

GLOSSARIO LEZIONE 2

Concetti Chiave Evidenziati:

- **Atomo:** "La più piccola parte di un elemento che conserva le proprietà dell'elemento stesso"
- **Isotopi:** "Atomi di uno stesso elemento aventi lo stesso numero atomico, ma diverso numero di massa"
- **Configurazione elettronica:** "Rappresentazione completa degli orbitali occupati da tutti gli elettroni in ordine crescente di energia"

Particelle Subatomiche:

- **Protoni:** carica +1, massa $\sim 1u$, nel nucleo
- **Elettroni:** carica -1, massa $1/1837u$, attorno al nucleo
- **Neutroni:** neutri, massa $\sim 1u$, nel nucleo

Formule e Relazioni Matematiche

Calcoli Fondamentali:

- **Formula $2n^2$:** Distribuzione elettroni nei livelli energetici
- **Neutroni = A - Z:** Calcolo numero neutroni
- **$h\nu = \Delta E$:** Formula di Planck per transizioni energetiche

Unità di Misura:

- **Unità di massa atomica (u):** $1,66054 \times 10^{-27} \text{ kg}$
- **Dalton (Da):** Equivalente moderno dell'u

Esempi Concreti e Applicazioni

Casi Studio Specifici:

- **Atomo di idrogeno:** L'esempio più semplice con 1 protone, 1 elettrone, 0 neutroni
- **Isotopi del carbonio:** ^{12}C , ^{13}C , ^{14}C con diverse applicazioni
- **Idrogeno solforato (H_2S):** Esempio di composto con rapporto fisso 2:1
- **Lingotto d'oro:** Esempio macroscopico con 3×10^{22} atomi identici

Proprietà Periodiche

- **Energia di ionizzazione:** Energia per rimuovere un elettrone

- **Affinità elettronica:** Energia liberata acquisendo un elettrone
- **Elettronegatività:** Tendenza ad attrarre elettroni di legame
- **Raggio atomico:** metà della distanza minima di avvicinamento tra due atomi dello stesso elemento