto il fatto che, in nessun momento del suo lavoro, Picasso è stato un artista « neutrale ». Questa è anche la ragione per cui di lui, ancora oggi, non si può parlare con indifferenza: la ragione per cui, in certi momenti, egli è apparso come un vero e proprio segno di contraddizione, al centro di polemiche violente. La sua pittura, infatti, si è trovata coinvolta nella storia del nostro tempo. Talvolta è stata addirittura una pittura d'allarme, una pittura di emergenza, capace di affrontare i grandi temi che preoccupano milioni di persone. Basti pensare al Bombardamento di Guernica, *ai* Massacri in Corea *e alla* Colomba della pace.

I periodi «blu» e «rosa»

Non solo, tuttavia, come pittore, ma anche come uomo, e in modo diretto ed esplicito, Picasso ha saputo porsi e prendere partito, facendo pesare il suo prestigio a favore delle cause che ha ritenuto e che ritiene giuste. E questo non è certo l'ultimo dei suoi meriti. Come non ricordare qui la vira emozione che provammo nel '45, pochi giorni dopo la Liberazione, nel leggere la dichiarazione con cui egli spiegava i motivi della sua iscrizione al Partito comunista francese? « La mia adesione al Partito comunista è la conseguenza logica di tutta la mia vita, di tutta la mia opera. Perchè, e sono fiero di dirlo, non ho mai considerato la pittura come un'arte di puro piacere, di distrazione. Io ho voluto, col disegno e col colore, dato che queste sono le mie armi, penetrare sempre più addentro nella conoscenza del mondo e degli uomini, affinchè questa conoscenza ci liberi tutti, ogni giorno più. Io ho sempre cercato di dire, alla mia maniera, ciò che consideravo essere il meglio, il più vero, il più giusto, che poi, naturalmente, è sempre il più bello, come i grandi artisti sanno bene. Sì, io ho coscienza di aver sempre lottato con la mia pittura darvero riroluzionaria. Ma ora ho capito che neppure questo può bastare. Questi anni di oppressione terribile mi hanno dimostrato che io dovevo combattere, non soltanto con la mia arte, ma con tutto me stesso. E poi, avevo talmente fretta di trovare una patria: io sono sempre stato un esiliato, ora non lo sono più. In attesa che la Spagna possa finalmente accogliermi, il Partito comunista francese mi ha aperto le braccia e io vi ho trovato quelli che stimo di più, i più grandi scienziati, i più grandi poeti e tutti quei volti di insorti parigini così belli, che io ho visto nelle giornate di agosto. Sono di nuovo tra i miei fratelli »

Questa presa di posizione di Picasso nasceva da un atteggiamento che risaliva alla adolescenza, a quando, cioè, partecipava alle manifestazioni di solidarietà per Cuba, contro il colonialismo francese e alla manifestazione in favore del leader *anarchico Francisco Ferrer, il creatore della scuola laica, che venne poi messo a morte nel 1909, dopo un processo che ricordò quelli dell'Inquisizione.*

Non è dunque un caso che i suoi primi lavori siano intrisi di populismo e che i cosiddetti periodi blu e rosa, fra il 1901 e il 1906, siano affollati di mendicanti, suonatori ambulanti, bambini malati, madri dolenti e quindi di poveri clown, di acrobati, di arlecchini nei loro vestiti di toppe. E non è un caso che quando arriva a Parigi, nel 1900, anzichè rivolgersi a quei pittori che, sulla scia degli impressionisti, si dedicano esclusivamente al paesaggio, egli guarda soprattutto a Steinlen, il disegnatore socialista della Assiette au beurre, *la più famosa rivista della caricatura e del disegno politico, e a Toulouse Lautrec. E di questi due primi periodi picassiani, al Grand Palais, dove sono esposti i quadri, si possono ammirare una serie di splendidi esempi:* La vita, *del 1903, la* Donna col corvo, *1904, la* Donna in camicia, *la* Famiglia degli acrobati *del 1905, la* Donna con i pani *e il* Nudo su fondo rosa *del 1906.*

