

Biomeccanica

Approfondimenti	Info
Quest'argomento non è collegato ad altri approfondimenti correlati. Si consiglia, in ogni caso, di controllare sempre [l'Indice] degli Approfondimenti	Questa pagina è solo improntata in attesa di completamento da parte dei Collaboratori. Se sei interessato a collaborare attivamente con Extrapedia, leggi come fare [Collabora]

La Biomeccanica è lo studio della struttura e della funzione degli aspetti meccanici dei sistemi biologici, a qualsiasi livello, da organismi interi a organi, e cellule,¹⁾ usando i metodi della [Meccanica](#).²⁾

La parola "biomeccanica" (1899) e il relativo "biomeccanico" (1856) provengono dal greco βίος bios "vita" e μηχανική, mēchanikē "meccanica", per riferirsi allo studio dei principi meccanici degli organismi viventi, in particolare al loro movimento e struttura.³⁾

La biomeccanica è strettamente legata all'[Ingegneria](#), perché spesso utilizza le scienze ingegneristiche tradizionali per analizzare i sistemi biologici. Alcune semplici applicazioni della [meccanica newtoniana](#) e/o [scienze dei materiali](#) possono fornire approssimazioni corrette alla meccanica di molti sistemi biologici. La meccanica applicata, in particolare le discipline dell'[Ingegneria meccanica](#) come la [Meccanica del continuo](#), l'analisi dei meccanismi, l'analisi strutturale, la [Cinematica](#) e la dinamica svolgono un ruolo di primo piano nello studio della biomeccanica.⁴⁾

Di solito i sistemi biologici sono molto più complessi dei sistemi costruiti dall'uomo. I metodi numerici sono quindi applicati in quasi tutti gli studi biomeccanici. La ricerca è condotta in un processo iterativo di ipotesi e verifica, tra cui diversi passaggi di modellazione, simulazione al computer e misurazioni sperimentali.

Extrapedia Science

« [Home](#) » - « [Indici Tematici](#) » - « [Indice Scienze Naturali](#) »

¹⁾

R. McNeill Alexander (2005) *"Meccanica del movimento animale"*

²⁾

Hatze, Herbert (1974). *"Il significato del termine biomeccanica"* - Journal of Biomechanics

³⁾

Dizionario inglese di Oxford, terza edizione, novembre 2010

⁴⁾

Holzapfel, Gerhard A.; Ogden, Ray W. (2009) *"Modellistica biomeccanica a livello molecolare, cellulare e tissutale"*

From:

<http://www.extrapedia.org/> - **Extrapedia**

Permanent link:

<http://www.extrapedia.org/db/biomeccanica>

Last update: **13/06/2021 15:19**



