

EQUAZIONE DELLA DIFFUSIONE

EQUAZIONE DELLA DIFFUSIONE AD UN GRUPPO	$\frac{\partial n(\vec{r}, t)}{\partial t} = D \nabla^2 \Phi(\vec{r}, t) - \Sigma_a \Phi(\vec{r}, t) + S(\vec{r}, t)$	<ul style="list-style-type: none"> v, D e Σ_a sono relativi ai neutroni termici.
SLAB INFINITO	$\Phi(x) = \Phi_{\max} \cos\left(\frac{px}{L_e}\right)$	<ul style="list-style-type: none"> $\Phi_{\max} / \bar{\Phi} = p / 2 \cong 1.57$ $B_g^2 = (p / L_e)^2$
PARALLELEPIPEDO RETTANGOLO	$\Phi(x, y, z) = \Phi_{\max} \cos\left(\frac{px}{L_{x,e}}\right) \cos\left(\frac{py}{L_{y,e}}\right) \cos\left(\frac{pz}{L_{z,e}}\right)$	<ul style="list-style-type: none"> $\Phi_{\max} / \bar{\Phi} = p^3 / 8 \cong 3.88$ $B_g^2 = (p / L_{x,e})^2 + (p / L_{y,e})^2 + (p / L_{z,e})^2$
CILINDRO INFINITO	$\Phi(r) = \Phi_{\max} J_0\left(2.405 \frac{r}{R_e}\right)$	<ul style="list-style-type: none"> $\Phi_{\max} / \bar{\Phi} \cong 2.32$ $B_g^2 = (2.405 / R_e)^2$
CILINDRO FINITO	$\Phi(r, z) = \Phi_{\max} J_0\left(2.405 \frac{r}{R_e}\right) \cos\left(\frac{pz}{L_e}\right)$	<ul style="list-style-type: none"> $\Phi_{\max} / \bar{\Phi} \cong 2.32p / 2$ $B_g^2 = (2.405 / R_e)^2 + (p / L_e)^2$
SFERA	$\Phi(r) = \Phi_{\max} \frac{R_e}{pr} \sin\left(\frac{pr}{R_e}\right)$	<ul style="list-style-type: none"> $\Phi_{\max} / \bar{\Phi} = (p / 3)^2$ $B_g^2 = (p / R_e)^2$