All'interno di questi quadri patetici, dolcemente crepuscolari e vagamente letterari, ma sempre di una alta e suggestiva bellezza, verso la fine del 1905 già incomincia a rivelarsi l'energia vitale di Picasso: il disegno si fa più asciutto, più sintetico; il colore, più energico. Culmine di questa prima trasformazione è il Ritratto di Gertrude Stein, *la scrittrice americana che per parecchi anni fu tra i pochi a sostenere Picasso. Anche questo potente ritratto del 1906 è presente alla mostra, insieme con un gruppo assai significativo di opere dello stesso periodo, che preludono al famoso* Les Demoiselles d'Avignon *terminato nell'anno seguente, un'opera che costituisce un punto chiave dell'arte contemporanea.*

Se nel periodo blu i personaggi picassiani apparivano esili, allungati, mediante una stilizzazione da cui non era esente il gusto liberty, e se nel periodo rosa, pur liberandosi dalla linea floreale, le figure non perdevano una sorta di alone sognante, ora le immagini si facevano dure, aspre, risentite. Con Les Demoiselles d'Avignon, *Picasso si mette decisamente alla testa dell'avanguardia artistica europea, segnandola della sua incancellabile impronta.*

E' Kahnweiler, quello che fino ad oggi è rimasto l'amico fedele e il mercante di Picasso, che ci ha raccontato come vide nel 1907, nella sua prima visita all'artista, Les Demoiselles d'Avignon, *rivelandoci anche che cosa ne pensavano gli amici di allora: « Un bel giorno mi decisi: sapevo l'indirizzo: via Ravignan 13. Per la prima volta ho fatto così quelle scale che poi avrei rifatto tante altre volte... Il locale che servirà di studio a Picasso. Nessuno potrà mai farsi l'idea della povertà, della miseria di questi studi della via Ravignan: la tappezzeria cadeva a brandelli dalle pareti di legno sconnesse. I disegni erano coperti di polvere: le tele erano arrotolate sopra un divano sfondato. Presso una stufa si vedeva una sorta di lava ammucchiata: la cenere. Spaventoso. C'era anche un grande quadro che poi ha preso il titolo di* Les Demoiselles d'Avignon *e che costituì il punto di partenza del cubismo. Ciò che vorrei far sentire è l'eroismo incredibile di un uomo come Picasso: la sua solitudine morale, a quell'epoca, aveva qualche cosa di crudele, perchè nessuno dei suoi amici pittori l'aveva seguito. Il quadro che egli aveva dipinto sembrava a tutti una cosa folle, una cosa mostruosa. Braque aveva dichiarato che egli faceva l'impressione come di qualcuno che avesse bevuto petrolio per sputare fuoco; e Derai, a me personalmente disse in quel giorno che presto avremmo finito per trovare Picasso impiccato dietro al suo grande quadro, tanto gli pareva disperata quella impresa ».*

Pablo Picasso: « La vie » (1903)

La scoperta del «primitivo»

Oggi, guardando questo quadro ci si domanda cosa veramente ha significato, per Picasso e per l'arte contemporanea. Non c'è dubbio che per Picasso esso segna la scoperta di se stesso attraverso la scoperta del « primitivo » e per l'arte contemporanea l'inizio di una totale libertà di visione nei confronti dei canoni ottocenteschi. Questa opera, infatti, è il primo vero esempio di quel furore, istintivo e cerebrale insieme, che poi si è confermato così tipico della natura creativa di Picasso.

Ma non è soltanto questo. In tale composizione di nudi, dove è presente la suggestione della scultura negro, l'esotismo perde i suoi aspetti letterari per diventare puro strumento di critica delle norme tradizionali della cultura figurativa, non solo nell'uso antinaturalistico del colore, ma nelle strutture stesse su cui tale pittura si basa. La prospettiva è spaccata, frantumata, in volumi scanditi, marcati, incidenti l'uno nell'altro, con un ritmo spaziale da cui esulano ormai le misure dello spazio classico.

