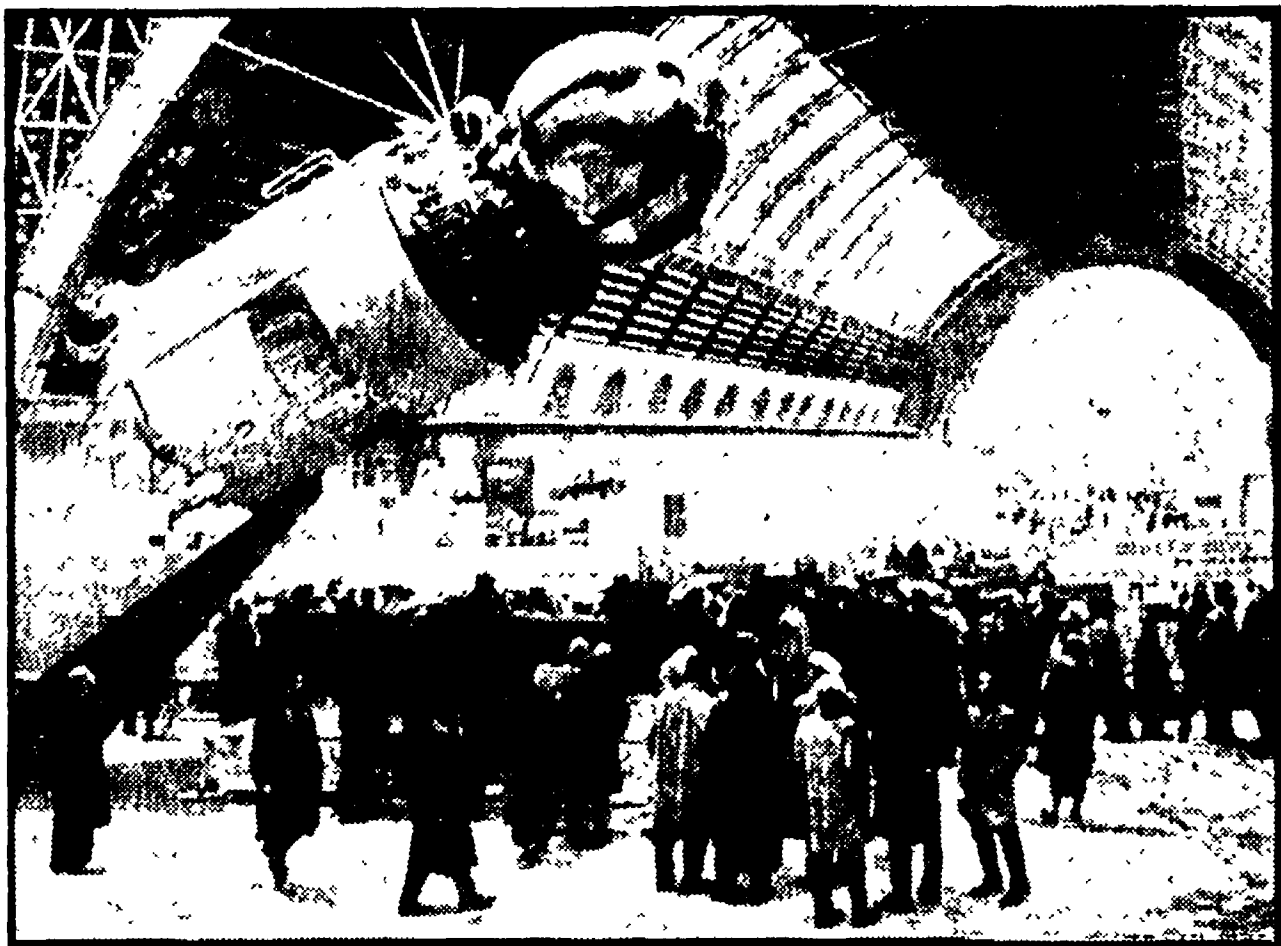


A un anno dalla storica «passeggiata» di Leonov a che punto è l'astronautica sovietica?

