

## Fisica dello stato solido

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

**La Fisica dello stato solido** è lo studio della materia rigida, o solida, attraverso metodi quali: la [Meccanica quantistica](#), la [Cristallografia](#), l'[Elettromagnetismo](#) e la [Metallurgia](#). È il più importante ramo della [Fisica della materia condensata](#). La Fisica allo stato solido studia come le proprietà, su larga scala dei materiali solidi, derivino dalle loro proprietà di scala atomica. Pertanto, la Fisica dello stato solido costituisce una base teorica della [Scienza dei materiali](#). Ha anche applicazioni dirette, per esempio nella tecnologia dei transistor e dei semiconduttori.

Come teoria generale, la Fisica dello stato solido è focalizzata sui cristalli. Principalmente, per la periodicità degli atomi in un cristallo che facilita la modellizzazione matematica. Allo stesso modo, i materiali cristallini hanno spesso proprietà elettriche, magnetiche, ottiche o meccaniche che possono essere sfruttate a scopi ingegneristici.

Le forze tra gli atomi in un cristallo possono assumere una varietà di forme. Per esempio, in un cristallo di sodio cloruro (sale comune), il cristallo è costituito da sodio ionico e cloro e tenuto insieme con legami ionici. In altri, gli atomi condividono elettroni e formano legami covalenti. Nei metalli, gli elettroni sono condivisi tra l'intero cristallo nel legame metallico. Infine, i gas nobili non subiscono nessun tipo di legame. In forma solida, i gas nobili sono tenuti insieme per la [Forza di Van der Waals](#) risultante dalla polarizzazione della nube elettronica su ciascun atomo. Le differenze tra i tipi di solido risultano dalle differenze tra i loro legami.

---

**Extrapedia Science**

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

---

From:

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

Permanent link:

[http://extrapedia.org/db/fisica\\_dello\\_stato\\_solido](http://extrapedia.org/db/fisica_dello_stato_solido)

Last update: **13/06/2021 15:24**

