

## IL LUTTO

## Addio a Ligabue, viaggiatore della scienza

Imprenditore e paleontologo, ha guidato 130 spedizioni scientifiche scoprendo resti di dinosauri, fossili, sepolture

Lutto nel mondo della cultura e dell'imprenditoria veneziana e nazionale. È morto domenica sera Giancarlo Ligabue, imprenditore e paleontologo, fondatore del Centro Studi Ricerche che porta il suo nome. Aveva 83 anni. Aveva promosso e diret-

to, in collaborazione con alcune delle maggiori università del mondo, 130 spedizioni in campo paleontologico, antropologico e archeologico nei cinque continenti. Era stato autore di scoperte importanti, identificando anche una nuova specie di

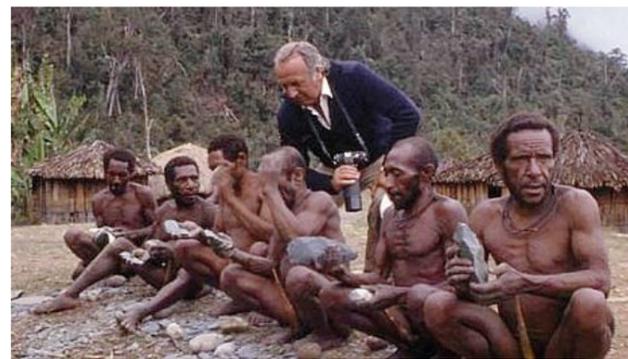
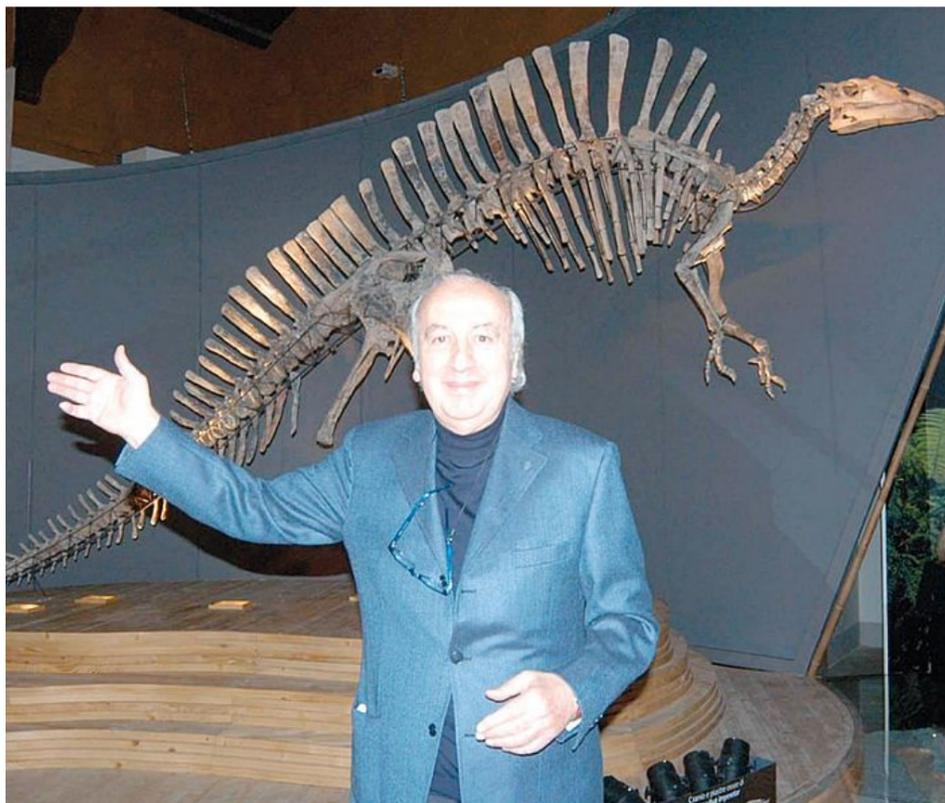
dinosauro nel deserto nel Niger nel 1973. Era presidente onorario del Gruppo Ligabue Catering. Dalla fine degli anni '60 aveva sviluppato, espandendola in tutto il mondo, l'attività di forniture e servizi navali fondata dal padre nel 1919. Dal 1962

e per quasi un ventennio era stato anche presidente della società Reyer di basket. E dal 1994 al '99 aveva guidato il gruppo di Forza Italia al Parlamento Europeo. I funerali si svolgeranno domani alle 10 nella Chiesa di Santo Stefano a Venezia.