Nel cosmo con la sorella maggiore della «Voskhod»

E' da attendersi il lancio di navi spaziali di tipo nuovo, capaci di spostarsi da un'orbita all'altra. In corso una serie di esplorazioni e ricerche i cui risultati verranno poi sommati per un altro, risolutivo balzo in avanti

E' passato un anno da quando Leonov, in orbita con la Voskhod 2, ha effettuato la storica «passeggiata nello spazio»: da allora, nessun altro cosmonauta sovietico si è levato da terra: da un anno a questa parte, quindi, la cosmonautica sovietica sembra «battere altre strade».



La Voskhod sovietica, esposta al pubblico moscovita

Ma è poi vero che si tratta di «altre strade»? In effetti, la conquista del cosmo è qualcosa di unitario, anche se procede per gradi, e lungo direttrici che possono apparire assai lontane l'una dall'altra. Se esaminiamo la breve ma prestigiosa storia della cosmonautica, in particolare il susseguirsi delle imprese sovietiche, possiamo seguire lo svolgersi d'un lavoro metodico, logico, sistematico; le varie «direzioni» lungo le quali le diverse imprese si susseguono, ad un certo punto convergono in risultati parziali si sommano, per rendere possibile un nuovo, grande balzo in avanti.

Problemi risolti

Occorreva disporre per prima cosa di un missile capace di mettere in orbita un corpo cosmico artificiale da quasi cinque tonnellate, e questo fu fatto con una serie di lanci balistici sperimentali, fino alla perfetta messa a punto del vettore. Occorreva esplorare una zona ampia dell'alta atmosfera, per un lungo periodo di tempo, per esser certi di non esporre i cosmonauti a condizioni impulsive e pericolose; e questo fu fatto con i satelliti scientifici «Cosmos». Occorreva mettere a punto la tecnica del rientro nell'atmosfera, e questo fu fatto con una serie di lanci balistici di grossi contenitori, contenenti animali, che vennero lanciati a oltre 400 chilometri di altezza, e che rientrarono quindi negli strati densi dell'atmosfera, queste capsule rientrarono alla stessa velocità con cui rientra una cosmonave precedentemente in orbita, dopo la fase iniziale del rientro, e cioè ad una velocità rallentata dai retrorazzi.

Occorreva, infine, sperimentare i sistemi per creare un «ambiente artificiale» adatto alla vita di un cosmonauta in orbita di una cosmonave su comando da terra, e la seguente fase di avanzamento. Occorreva controllare le reazioni biologiche di animali da esperimento, entro un ambiente artificiale a gravità zero. E furono le Korabl-Sputnik ad essere impiegate per tale programma preparatorio.

Le esperienze effettuate su queste diverse direttrici, permisero di risolvere una serie di problemi e confermarono che i mezzi a disposizione erano ormai efficienti e sicuri. Solo allora, Gagarin venne lanciato nello spazio.

MOSCA: tutto bene per «Luna-10»

STANOTTE IN ORBITA INTORNO ALLA LUNA?

La NASA: i sovietici sono in vantaggio e dovrebbero giungere sulla Luna nel '67

MOSCA, 2. «Luna 10» prosegue il suo viaggio verso la Luna. Domani notte, dopo le 24, il satellite dovrebbe giungere nello spazio circundare ed entrare in orbita. L'esperimento, che è seguito in tutto il mondo dagli scienziati e dai tecnici astronautici, assume una importanza eccezionale: se tutto andrà bene la Luna avrà domani il suo primo satellite artificiale. L'impresa della sonda sovietica è stata accolta da circoli astronautici americani come una prima indicazione dei programmi spaziali sovietici per quest'anno. Se i sovietici compiranno imprese di grande livello nel '66 - dicono i dirigenti della NASA - si potrà concludere che essi intendono scendere sulla Luna entro questo decennio, forse addirittura per il novembre 1967. Sempre secondo la NASA la «gara spaziale» per gli americani è persa in partenza. Essi, infatti, non contemplanone neppure in teoria di avere entro il novembre del prossimo anno il possesso della tecnica per la «traversata» Terra-Luna e ritorno.

