



**UNIVERSITÀ DI PARMA**

**Conferimento della Laurea Magistrale ad  
Honorem in Ingegneria Meccanica**

**a Gerhard Alfred Holzapfel**

***Intervento del Rettore***

**Paolo Martelli**

Aula Magna della Sede centrale  
Parma

**20 maggio 2025**



Studentesse e Studenti,

Direttori di Dipartimento, Prorettori e Prorettrici, componenti degli Organi Accademici,

Colleghe e Colleghi del Personale docente e del Personale tecnico amministrativo,

Gentili Autorità,

Signore e Signori,

grazie a tutte e tutti voi per la partecipazione a questa cerimonia in onore di Gerhard Alfred Holzapfel, che siamo estremamente lieti di accogliere all'interno della nostra Comunità Accademica. **Per noi è un vero onore poter avere con noi uno studioso di tale levatura e autorevolezza**, che con la sua stessa presenza dà ulteriore prestigio alla nostra Università.

**Il suo è il lavoro di un grande scienziato, di un grande ricercatore:** questo è un aspetto estremamente rilevante per un'Università. Lo è perché la ricerca scientifica è un valore, non solo per la scienza ma per la società, e con le sue conquiste consente di progredire.

Ricerca vuol dire futuro: solo con la ricerca si può costruire, strutturare, pensare un futuro vivibile e sostenibile. **E investire nella ricerca vuol dire investire nel futuro: nel nostro futuro, il futuro di tutte e tutti.**

Ringraziamo moltissimo il Professor Holzapfel per avere accettato questo nostro riconoscimento, che vuole essere **un tributo alla sua straordinaria carriera e ai grandi risultati che ha saputo raggiungere con le sue ricerche**. Ricerche che si sono concentrate in particolare sulla biomeccanica: un ambito di studio di grande fascino e di estrema complessità già nella sua natura, che per certi versi mette insieme meccanica, fisica, anatomia e fisiologia.

Il Professor Holzapfel, oggi Direttore dell'Istituto di Biomeccanica della Graz University of Technology e Professore aggiunto alla Norwegian University of Science and Technology di Trondheim, **è una delle personalità più importanti nel suo campo, ed è considerato una delle menti scientifiche più autorevoli e influenti.** La sua attività come ricercatore è di enorme rilievo: ha pubblicato più di 370 lavori su riviste specializzate internazionali, e questi lavori contano più di 26mila citazioni.

È componente di prestigiose società internazionali di ambito meccanico e biomeccanico e ha all'attivo numerosi premi e riconoscimenti in tutto il mondo.

Co-fondatore della rivista scientifica internazionale "Biomechanics and Modeling in Mechanobiology" di Springer Nature, è autore di un volume che, pubblicato nel 2000, è divenuto un riferimento nel campo della meccanica dei solidi: "Nonlinear Solid Mechanics: A Continuum Approach for Engineering".

Il Professor Holzapfel è ampiamente conosciuto per i suoi contributi ai campi della meccanica solida non lineare, della modellazione costitutiva e computazionale di materiali rinforzati con fibre e tessuti biologici molli, ed è una figura di altissimo profilo con competenze tecniche riconducibili specificatamente all'ingegneria meccanica, in particolare appunto alla meccanica del continuo di tessuti e materiali biologici.

**La sua elevata reputazione scientifica ha la propria indiscussa punta di diamante negli studi sul comportamento meccanico dell'arteria umana:** il suo lavoro "A New Constitutive Framework for Arterial Wall Mechanics and a Comparative Study of Material Models", pubblicato sul "Journal of Elasticity" nel 2000 e vera e propria pietra miliare degli studi sulla meccanica dei tessuti biologici, presentò un nuovo modello costitutivo sul comportamento meccanico dell'arteria umana. **Un modello oggi universalmente riconosciuto e che prende il nome dalle iniziali dei tre autori: il modello GOH, appunto da Gasser, Ogden e Holzapfel.**

Le ricadute delle ricerche del Professor Holzapfel sono state e sono estremamente rilevanti in ambito diagnostico, nello studio di patologie gravi come ad esempio gli aneurismi, nell'analisi di materiali protesici specifici e il più possibile in linea con la meccanica dell'aorta. E qui per certi versi "chiudiamo il cerchio" con una delle ultime lauree ad honorem che abbiamo assegnato qui a Parma: la laurea ad honorem a John Alex Elefteriades, uno dei massimi studiosi contemporanei nel settore della Chirurgia cardiaca, che proprio al trattamento delle patologie dell'aorta toracica e agli aneurismi aortici ha dedicato tante delle sue ricerche.

Come John Alex Elefteriades, anche Gerhard Alfred Holzapfel dimostra con il suo lavoro che il progresso della scienza è un progresso che riguarda tutte e tutti noi, le nostre vite, il bene delle nostre comunità e l'avanzamento della nostra società, e che la ricerca scientifica è un valore indiscusso, assolutamente imprescindibile se si vuole anche solo immaginare, pensare, il futuro.

**Il lavoro del professor Holzapfel lo testimonia in maniera diretta**, e noi come Università siamo onorati di potergli rendere omaggio con questo nostro riconoscimento, assegnato per l'assoluta eccellenza dei contributi scientifici che ha saputo portare alla biomeccanica mondiale. Un settore che ha servito con dedizione da un punto di vista umano e professionale.

Ricordo che questo riconoscimento non è un semplice atto formale: la Laurea Magistrale ad Honorem ha infatti pieno valore legale e il suo conferimento, dopo le deliberazioni degli Organi dell'Ateneo, è reso efficace dal nulla osta del Ministro dell'Università e della Ricerca.

Il conferimento di una Laurea ad Honorem è un momento ufficiale: un atto di alta responsabilità scientifica, sociale ed etico-morale in cui l'intero Corpo Accademico accoglie a pieno titolo nella propria Comunità una figura illustre, riconosciuta tale per distintivi meriti nel campo della ricerca, della cultura, delle professioni, del lavoro e dell'impegno sociale.

**Il Professor Holzapfel, con i suoi studi e tutta la sua attività, è indiscutibilmente una di queste figure.**

Dopo questa mia introduzione interverrà il Professor **Rinaldo Garziera**, docente di Meccanica applicata alle macchine e Direttore del Dipartimento di Ingegneria dei Sistemi e delle Tecnologie Industriali, che leggerà le motivazioni della Laurea ad Honorem.

Seguirà la Laudatio pronunciata dal Professor **Luca Collini**, docente di Progettazione meccanica e costruzione di macchine e Presidente del corso di laurea magistrale in Ingegneria meccanica.

Avrà luogo poi la consegna del tocco, della toga e della pergamena con la quale conferirò la Laurea Magistrale ad Honorem in Ingegneria meccanica a Gerhard Alfred Holzapfel.

Infine prenderà la parola il Laureato, che ci proporrà la Lectio doctoralis *The power of Interdisciplinary Research: Biomechanics as an Example*.

Concludo questo mio breve intervento, caro Professor Holzapfel, confermandoLe la grande stima mia e dell'Ateneo per il Suo lavoro e per le Sue ricerche.

L'intera Accademia di Parma e tutta la Città La ringraziano per aver accettato questo riconoscimento. Per la nostra Università averLa tra i propri Laureati è un onore e un orgoglio.

Benvenuto nella nostra Comunità Accademica e grazie infinite!