

## Convenzioni per la scrittura di formule

### *Vettori, Tensori e Matrici*

Il formato da utilizzare è **grassetto normale**:

$$\mathbf{F} = \begin{Bmatrix} F_x \\ F_y \\ F_z \end{Bmatrix}, \quad \mathbf{A} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{bmatrix}$$

Determinante: usare la notazione  $\det \mathbf{A}$  o  $|\mathbf{A}|$ .

Laplaciano in 3D:  $\nabla^2 b$ .

Laplaciano in 4D o D'Alambertiano:  $\square^2 \varphi$ .

Gradiente:  $\text{grad } f$  oppure  $\nabla f$ .

Rotore:  $\text{curl } \mathbf{F}$  oppure  $\nabla \times \mathbf{F}$ .

Divergenza:  $\text{div } \mathbf{F}$  oppure  $\nabla \cdot \mathbf{F}$ .

Prodotto scalare:  $\mathbf{F} \cdot \mathbf{v}$ .

Prodotto vettoriale:  $\mathbf{F} \times \mathbf{b}$ .

### *Unità immaginaria*

L'unità immaginaria può essere scritta sia come  $i$  sia come  $j$  in formato normale minuscolo, ed una delle due notazioni deve essere seguita coerentemente in tutta la tesi.

### *Parte reale e immaginaria*

Usare la notazione  $\text{Re}(x)$  e  $\text{Im}(x)$  rispettivamente per la parte reale e la parte immaginaria.

### *Incrementi e differenziali*

Le seguenti notazioni, in formato normale per l'operatore, devono essere adottate:  $\Delta x, \delta x, dx$

### *Funzioni e variabili*

Le variabili o i simboli rappresentati da un solo carattere devono essere in formato corsivo:  $x, \lambda, E$ .

Le variabili rappresentate da più di un carattere possono in alcuni casi essere in formato normale.

Le variabili rappresentate da abbreviazioni devono essere maiuscole: MSF, modal scale factor.

Simboli di due lettere che rappresentano grandezze adimensionali devono essere in corsivo:  $Re$  per il numero di Reynolds.

Funzioni di più lettere devono essere in formato normale:  $\cos, \tanh, \log$ .

Funzioni di una sola lettera devono essere in formato corsivo:  $\Gamma(x)$  funzione gamma,  $O(x), o(x)$

simboli di Landau,  $H(x)$  funzione scalino unitario di Heaviside,  $\delta(x)$  funzione delta di Dirac,

$J_n(x)$  funzione di Bessel di ordine  $n$ , ecc.

### *Pedici*

Pedici rappresentati da un singolo carattere alfabetico, devono essere in generale in formato corsivo:

$$x_i, P_R, \mathbf{F}_r, \mu_j$$

Pedici rappresentati da un numero, devono essere in generale in formato normale:  $x_1, P_{31}, \mathbf{F}_2, \mu_4$

Pedici rappresentati da più caratteri o variabili, devono conservare il formato originario:

$$a_{ij}, S_{AB}, C_{x_1}, \mu_{ij}$$

Pedici rappresentati da due o più caratteri identificabili come parole o abbreviazioni di parole devono essere in formato normale:  $Q_{\text{modale}}, a_{\text{trave}}, C_{\text{max}}, \mathbf{F}_{\text{port}}$

*Altri casi*

Un riferimento generale può essere Eric W. Weisstein, *MathWorld*-A Wolfram Web Resource, <http://mathworld.wolfram.com>.