Nella efficace correzione della traiettoria, entra in gioco un terzo fattore, anch'esso di grande importanza (presente e più ancora futura), e cioè la manovrabilità di un corpo cosmico artificiale, la precisione e la sicurezza con cui tali manovre possono essere effettuate. Questo elemento è emerso in tutta la sua evidenza con l'impresa dell'ultimo Lunik, il cui successo era legato in massima parte alla riuscita della manovra finale, l'orientamento corretto e la frenata d'arresto.

L'elemento «manovrabilità», è stato oggetto da parte sovietica di un altro gruppo di esperienze, non molto spettacolari, ma del massimo interesse: il lancio dei satelliti artificiali Polyt. Questi satelliti, provvisti di sistemi autonomi di orientamento e di spostamento, su comando da terra, si dimostrano capaci di mutare orbita, ma non con modeste correzioni di qualche decina di chilometri, raggiunte per manovre successive, bensì con il passaggio ad un'orbita di varie centinaia di chilometri più ampia di quella in cui si trovavano su un piano differente, e «spostato» di oltre quindici gradi.

Frenata energica. Sempre nel campo della manovrabilità dei veicoli cosmici sovietici, va sottolineato un aspetto marginale, ma non per questo meno importante, del lancio e del rientro del Cosmos 110. Questo satellite, immesso su un'orbita fortemente ellittica, tanto da portarlo all'apogeo ad una quota di oltre 900 chilometri, è rientrato regolarmente. Ciò costituisce un elemento di rilievo, in quanto il satellite stesso giungeva ad perigeo, a circa 200 chilometri di quota, con una velocità nettamente superiore a quella di un satellite immesso in un'orbita sensibilmente circolare alla stessa quota. Il Cosmos 110, quindi, ha dovuto essere «frenato» assai più energicamente che non tutti gli altri corpi cosmici recuperati finora. La riuscita di tale manovra è assai importante, in quanto, volendo allargare l'esplorazione «manovrata» del cosmo, occorrerà risolvere, ad ogni rientro, il problema del rallentamento di una cosmonave che non procede a

8 chilometri al secondo come le cosmonavi orbitali di ieri, ma a 9, 10, 11 chilometri al secondo e, in qualche caso, anche di più.

Con il lancio ed il rientro del Cosmos 110, da parte sovietica, si presenta nuovamente il tema dell'esplorazione della zona circumterrestre, a distanze finora mai raggiunte, ove cominciano a farsi sentire gli effetti delle fasce radioattive di Van Allen, uno degli ostacoli naturali più infidi e meno conosciuti che si frappongono alla esplorazione umana tra la Terra e lo spazio.

Un primo gruppo di rilievi, fin nel cuore delle fasce di Van Allen, venne fatto nel gennaio '64, mediante i due satelliti Elektron, lanciati da un unico vettore su orbite fortemente eccentriche ed allungate. Ora, il tema è ripreso con il lancio di «Optima» da esperimento, «Brezza» e «Carbone» per studiare in maniera più diretta gli effetti delle radiazioni nello spazio, e l'efficacia dei dispositivi approntati per proteggerne l'organismo.

I lanci dei Venus e dei Lunik si inseriscono logicamente in questo quadro complesso: si tratta dei primi sondaggi sui pianeti più vicini, che dovranno essere studiati per anni, mediante stazioni scientifiche automatiche, prima che sia pensabile di inviare degli uomini.

