



# CACCIA ALL'ELEMENTO

Alla distanza di 5 mm da un certo atomo, si è sottoposti ad un campo elettrico

di intensità  $2,28 \cdot 10^{-3} \frac{N}{C}$ . Di quale sostanza si tratta?

Fai una piccola scheda tecnica dell'elemento (dove lo si trova, in che stato, a cosa serve).

## Caccia all'Elemento

**Dati:**

$r = 5 \text{ mm}$

$E = 2,28 \times 10^{-3} \text{ N/C}$

$$n = E \times r^2 / q_e \times K_0 =$$

$$2,28 \times 10^{-3} \text{ N/C} \times (5 \times 10^{-3} \text{ m})^2 /$$

$$1,602 \times 10^{-19} \text{ C} \times 8,98 \times 10^9 \text{ Nm}^2 / \text{C}^2 = \text{circa } 39,6$$

$n=40$

## Zirconio

**Proprietà:** Lo zirconio è un metallo molto forte, malleabile, duttile, di colore argento-grigio brillante. Le relative proprietà chimiche e fisiche sono simili a quelle del titanio.

**Dove lo troviamo:** Esso non si trova mai in natura come metallo puro e la sua principale fonte commerciale è il minerale di silicato di zirconio, lo zircone ( $ZrSiO_4$ ), che si trova in giacimenti situati in Australia, Brasile, India, Russia e negli Stati Uniti.

**Impieghi:** Gli impieghi principali sono refrattari, sabbia da fonderia, ed opacizzazione della ceramica. Lo zirconio è anche usato come gemma naturale in gioielleria. Il metallo ha inoltre molti altri usi, tra cui bulbi per flash fotografici e strumenti chirurgici, per fare il vetro per la televisione, nella rimozione dei gas residui dalle valvole elettroniche, e come agente indurente nelle leghe, soprattutto l'acciaio. Le industrie di imballaggio e carta stanno scoprendo che i composti dello zirconio fanno buoni rivestimenti superficiali perché hanno eccellente robustezza e resistenza all'acqua.