La forza primordiale che si manifesta in questa tela, in qualche modo si conserverà con lo stesso carattere per circa due anni, esprimendosi in una serie di figure imponenti, di nature morte squadrate, angolate, e di paesaggi dipinti con secca volumetricità. Ed è una forza che, in particolare, ritornerà liberamente ad emergere dal '34 al '38, cioè dal ritorno in Spagna a Guernica. *Ma, tutto sommato, è proprio questa forza che mantiene vivo anche il cubismo di Picasso impedendogli di piegare verso quel puro esercizio formale a cui avrebbero voluto farlo approdare le teorie « neoplatoni che » di Gleisez e Metzinger che aprivano la strada all'astrattismo neo plastico di Mondrian.*

Cubismo analitico, cubismo sintetico, grande cubismo: ogni momento di queste esperienze figurative che hanno avuto influenza più larga e determinante sull'arte contemporanea, è documentato, nella mostra, attraverso la ricca selezione di opere. All'interno del cubismo, Picasso ha sviluppato una attività impressionante sia per intensità creativa, che per quantità produttiva. Anche se il cubismo, dopo la rottura delle Demoiselles d'Avignon *è stato, per Picasso, in qualche modo, una forma di particolare rigore e disciplina, non è certo mai stato una via verso una forma di cristallizzazione mentale dei dati reali.*

Ciò è tanto vero che, senza abbandonare, ma anzi sviluppando, le scoperte cubiste, Picasso inizia e svolge contemporaneamente quello che è stato chiamato il periodo neoclassico, un periodo che nel '20 ha la sua prima piena maturazione. La guerra era finita e la generale aspirazione degli uomini era quella di riconciliarsi con la vita, di riprendere contatto con i sentimenti di un ritorno ad una realtà di pace. Anche Picasso, con altri artisti, avverte questa esigenza. Questo momento felice coincide, per lui, con la « scoperta » del mare. E' nella primavera di quest'anno, infatti, che egli si trasferisce sulla costa mediterranea della Francia che poi, sino ad oggi, diventerà la sua residenza preferita. Ed è qui, in faccia al mare, che egli dipinge e disegna le sue donne abbandonate agli echi felici di una mitica esistenza. Sono nudi di donne grandi, talvolta enormi, tal altra meno massicce, ma sempre disegnate con estrema scioltezza, spesso con ardite disarticolazioni, con deformazioni totali della verità anatomica, con soluzioni formali, insomma, che non si potrebbero intendere se non si conosce la premessa cubista.

Queste immagini femminili assumono il carattere di sublime simbolo della vita, quasi di divinità naturali. Anche per ciò, forse, in questo periodo, Picasso ha dipinto tante maternità: madri enormi, con vasti e colmi seni, feconde e in dolenti. Questo straordinario senso dei miti originari di cui è culla il mare Mediterraneo, resterà un dato acquisito per sempre nella sua arte, e sarà fonte abbondante di ispirazioni fino a quei nudi femminili dipinti come valide e trasparenti meduse intorno al '30, fino al grande ciclo della Gioia di vivere del '46 e oltre.

Con le sue eccezionali doti, Picasso, di immagine in immagine, è riuscito a risalire fino alle più remote epoche della nostra civiltà, restituendoci il valore oscuro di quelle favolose fantasie in cui si cela il segreto della nostra genesi.

Ma a questa epoca, nel '25, avviene l'incontro di Picasso con i surrealisti. Picasso ha sempre negato di essere surrealista, e senza dubbio è vero che egli rifiuta la poetica surrealista dell'automatismo, con la sua gratuità delle immagini; ma, in cambio, non c'è dubbio, egli ha afferrato il nucleo più vero del surrealismo e cioè l'intuizione poetica dell'inconscio, la rivelazione di un mondo sepolto dentro di noi che pur tanta parte assume nelle determinazioni delle nostre vicende.

Da questo momento, i risultati stilistici precedenti, neoclassici e cubisti, sono sottoposti ad un prepotente trattamento espressionistico che li contorce e deforma dando origine ad una pittura che risponde assai bene al concetto di « convulsivo » che Breton ha unito al termine di bellezza.