Vanno ricordate, infine, alcune particolarità dei voli delle Voskhod: la prima ci ha detto che lo spazio, per i sovietici, non è soltanto aperto ai cosmonauti, uomini e donne, ma anche agli uomini e alle donne, e che la permanenza entro le cosmonavi sovietiche è già oggi relativamente comoda, non richiedendo caschi e scalfandri e consentendo un'ampia libertà di movimenti. La Voskhod 1 ci ha anche detto che le cosmonavi sovietiche sono così manovrabili e stabili da consentire un rientro a terra totalmente pilotato, senza l'ausilio delle stazioni terrestri.

La Voskhod 1, munita di portello stagno per l'uscita nello spazio, ci ha detto che i sovietici, seppure in un futuro non esattamente prossimo, preparano non solo appuntamenti spaziali di tipo cosmonauti, ma il montaggio in orbita di un grande satellite permanente, portato in orbita «smontato», pezzo per pezzo.

Per il prossimo futuro, quindi, da parte sovietica, è logico attendersi una serie di imprese su distanze cosmiche brevi e lunghe. Proseguiranno certamente mediante stazioni automatiche l'esplorazione della Luna, di cui dovrebbe essere momento essenziale il tentativo, in atto in questi giorni, di dare alla Luna stessa un satellite artificiale, e l'esplorazione di Venere e Marte. Si tenteranno probabilmente, nelle immediate vicinanze di questi due pianeti, riprese fotografiche e rilievi scientifici: il Lunik 8 e lo Zond 3 hanno ampliato il problema della telecomunicazione sulle grandissime distanze e stato pienamente risolto dai tecnici sovietici.

E' da attendersi il lancio di cosmonavi su orbite assai più ampie di quelle battute finora, con peripeo a 800 o anche a 1.000 chilometri ed oltre. Con ogni probabilità, queste cosmonavi saranno di tipo nuovo, più grandi delle Voskhod, pur conservandone la capacità di manovra, di orientamento e di atterraggio dolce. Saranno probabilmente capaci di spostarsi da

un'orbita ad un'altra, di diverse dimensioni e su diversi piani, e disporranno di riserve sufficienti per una permanenza assai lunga in orbita.

La messa in orbita di cosmonavi così grandi, e che abbiano sempre più ampie, costituirà una via di avvicinamento alla Luna, mentre i vari Lunik ne studieranno le caratteristiche sempre più da vicino.

E' anche probabile il lancio simultaneo di più cosmonavi, ed il volo in formazione; è pure possibile che i sovietici realizzino una serie di appuntamenti spaziali, con tecniche nuove e più sicure. Ed anche questo costituirà un passo verso la Luna.

Tutto si svolgerà, come si è «volto finora da parte sovietica, con metodo ed ordine, in base a programmi studiati a lungo, che vengono realizzati gradualmente senza variazioni imposte all'ultimo momento, in modo da acquisire risultati sicuri, da procedere senza rischi inutili, e traendo da ogni lancio, da ogni impresa, il massimo di utilità tecnico-scientifica, evitando di ripetere imprese già realizzate e di realizzare di insensibilità, ottenendo così anche la migliore utilizzazione del lavoro e dei capitali impegnati.

Il campo è oggi apertissimo, lungo diverse direttrici, una più prestigiosa dell'altra. Molte cose, quindi, possiamo attenderci dalla cosmonautica sovietica nel prossimo futuro, tutto, forse, meno che improvvisazione, programmi affrettati e programmi non coordinati.