di Enrico Tantucci

«Non si può essere un buon imprenditore, se non si conoscono i problemi del mondo». È questa affermazione che Giancarlo Ligabue amava ripetere, a spiegare, in fondo, le due grandi passioni della sua vita, e la capacità di coniugarle amabilmente. Da un lato quella di imprenditore di successo, alla guida del Gruppo Ligabue Catering, espandendo a livello internazionale l'azienda paterna di servizi navali avviata nel 1919. Dall'altro la passione per i lunghi viaggi in giro per il mondo, nei suoi lembi più sperduti, finalizzati alla scoperta di culture "altre" e della storia dell'uomo, partendo, appunto, da ciò che l'ha preceduto, a cominciare dai dinosauri.

Dopo la laurea in Economia a Venezia aveva conseguito un dottorato di ricerca in Paleontologia alla Sorbona, per dare concretezza scientifica alla sua brama di conoscenza. Per questo alla fine degli anni Settanta aveva fondato il Centro Studi Ricerche Ligabue, dopo che la spedizione sahariana del 1973 e il rinvenimento del grande giacimento di dinosauri a Gadoufaoua avevano suscitato notevole interesse fra gli studiosi e grande entusiasmo tra il pubblico. Alla base della nascita del Centro, la necessità di nuove fonti di comparazione con analoghe specie di rettili vissuti in altri continenti per verificare l'ipotesi dell'esistenza in epoca cretacea di un supercontinente, il Gondwana, che univa oltre cento milioni di anni fa alcune terre emerse, fra cui l'Africa, il Madagascar, l'India e l'America del Sud. E a chi gli chiedeva come facesse a ottenere così tanti risultati dalle spedizioni scientifiche rispondeva: «Prima di un successo bisogna



Giancarlo Ligabue al Museo di Storia Naturale di Venezia e durante una spedizione



Per decenni ha percorso le regioni più sperdute del mondo. Lascia centinaia di pubblicazioni e 70 documentari e una rivista bimestrale

mettere in conto anni di ricerche e fatiche, contatti con abitanti la zona, ma anche con missionari, scienziati, esploratori locali. Alla fine, i risultati arrivavano. È stato a lungo presidente del

Museo di Storia Naturale di Venezia al quale ha donato lo scheletro di una nuova specie di dinosauro *Oranosaurus nigeriensis* portato alla luce dal deserto del Niger in anni di lavoro col paleontologo francese Philippe Taquet. Da decenni alcune sale in musei dell'America Latina e di città delle steppe asiatiche sono state dedicate a Ligabue dopo che spedizioni del suo Centro Studi hanno consegnato reperti (frutto di scavi con ricercatori locali) fondamentali per la storia delle locali culture. Sono state oltre 130 le spedizioni scientifiche in tutti i continenti che hanno portato a significative scoperte: alcuni resti fossili di

A Venezia ha diretto il Museo di Storia Naturale al quale ha donato lo scheletro del dinosauro trovato nel deserto del Niger

dinosauri (o insetti e piante) portano il suo nome. Aveva ricevuto cinque lauree honoris causa dalle università di Bologna, Venezia, Modena, Lima (Perù), Asgabat (Turkmenistan). Da alcuni anni Inti Ligabue ha affiancato il

padre nel coordinamento del Centro Studi. Le attività di ricerca ed esplorazione sono state affiancate da centinaia di pubblicazioni, comunicazioni e dalla produzione di oltre 70 documenti scientifici. La rivista bilingue semestrale "Ligabue Magazine" da lui fondata e che tratta di antropologia, etnologia, cultura e archeologia è giunta al 33esimo anno di pubblicazione.

