

DEDICATO ALLA TRIBOLOGIA

Roberto Bassani è sempre stato affascinato dalla tribologia. Oggi è il futuro dell'alta velocità a levitazione magnetica ad affascinarlo.

TESTO CLAUDIA B FLISI FOTO MAURIZIO CAMAGNA

Non è stato l'uomo più famoso del Rinascimento, Leonardo da Vinci, a inventare la tribologia. Attrito, lubrificazione e usura erano infatti oggetto di studio da almeno seimila anni, anche se ai tempi di Leonardo non esisteva ancora la parola per definirla. Ciononostante, egli comprese molti dei suoi principi fondamentali, li annotò e disegnò macchine sulla base di questa conoscenza.

Circa 500 anni dopo, è toccato a un altro italiano essere sedotto dalla scienza dell'interazione tra superfici in movimento. Parliamo di Roberto Bassani, che nel 1963, dopo aver conseguito la laurea in ingegneria, lavorava presso l'Università di Pisa come assistente alla ricerca ed era in procinto di specializzarsi.

A quel tempo, il governo britannico era impegnato a ridurre i costi degli impianti industriali. Per conseguire l'obiettivo, si rese conto che era importante ridurre il consumo di energia e l'usura. Gli studi in questo campo divennero una priorità e, nel 1966, gli scienziati inglesi coniarono il termine "tribologia", dal greco *tribos* (strofinamento) e *logos* (discorso, ragionamento). Nasceva così la disciplina che studia "la scienza e la tecnica delle superfici a contatto e in moto relativo e dei fenomeni e dei processi correlati".

Bassani ne rimase affascinato. Desiderava fare l'ingegnere da quando aveva 5 anni ("Mi piaceva capire come funzionano le cose", ricorda), ma scoprì che la sua vera passione era la tribologia, quando divenne una branca ufficiale dell'ingegneria. Pilastro di questa scienza è l'attrito, che spesso è considerato negativo, ma non sempre lo è. E fu proprio questa apparente incongruenza ad attirare Bassani. "Se tra il piede e il suolo non ci fosse l'attrito, non potremmo camminare, così come senza l'attrito prodotto dallo sfregamento di due pezzi di legno non ci sarebbe mai stato il fuoco", osserva.

BASSANI HA AL SUO ATTIVO oltre 300 pubblicazioni, che coprono i principali campi della tribologia, compreso un trattato del 2013 in inglese dal titolo *Tribology*. Nella metà degli anni ottanta ha costituito il Gruppo di Tribologia del Consiglio Nazionale delle Ricerche.

Fautore della collaborazione tra mondo accademico e industria, è grazie al suo impegno che, dal 1990, gli industriali sono intervenuti sempre più numerosi alle conferenze dell'Associazione Italiana di Meccanica Teorica e Applicata (AIMETA). Il suo coinvolgimento con il Centro Italiano di Tribologia (CITRIB) ha favorito la creazione di legami tra la scuola e le aziende, dato che molti membri del CITRIB provengono dall'industria.