Giorgio Bracchi

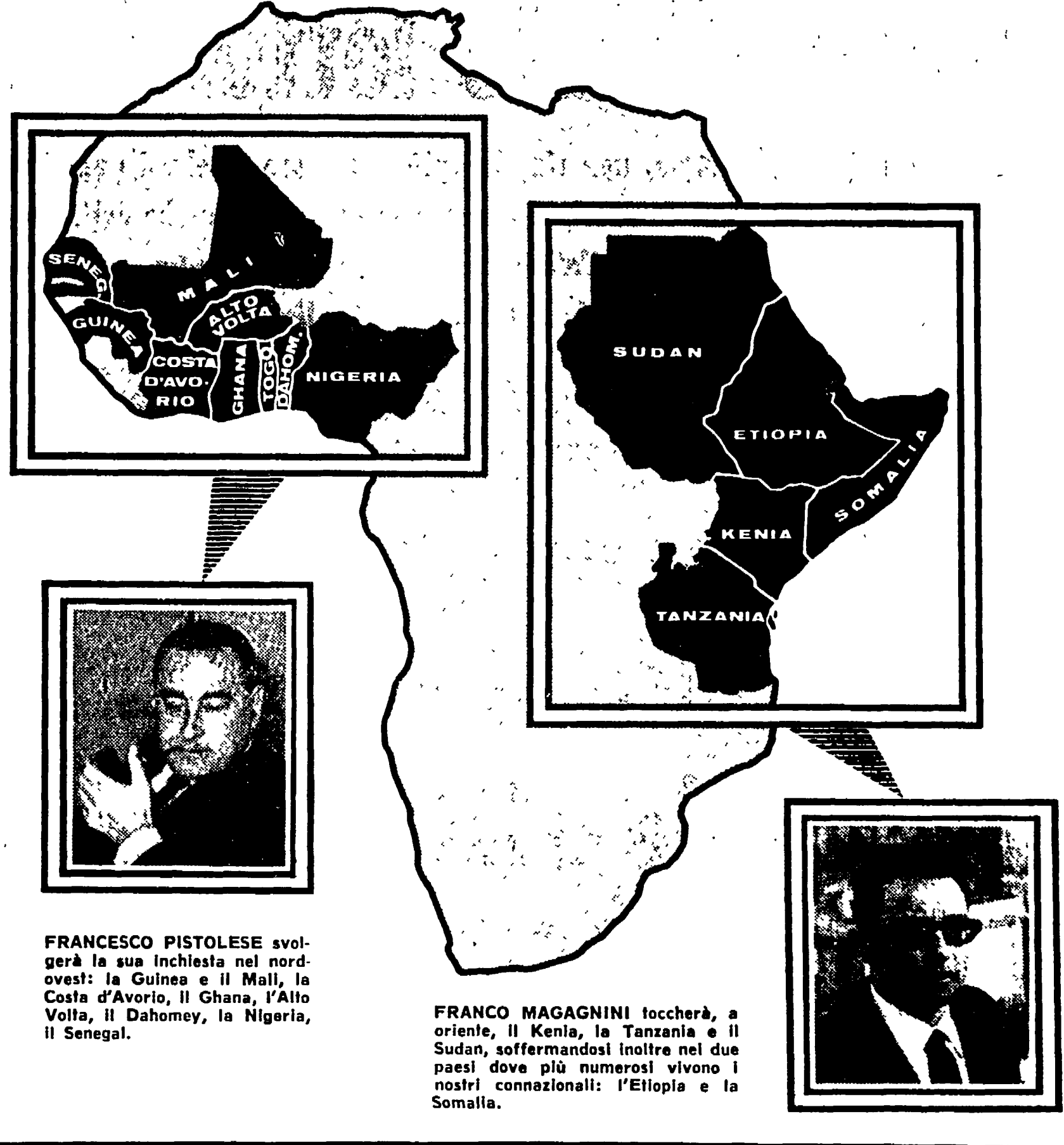
FRANCESCO PISTOLESE svolgerà la sua inchiesta nel nord-ovest: la Guinea e il Mali, la Costa d'Avorio, il Ghana, l'Alto Volta, il Dahomey, la Nigeria, il Senegal.

FRANCO MAGAGNINI toccherà, a oriente, il Kenia, la Tanzania, il Sudan, soffermandosi inoltre nei due paesi dove più numerosi vivono i nostri connazionali: l'Etiopia e la Somalia.

