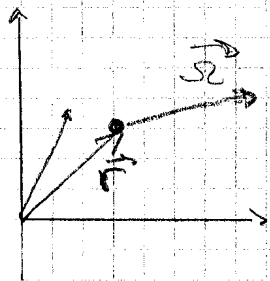


Alcune definizioni



Neutrone caratterizzato dalla posizione \vec{r} , direzione della sua velocità $\vec{\Omega}$, energia E , il tutto all'istante t .
 $\vec{\Omega}$ - vettore a modulo unitario

- $N(\vec{r}, \vec{\Omega}, E, t)$ - Densità angolare
 numero di neutroni che, al tempo t , si trovano tra \vec{r} e $\vec{r} + d\vec{r}$, hanno velocità che punta nella direzione $\vec{\Omega}$ e $\vec{\Omega} + d\vec{\Omega}$ e ha energia tra E ed $E + dE$, ovvero velocità tra \vec{v} e $\vec{v} + d\vec{v}$
- Densità neutronica

$$n(\vec{r}, E, t) = \int_{4\pi} N(\vec{r}, \vec{\Omega}, E, t) d\vec{\Omega} \quad ; \quad d\vec{\Omega} = d(\cos\theta) d\phi$$

- Flusso angolare

$$\underline{\Phi}(\vec{r}, \vec{\Omega}, E, t) = v N(\vec{r}, \vec{\Omega}, E, t)$$

- Flusso totale

$$\phi(\vec{r}, E, t) = \int_{4\pi} \underline{\Phi}(\vec{r}, \vec{\Omega}, E, t) d\vec{\Omega}$$

- Corrente netta

$$\vec{J}(\vec{r}, E, t) = \int_{4\pi} \vec{v} N(\vec{r}, \vec{\Omega}, E, t) d\vec{\Omega} = v \int_{4\pi} \underline{\Phi}(\vec{r}, \vec{\Omega}, E, t) d\vec{\Omega}$$

$$\underline{J} = v \underline{\Phi}$$

Normalmente si usa \vec{v} per indicare la dipendenza da $\vec{\Omega}$ e da E