

Scienza dei materiali

Approfondimenti	Info
<p>Quest'argomento non è collegato ad altri approfondimenti correlati. Si consiglia, in ogni caso, di controllare sempre [l'Indice] degli Approfondimenti</p>	<p>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]</p>

Il campo interdisciplinare della **Scienza dei materiali**, comunemente noto anche come scienza e ingegneria dei materiali è la progettazione e la scoperta di nuovi materiali, in particolare solidi. Le origini intellettuali della Scienza dei materiali derivano dall'Illuminismo, quando i ricercatori hanno iniziato a utilizzare il pensiero analitico attinto da chimica, fisica e ingegneria per comprendere osservazioni fenomenologiche antiche in metallurgia e mineralogia. ¹⁾ La Scienza dei materiali include ancora elementi di [Fisica](#), [Chimica](#) e [Ingegneria](#). Come tale, il campo è stato a lungo considerato dalle istituzioni accademiche come un sotto-campo di questi campi correlati. A partire dagli anni '40, la Scienza dei materiali cominciò a essere più ampiamente riconosciuta come un campo specifico, e distinto, di scienza e ingegneria, e le principali università tecniche di tutto il mondo crearono scuole dedicate all'interno di quelle di scienza o di ingegneria, da cui la denominazione.

La Scienza dei materiali è una disciplina sincretica che ibrida [Metallurgia](#), [Ceramica](#), [Fisica dello stato solido](#) e [Chimica](#). È il primo esempio di una nuova disciplina accademica emergente dalla fusione piuttosto che dalla fissione. ²⁾ Molti dei più urgenti problemi scientifici attualmente affrontati dagli esseri umani sono dovuti ai limiti dei materiali disponibili e al modo in cui sono utilizzati. Pertanto, le scoperte nella Scienza dei materiali avranno probabilmente un impatto significativo sul futuro della tecnologia. ³⁾

Gli scienziati dei materiali enfatizzano la comprensione di come la storia di un materiale (la sua elaborazione) influenzi la sua struttura, e quindi le proprietà e le prestazioni del materiale. La comprensione delle relazioni struttura-proprietà-prestazioni è chiamata il paradigma dei materiali. Questo paradigma è utilizzato per far progredire la comprensione in una varietà di aree di ricerca, comprese le [Nanotecnologie](#), i [Biomateriali](#) e la [Metallurgia](#). La Scienza dei materiali è anche una parte importante dell'[Ingegneria forense](#).

Extrapedia Science

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

¹⁾

Matthew Daniel Eddy (2008) - *"The Language of Mineralogy: John Walker, Chemistry and Edinburgh Medical School 1750-1800"*

²⁾

Roy Rustum (1979) - *"Scienze interdisciplinari nel campus"* pagg. 161-196 in *Interdisciplinarietà e istruzione superiore* - Pennsylvania State University

³⁾

John C Hemminger (agosto 2010) - *"Scienza per le tecnologie energetiche: rafforzamento del legame tra ricerca di base e industria"*

From:

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

Permanent link:

https://www.extrapedia.org/db/scienza_dei_materiali

Last update: **13/06/2021 17:19**