Due inviati dell'Unità in Africa

AFRICA 1966: quasi tutto il continente ha ormai varcato la soglia dell'indipendenza politica, ma la lotta contro il colonialismo vecchio e nuovo è tuttora durissima. Quali ne sono i termini, le

forme, le prospettive? Qual è il ruolo dei «leaders» e degli Stati? L'UNITA' ha affidato a due inviati il compito di cercare le risposte ai problemi più scottanti, lungo due grandi itinerari.



FRANCESCO PISTOLESE svolgerà la sua inchiesta nel nord-ovest: la Guinea e il Mali, la Costa d'Avorio, il Ghana, l'Alto Volta, il Dahomey, la Nigeria, il Senegal.

FRANCO MAGAGNINI toccherà, a oriente, il Kenia, la Tanzania, il Sudan, soffermandosi inoltre nei due paesi dove più numerosi vivono i nostri connazionali: l'Etiopia e la Somalia.

MILANO: esposti dodici dipinti e trentacinque disegni e guazzi ispirati alle nature morte del grande pittore scomparso

NELLE MANI DI GUTTUSO S'ACCENDE LA SCHIVA POESIA DI MORANDI

Un gruppo di opere di splendore e felicità indiscutibili che permette di «rileggere» con maggior vivezza e libertà lo stesso maestro bolognese

Morandi e Guttuso: è difficile pensare a due pittori di natura così diversa: Morandi tutto concentrato nella silenziosa ed inerte bellezza degli oggetti, Guttuso invece impegnato a rilevarne la vivace Morandi intendeva un profondo equilibrio, ad una rara misura contemplativa, Guttuso invece fitto, gremito, prevaricante. Eppure è proprio con un pittore come Morandi che Guttuso ha voluto intrattenere un dialogo. Le ragioni? Prima di tutto, credo, perché Morandi è un grande artista; poi, forse, proprio perché dialogando con chi è diverso da noi è possibile scoprire meglio la nostra più vera natura. E infine perché può anche accadere, nel corso del dialogo e nonostante la diversità, che si scoprono improvvisamente amori comuni, sentimenti vicini, inclinazioni convergenti.

La visita a Morandi costituì il vero avvio ai dodici dipinti e ai trentacinque disegni o guazzi che Guttuso ha eseguito dal '61 ad oggi ispirandosi alle nature morte morandiane e che ora la Galleria milanese del Milione espone nelle sue sale. Un avvio accidentale è invece la fotografia che John Revald, il noto stonco dell'impressionismo, scattò nello studio di Morandi pressappoco all'epoca della visita di Guttuso in quella fotografia, è ancora Guttuso che racconta, «si vede un tavolo con oggetti già disposti da Morandi, nel modo a lui consueto».

to di definire lo spazio. Oggetti allineati che si elevano, si alzano dalla terra come edifici da una pianura. Dal tavolo scende un foglio di carta di colore neutro, a isolare il tema da ciò che sta in basso, sotto il tavolo a terra, dove bottiglie, scatole, fruttiere sono ammassate alla rinfusa, come in uno stanzone o in una soffitta. La fotografia genera un contrasto attivo tra il disordine casuale degli oggetti in basso e il richiamo all'ordine degli oggetti disposti sul tavolo, e aveva fatto pensare, a Revald e a me, a un curioso accostamento voluto dal caso. Gli oggetti ammassati in basso, infatti, possono far pensare alle scene di oggetti da me dipinte, ripetutamente, sin dal 1940.