Le corride e i galli

Nell'arte di Picasso è un momento di eccezionale importanza il momento in cui egli scopre il segno tagliente, aggressivo, crudele, che poi confluirà nell'intero ciclo di Guernica *allorchè, da una situazione di tormento esistenziale, la sua visione si incontrerà con un tragico dramma della storia.*

E' difficile sintetizzare un processo artistico così ricco e complesso. La mostra di Parigi ha il merito di illuminarlo con un sufficiente numero di opere. Eppure ce ne vorrebbero assai di più, 2-3 volte tanto, per scoprire ogni passaggio, sia linguistico che mentale e psicologico, e quindi espressivo. Eppure al Grand Palais ci sono parecchi capolavori di tutti questi vari momenti. Forse, però, dove si sente una carenza — che ha la sua giustificazione nelle difficoltà oggettive di avere le opere — è per il periodo del '31: il periodo cioè del suo ritorno in Spagna. Quel ritorno è di capitale importanza nella vicenda creativa di Picasso. Il contatto con la sua terra, con la sua gente, la vista degli spettacoli popolari, le corride, i combattimenti dei galli, gli accesero la fantasia di nuove e incalzanti immagini, sollevando di colpo la sua produzione ad uno dei vertici più alti. E' il momento dei tori trapassati dalla spada, dei cavalli feriti nell'arena, dei galli furiosi. In queste opere, il sentimento della realtà è così forte che l'espressione sembra liberarsi con improvvisa evidenza. Un accento virile le domina, pieno e scottante; e il linguaggio è impetuoso, mordente. Della assenza di qualche quadro importante di questo periodo ci consolano tuttavia due bellissimi disegni dove, in nuce, si rivela già l'immaginazione fulminante che darà vita a Guernica.

Un artista terrestre

Neppure Guernica *è presente: venne qualche anno fa a Milano, in occasione di un'altra memorabile mostra picassiana, insieme con i vasti pannelli della* Guerra *e della* Pace. *Ma il trasporto non è più consigliabile, per lo stato delicato dell'opera. Dal Museo d'arte moderna di New York,* Guernica *si muoverà solo quando sarà possibile (il più presto, ci auguriamo!) per essere collocato al Prado di Madrid, dove gli spetta, di diritto, un posto accanto alla* Fucilazione *di Goya.*

Il momento di tensione spirituale, di dolore e di collera di Guernica *è rappresentato, tuttavia, da due capolavori: la* Testa di cavallo *del 2 maggio 1937, eseguito cioè appena quattro giorni dopo il bombardamento della città basca, che fu il primo bombardamento indiscriminato nella guerra moderna, e la* Donna che piange, *del 26 ottobre dello stesso anno.*

Nei giorni in cui era intento al grande dipinto, Picasso scriveva, in un messaggio agli artisti americani: « Nella tela cui sto lavorando, che chiamerò Guernica, *e in tutte le mie opere d'arte recenti, io esprimo chiaramente il mio odio per la casta militare che ha sprofondato la Spagna in un oceano di dolore e di morte ».*

Il segno del dolore e della morte è anche, però, in altre opere, in quelle che ha dipinto durante l'ultima guerra: nella lunga serie delle Donne sedute, *per esempio. Picasso, un giorno, l'ha spiegato chiaramente: « Io non ho dipinto la guerra, perchè non sono di quei pittori che, al pari dei fotografi, vanno in giro cercando un soggetto. Ma non c'è dubbio che nei quadri che ho dipinto allora, la guerra c'è ». Un quadro dove tuttavia la guerra c'è, e in maniera diretta, è* Il carnaio, *una tela ancora incompiuta, che risale al '44 e che raffigura un groviglio di uccisi, un massacro nazista.*

Ma ecco il Picasso del dopoguerra. Altri venti anni di infaticabile lavoro, altri grandi cicli. La gioia di vivere, le variazioni su Delacroix, su Velasquez, su Manet, la serie del Pittore e la modella, *fino ai quadri più recenti di questi ultimi tempi. Osservando queste ultime produzioni di Picasso, tele come* Uomini e donne nudi, Donna in riva al mare, Il chitarrista, *si vede subito come la pittura di Picasso si sia fatta essenziale, una pittura di assoluta semplicità, di una freschezza e spontaneità assolute. E' una pittura che vive di una ispirazione nitida, ferma e pura, dove una consumata perizia è messa al servizio di una continua e vivace adesione al mondo, alla natura, alle cose: una adesione terrestre, senza sofismi e senza misticismi. Ma questa è la sostanza più autentica di tutto Picasso, che la Mostra di Parigi attraverso le grandi e piccole sculture riconferma:* L'uomo con l'agnello, Il gallo e la ragazza che danza, La capra, *e attraverso le ceramiche e tutta l'opera grafica.*