Roberto Bassani

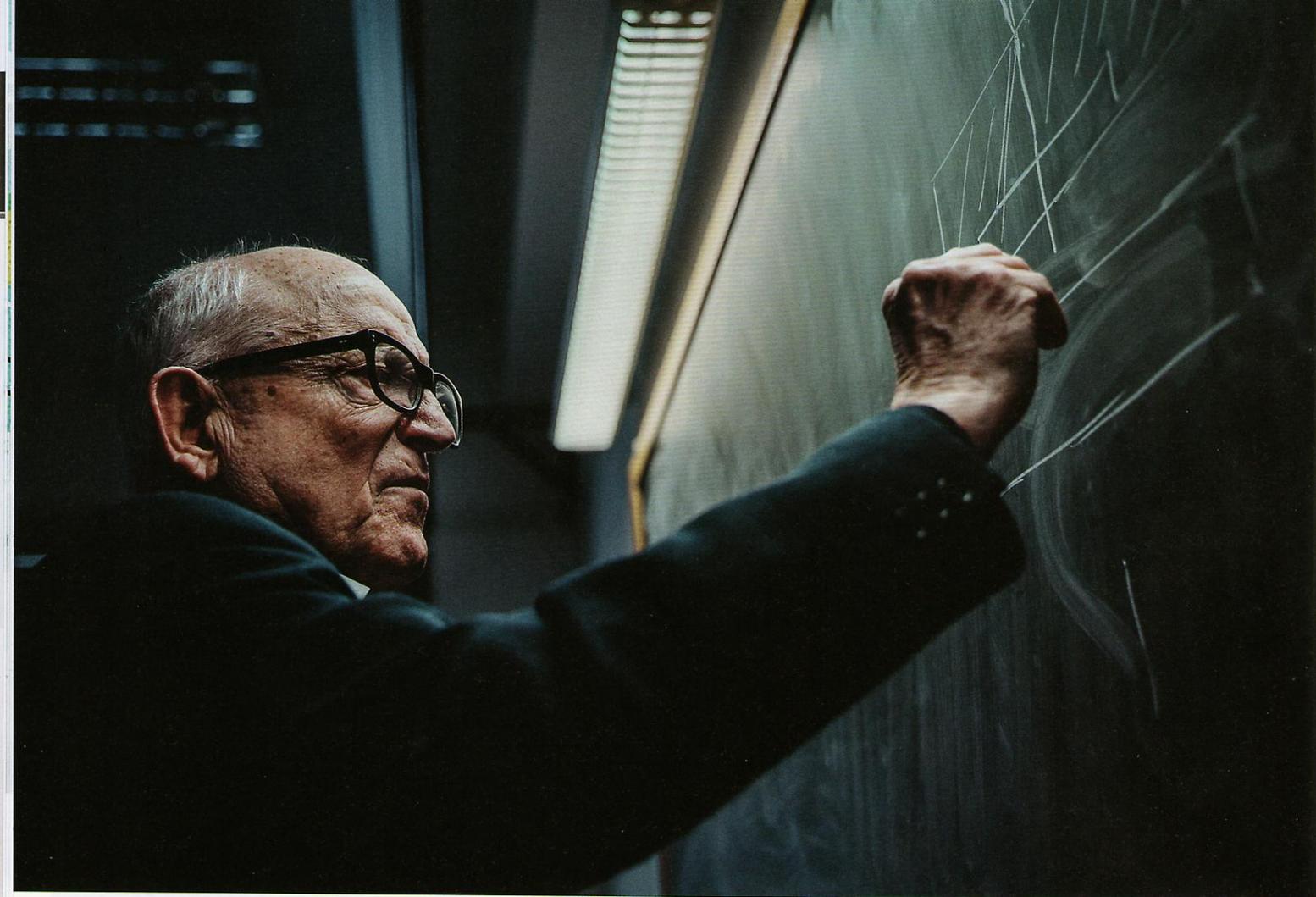
Anno di nascita: 1931

Residenza: Pisa

Formazione: laurea in ingegneria presso l'Università di Pisa

Successi: ha prodotto oltre 300 pubblicazioni, organizzato molte conferenze internazionali e scritto trattati di tribologia. Fondatore e primo presidente dell'Associazione Italiana di Tribologia. Nel 2006 ha ricevuto la Tribology Gold Medal.





L'ASSOCIAZIONE ITALIANA di Tribologia (AIT) è una delle maggiori conquiste di Bassani. Infatti è stata fondata a Pisa nel 2005, in larga misura grazie ai suoi sforzi. "Se vi raccontassi tutte le lotte di potere che hanno ostacolato questo risultato, non ci credereste!", confida. Nominato primo presidente, è rimasto in carica fino al 2009. Attualmente l'AIT conta più di 100 membri, tra persone e imprese sia

Roberto Bassani scopri che la sua vera passione era la tribologia, quando divenne una branca ufficiale dell'ingegneria.

La tribologia e la SKF in Italia

Roberto Bassani ha fondato l'Associazione Italiana di Tribologia nel 2005, con la SKF tra i membri fondatori. Due anni dopo, la SKF lo ha invitato, insieme ad altri professori d'ingegneria in Italia, a visitare il centro ricerche in Olanda. Il livello della struttura e la qualità della ricerca lo hanno impressionato. Così come sono stati impressionati i colleghi che lo hanno incontrato, sapendo che, l'anno prima, gli era stata conferita la Tribology Gold Medal.

La fattiva collaborazione è proseguita negli anni successivi. La SKF è stata il principale sponsor del World Congress of Tribology, che si è svolto a Torino nel 2013, al quale hanno partecipato oltre 1.300 persone da cinque continenti. Il logo dell'evento, disegnato da Bassani, rappresenta un versione stilizzata del famoso Uomo vitruviano di Leonardo da Vinci all'interno di un cuscinetto a sfere.

del mondo accademico che di quello industriale.

L'attività di Bassani nell'ambito tribologico è stata riconosciuta a livello internazionale nel 2006, quando gli è stata conferita la Tribology Gold Medal, la massima onorificenza mondiale in questo campo. A rendere memorabile il premio è stata la persona che glielo ha comunicato. "Peter Jost in persona mi chiamò per darmi la notizia", ricorda. Il professor H. Peter Jost è uno dei padri della moderna tribologia, nonché colui al quale si attribuisce il suo nome.

Attualmente, Bassani è l'unico italiano tra le 38 persone alle quali è stato conferito il premio. Il riconoscimento ha favorito lo studio della tribologia in Italia e ha legittimato l'AIT, creato l'anno precedente.

L'instancabile professore ha ora rivolto l'attenzione alla levitazione magnetica, o MagLev. Considera questa come il futuro della tribologia, insieme ai nuovi materiali e ai rivestimenti. "L'alta velocità a levitazione magnetica è adatta per paesi come la Russia e gli Stati Uniti, dove ci sono grandi distanze", commenta. Per superare il problema dell'instabilità, il suo progetto prevede la presenza di avvolgimenti superconduttori sotto il veicolo, che viaggia su binari di magneti permanenti. "Naturalmente, tutto deve essere collaudato", ammette. ●