Anche questa casuale suggestione sta dunque alla base delle opere che ora Guttuso presenta. Come si vede non si tratta di un semplice omaggio a Morandi. Non si tratta neppure di pittura sulla pittura. Guttuso si è messo davanti alle tele di Morandi come un artista si mette davanti alla natura, davanti al vero. Egli cioè ha cercato, a modo suo, di rappresentare gli oggetti di Morandi nel significato che ad essi Morandi ha dato dipingendoli: oggetti quindi che non sono più quelli che gli servivano da modello, ma altra cosa, in altre parole oggetti ricreati poeticamente, viventi di una vita propria, autonoma, esemplare. Le opere di Guttuso perciò da questo punto di vista, appaiono come il frutto di un rapporto con la «verità» di Morandi, sono la continuazione ideale e viva di quel colloquio iniziale che, appena incominciato, fu troncato dalla morte del Maestro.

Non è la prima volta che Guttuso si cimenta in un'impresa del genere. E del resto è un'impresa abbastanza frequente nella storia della pittura. Raffaele Carriero, che introduce una breve monografia su questa nuova esperienza guttusiana, elenca la serie di «prove» perseguite da Guttuso negli anni addietro sulle opere di altri artisti: il suo primo studio da Cézanne nel '28, secondo, sul famoso *Giocattoli di carte*, sette anni dopo; e poi lo studio dal *Bagno turco* di Ingres nel '44, dalla *Zattera della Medusa* di Géricault nel '53, dalla *Lezione di anatomia* di Rembrandt nel '54, dai *Contadini di Le Nain* nel '55, dalla *Crocefissione* di Donico di Luca Cranach nel '56, da Boccioni nel

Le biografie del nostro tempo

Giano i fascibili doppi 350 lire

Einstein/Le Corbusier

L. Castellani e L. Gigante F. Tentori in omaggio un atlante illustrato della Storia Universale CFI Compagnia Edizioni Internazionali Milano

«7, dalla *Minotaurachia* di Picasso nel '58, dal *Nudo di schiena* di Rubens nel '59, e poi da Van Gogh, da Dardì e da altri ancora. A nessun pittore però, egli ha mai dedicato un ciclo, così ampio di opere come in questi due ultimi anni ha fatto, per Morandi.

Ecco perché l'avvenimento può apparire singolare. Penso però che le parole stesse di Guttuso possano già servire da prima spiegazione. Ma la spiegazione decisiva viene dai quadri medesimi che Guttuso ha dipinto, e non esiterei a dire che viene in maniera lampante. Nell'interrogazione di Guttuso le nature morte di Morandi si dilatano, lo stesso formato del quadro mostrandiano si allarga sino a diventare della dimensione di un metro e mezzo circa per lato; una dimensione assolutamente insolita se riferita a Morandi, che amava il piccolo quadro integro e raccolto. E così i colori morandiani, le sue terre, i suoi grigi, le sue ocree hanno lasciato il posto ai colori carri a Guttuso: i rossi, i blu, i gialli, i verdi.

Che cosa ha dunque detto la pittura di Morandi a Guttuso? Guardando le tele di Guttuso sembra che la poesia di Morandi, una poesia comica trattenuta, trepidante e schiva, ricca di un persuasivo pudore, sia sgorgata prepotentemente fuori degli oggetti acquistando sovraria, squillo, immediatezza. Una arbitraria lettura di Morandi, dunque? Non mi pare un problema da porre in questi termini. Quello che è certo è che l'amore di Guttuso per la verità delle cose, anche se vive di accessioni improvvise e di confessioni, non è un amore che egli condiziona con Morandi. In fondo si possono amare le stesse cose in maniera diversa e ad ogni modo è così che Guttuso ama la natura morte di Morandi; e forse le ama di un amore più bruciante di quello che domina in più di un «morandiano».

Ma, come sempre dunque, anche questa volta, Guttuso ha fatto una mostra stimolante, attiva, come sempre ha messo davanti a noi proposte e interrogativi, e ci è difficile rispondere subito ed esaurientemente. Ma, a parte ciò, che è indubbiamente importante, ci ha dato un gruppo di opere di uno splendore e di una felicità indiscutibili. Adesso forse, ritornando ai quadri di Morandi, ci accadrà di guardarli con maggiore vivezza e libertà.

Mario De Micheli