Molti anni fa, Gertrude Stein scriveva che Picasso non si interessava allo spirito, perchè era troppo occupato con le cose. François Mauriac, nel '55, ha parlato dell'« odio quasi sovrumano » di Picasso « contro l'anima ». Noi diciamo semplicemente che Picasso è un artista terrestre: egli ha sempre polemizzato contro coloro — sono sue parole — che vogliono « dipingere l'invisibile », « quindi l'indipingibile ». Picasso, cioè crede alla realtà oggettiva del mondo, di cui gli uomini fanno parte. Se, insomma, pittori come Mondrian e Kandinski hanno distrutto l'antica idolatria del pittore per il mondo, Picasso l'ha furiosamente ribadita: « Non è sulla natura, che io lavoro, ma è davanti ad essa, con essa .. Non si può andare contro la natura — è più forte del più forte uomo — ed è nostro interesse andare d'accordo con lei. Noi ci possiamo permettere certe libertà, ma solo nei particolari... Io tratto la pittura come tratto le cose. Dipingo la finestra come se guardassi da una finestra. Se una finestra aperta sta male, in un quadro, io tiro la tenda e la chiudo. Proprio come farei in camera mia. Nella pittura, come nella vita, bisogna agire direttamente ».

E' dentro questa concezione che ha agito, e agisce, la forza creativa di Picasso: una concezione laica e moderna, non metafisica, ma che tuttavia è vivamente consapevole delle più complesse dimensioni e della profondità inesauribile del reale. La grandezza di Picasso sta forse proprio in ciò: di averci insegnato e di insegnarci, con i mezzi della pittura, proprio tale inesauribile sostanza del mondo e, in esso, della nostra esistenza. L'omaggio a Picasso è, perciò, l'omaggio ad un autentico protagonista della nostra epoca. Al « grande Pablo » dunque, ancora lunghi anni di vita e di vittoria!

Mario De Micheli

Pablo Picasso: « Les Demoiselles d'Avignon » (1907)

Pablo Picasso: « Bambina che salta la corda », scultura in bronzo (1950)

SCIENZA

Che cosa sappiamo della « rotazione » degli astri?

Le stelle «giovani» sono le più veloci

Un fenomeno che coinvolge anche le galassie ed è decisivo per ogni teoria cosmologica

Che la terra ruoti su se stessa è un fatto ormai acquisito da tutti, insieme con lo sforzo che è costato agli uomini per pervenire alla sua conoscenza.

In realtà, è stato molto difficile passare dall'apparente moto diurno del sole che sorge all'alba, culmina a mezzogiorno e tramonta alla sera, alla consapevolezza dello effettivo moto di rotazione della terra su se stessa: è a quest'ultimo fatto che si deve l'apparente verificarsi del moto solare e dell'analogo moto delle stelle.

La velocità di rotazione sulla superficie terrestre varia da luogo a luogo: è nulla, infatti, ai poli per i quali passa l'asse di rotazione; ma raggiunge i 1600 chilometri orari allo equatore.

Dopo la scoperta della rotazione terrestre, gli astronomi si resero conto che anche i pianeti sono affetti da un moto rotatorio intorno ad un asse, oltre a quello di rivoluzione intorno al sole, e che il sole ha anch'esso una sua rotazione, per effetto della quale la velocità in superficie, nulla ai poli, raggiunge i 5000 chilometri orari all'equatore.

La domanda che si pone, allora, è di sapere se il fenomeno della rotazione è particolare dei corpi che costituiscono il sistema solare oppure se è più generale e si estende anche alle stelle.

La risposta si è fatta attendere poichè le stelle, a differenza di quanto accade per il sole e i pianeti, ci appaiono puntiformi e non estese, a causa della loro lontananza, anche se viste con i più grandi telescopi.

Se fosse possibile vedere le superfici stellari, si riuscirebbe a risolvere il problema della loro rotazione, eseguendo osservazioni analoghe a quanto si fa per i pianeti e il sole, osservando cioè qualche elemento caratteristico superficiale (una macchia, ad esempio) per più notti consecutive e vedendolo comparire prima da un lato, raggiungere una posizione centrale dopo un certo tempo, scomparire poi dalla parte primitiva.