Tra le ultime scoperte archeologiche, quella sui monti Altai, in Kazakistan. L'esplorazione di un "kurgan", una grande sepoltura ricoperta di pietre del V sec. a. C., ha portato alla luce i resti congelati di un principe scita, sepolto con 13 cavalli con finitu-

re e arredi dorati. Altre campagne di ricerca in Kazakistan sono in corso in collaborazione con la università di Ca' Foscari e Trieste. Per Massimo Cacciari che da sindaco di Venezia gli era stato molto vicino, «Giancarlo Ligabue è stata una delle figure più straordinarie della città degli ultimi decenni: le sue ricerche, i suoi interessi vastissimi, i risultati del suo Centro Studi hanno messo in primo piano la Venezia contemporanea perché le sue esplorazioni - giunte a scoprire nuove civiltà - hanno avuto rilevanza internazionale. Anche con lui Venezia è diventata una capitale culturale. Mi auguro che Venezia possa ricordarlo degnamente: si è parlato per anni di un Museo Ligabue che contenga i risultati delle sue spedizioni e ricerche. È importantissimo che si faccia, per la memoria che si deve a Giancarlo e per la città». E Piero Angela, il conduttore di Quark lo ricorda così: «Come un principe rinascimentale si è circondato di uomini di grandissima cultura a livello internazionale. Con il programma Quark abbiamo seguito le sue ricerche in Egitto, Brasile, Papua Nuova Guinea: esplorazioni e viaggi sempre emozionanti. Giancarlo è stato un uomo curioso, generoso. Raro».

## Leggere il pensiero diventa possibile

La scoperta viene da Pavia e ha due padri: Andrea Moro e Lorenzo Magrassi

Il linguaggio vive nel mondo sotto forma di suono e nel cervello sotto forma di onde elettriche che i neuroni si scambiano tra loro. Finora gli studi di neuroimmagine hanno mostrato e individuato la zona del cervello dove si attivavano, ma non era chiaro cosa si dicesse: oggi invece sappiamo che utilizzano onde sonore anche in assenza del suono e delle parole. La scoperta, che ha del sorprendente perché ci dice che è possibile leggere il cervello e quindi la mente dell'uomo, ha due padri: Andrea Moro, professore ordinario di linguistica

e direttore del laboratorio Nets della Scuola Superiore Universitaria Iuss di Pavia, e Lorenzo Magrassi, professore associato di neurochirurgia dell'Università di Pavia, con l'aiuto di alcuni ingegneri. Lo studio, è stato condotto misurando l'attività elettrica del cervello in sedici pazienti, in stato di veglia durante operazioni neurochirurgiche.

«Sappiamo che il suono entra dall'esterno nel cervello attraverso l'orecchio», spiega Moro, «e che ci sono delle zone che controllano il suono e il linguaggio nella sua intenzione. Co-

sa si dicono i neuroni? Abbiamo chiesto a pazienti che dovevano essere operati mediante chirurgia in stato di veglia di pronunciare delle frasi, poi siamo andati a vedere nella zona del cervello come l'onda elettrica del neurone copiava l'onda elettrica del suono. Abbiamo cioè misurato nelle zone del linguaggio cosa succedeva quando i pazienti ascoltavano delle frasi, visto che i neuroni copiano il suono. In un secondo momento abbiamo chiesto ai soggetti di ripetere nella mente le stesse frasi senza parlare, e abbiamo scoperto che i neuro-

ni usavano ancora le onde sonore delle parole corrispondenti. Pronunciando solo nella mente la frase, nella parte cruciale del cervello i neuroni si scambiano onde elettriche che hanno la stessa forma delle onde acustiche». Precisa: «Ciò permetterà in futuro di leggere il pensiero. Quando parliamo tra noi stessi, la voce in testa che sentiamo non è un'illusione, perché il nostro cervello quando pensa usa il suono».

La mente sarà un libro aperto? «Oggi misuriamo le onde elettriche della corteccia cerebrale mediante strumenti ap-

positi. Un giorno magari lo potremo fare anche senza aprire la scatola cranica, ad esempio per aiutare chi non può più parlare. Oppure la polizia del futuro ne farà uso per acquisire informazioni». Sembra quasi di tuffarsi in un libro di Haruki Murakami, dove la fantascienza ci viene incontro. Aggiunge: «È il primo passo, poi ci sono limiti tecnologici ed etici, ma questo studio apre il cervello in un modo inedito e soprattutto, ripeto, ci dice che quando si pensa anche senza parlare, i neuroni del linguaggio comunicano tra di loro onde elettriche che "copiano" le onde sonore delle parole corrispondenti». In linea di principio si può leggere il linguaggio prima che venga prodotto dalle parole.

Il lavoro di ricerca dal titolo "Sound representation in higher language areas during language" è in uscita sulla rivista



Il professor Andrea Moro

ufficiale dell'Accademia delle Scienze Nazionale degli Stati Uniti d'America (Pnas). Il professor Moro ha conseguito il dottorato in linguistica all'Università di Padova.

Marta Artico