A parte le differenze che si hanno per i pianeti e il sole, grosso modo questo è il metodo con cui ci si accorge direttamente della loro rotazione.

Nelle stelle, si diceva, esso non è applicabile e pertanto non è stato possibile sapere se ruotano su se stesse neppure dopo l'installazione di potenti telescopi.

Per risolvere il problema si è dovuta attendere la fine del secolo scorso dopo l'applicazione al telescopio di un importantissimo strumento di ricerca, lo *spettrografo*, il quale consente di conoscere, della sorgente luminosa analizzata, la temperatura, la composizione chimica e la velocità di avvicinamento o di allontanamento.

I dati che tale strumento fornisce analizzando la luce stellare si possono studiare con la dovuta precisione e se ne possono ricavare anche altri elementi relativi alla costituzione fisica delle regioni più esterne e la velocità di rotazione, rispetto all'osservatore.

E' chiaro infatti che se una stella ruota su se stessa vi sarà un lembo che rispetto all'osservatore si avvicina e un altro che si allontana. L'effetto dipende sia dalla velocità di rotazione, sia dall'inclinazione dell'asse di rotazione rispetto alla visuale.

Se quest'ultima, ad esempio, coincide con il primo, l'effetto risultante è nullo poichè non vi è alcun lembo che si avvicina e allontana rispetto a chi lo guarda.

A queste simili ed altre caratteristiche gli astronomi hanno potuto mettere in evidenza il fatto secondo cui ruotano su se stesse moltissime stelle, sì che oggi si ritiene che il moto rotatorio è un fatto generale tipico di ogni astro.

Naturalmente non tutte le velocità rotatorie sono uguali: vi sono certi tipi di stelle che ruotano velocissimamente, altre assai meno.

Il sole, nonostante i suoi 5000 km/ora di velocità equatoriale, appartiene alle seconde. Alle prime appartengono invece certe stelle « giovani » che si ha ragione di ritenere che si siano formate non più di 10 100 milioni di anni fa e anche meno.

La velocità di rotazione di queste ultime è elevatissima e può raggiungere anche i 500 chilometri al secondo (più di un milione e mezzo di chilometri l'ora). Un tale valore è elevato non solo dal nostro punto di vista umano, ma anche per la stella stessa. Infatti, per effetto della forza centrifuga che si manifesta, il materiale equatoriale può tendere a vincere la forza di richiamo gravitazionale del corpo stellare e a disperdersi nello spazio.

La rotazione degli astri ha un ruolo di notevole importanza cosmologica in quanto si manifesta come un elemento imprescindibile per ogni teoria della formazione ed evoluzione delle stelle. Anzi, si deve dire che i dati osservati su di essa hanno costretto gli astronomi ad abbandonare certe teorie che pure sembravano assai interessanti e ad avvalorarne altre.

Al fenomeno della rotazione non sono estranee non soltanto le stelle, ma neppure le famiglie stellari come, ad esempio, le galassie.

Questi immensi agglomerati stellari, composti prevalentemente da decine e centinaia di miliardi di stelle, hanno una velocità di rotazione su se stesse che cambia con la distanza dall'asse. Il sole e le stelle vicine ruotano intorno all'asse galattico alla velocità di circa 300 chilometri al secondo!

La causa o meglio la ragione cosmologica di tali fenomeni non si conosce bene: il problema della rotazione cosmica è ancora aperto e intorno ad esso si svolge oggi una appassionata ricerca scientifica di particolare valore cosmologico anche per le sue dirette interferenze con aspetti molto avanzati della ricerca astronomica.

Alberto Masani

schede

L'UOMO VIENE DALL'AFRICA?

« Il lavoro è la fonte di ogni ricchezza, dicono gli studiosi di economia politica. Lo è insieme alla natura, che offre al lavoro la materia greggia che esso trasforma in ricchezza. Ma il lavoro è infinitamente più di questo: è la prima, fondamentale condizione di tutta la vita umana, e lo è a tal punto che noi dobbiamo dire: *il lavoro ha creato l'uomo stesso* ». Queste parole di Engels mi sembrano cadere molto a proposito riguardo ad un libro di Boringhieri (*L'origine della forma umana*, L. 2 000) che si stacca nettamente, se non altro come intendimento, dalla congerie di recenti opere sulla origine dell'uomo.

L'autore, Jean Piveteau, è un noto studioso di storia dell'uomo e delle sue realizzazioni, professore alla Sorbona di Parigi e membro dell'Accademia delle Scienze francese. Da tutti questi titoli ci si aspetterebbe di trovarsi dinnanzi ad una ponderosa trattazione sulla origine della forma umana: leggendo, ci convinciamo che ci troviamo di fronte all'intelligente e spigliata trattazione di uno dei problemi fondamentali delle scienze sull'uomo come, dal vertebrato marino (in altre parole dal pesce crossopterigio) si è giunti a quello che è l'attuale *homo sapiens*.

L'autore esamina e descrive accuratamente le varie forme viventi che hanno preceduto i primi « *homo* ». E, diciamolo subito, cominciano a sorgere questioni grosse. La principale è questa: c'è un punto nella storia dell'evoluzione in cui possiamo affermare che un determinato essere è sulla via di diventare uomo? In altre parole, quando è cominciata la « ominazione »? E' stato appunto per queste prime domande che abbiamo pensato alla frase di Engels. Infatti, la risposta più ovvia è questa: l'ominazione è il lavoro. Sembra una frase molto semplice e conclusiva, ma non lo è affatto. In primo luogo, che cosa intendiamo con la parola « lavoro »?

Tenteremo subito una definizione, almeno quella che ci appare più logica dal punto di vista evolutivo: « Il lavoro è ciò che un essere vivente compie per adattare l'ambiente alle proprie necessità vitali ». Questa definizione comporta però un ulteriore ampliamento, cioè che l'essere vivente, per effettuare i necessari adattamenti, si serve di strumenti da lui stesso fabbricati. Difatti, possiamo dire che il primo vero lavoro dell'uomo sia stata la caccia con le armi, quali che esse siano state: un'ascia di pietra con un rozzo manico di legno è già uno strumento complesso: l'ambiente, di cui fa necessariamente parte la selvaggina, è più forte dell'uomo, e l'uomo lo domina creando un'arma.

Ci siamo dilungati su questo aspetto « tecnologico » dell'ominazione perchè nel libro del Piveteau è purtroppo trascurato. Il suo lavoro rientra in quella che fino a poco tempo fa si chiamava « antropologia zoologica », cioè lo studio dell'uomo semplicemente come forma animale. Il piano dell'opera è determinato dalla posizione dell'uomo nel sistema naturale degli esseri organizzati o, per meglio dire, degli esseri formati di materia vivente e dotati di un sistema nervoso. Da ciò derivano tre ordini di problemi che nel libro sono trattati successivamente: come sono state acquisite le caratteristiche essenziali dell'uomo da parte dei vertebrati? E, dato che l'uomo è un mammifero, quali furono le modalità e le tappe della genesi dei mammiferi? Donde vengono i primati e quali rapporti ha l'uomo con essi?

La parte più importante del libro è quella centrata su quest'ultima domanda, alla quale l'autore risponde con chiarezza: la specie uomo ha avuto origine in Africa, ed ha un rapporto di comune origine con tutti gli altri primati.

Tuttavia, il problema della ominazione rimane il « leitmotiv » di tutto il libro, ed è appunto questo che lo rende di estremo interesse. Basterà, per documentare quanto abbiamo detto, questa citazione (pagina 155): « a un determinato momento, ed è compito della paleontologia determinarlo, si produsse in quella linea evolutiva il fenomeno della ominazione, cioè " il fatto sperimentale della comparsa, nel nostro Universo, del potere di riflessione e di pensiero ". Il dominio dell'uomo sul mondo si basa sul fatto che egli è dotato di una intelligenza riflessiva. La comparsa di quest'ultima, perlomeno nelle sue apparenze fenomeniche, è legata all'azione correlata e alternata della mano e del cervello che si esercita in connessione con tutto il corpo ».

Gastone Catellani

IL « TASCABILE » E' IN CRISI?

Da domani sulla pagina culturale de «l'Unità» un'inchiesta tra gli editori italiani