1. *(Il teorema dell'embedding di Whitney nel caso di una varietà arbitraria M di dimensione m)* Studiare la dimostrazione del Teorema 2.8.13 del libro di Abate-Tovena, pag. 114. È basata sui Teoremi 2.8.11 e 2.8.12 (solo enunciati) e sull'esistenza di una esaustione liscia positiva di M (Prop. 2.7.14).

2. *Varietà di Brieskhorn.* Sia

$$B_d = \{(z_0, \dots, z_n) \in \mathbf{C}^{n+1} \mid \begin{cases} z_0^{d_0} + z_1^{d_1} + \dots + z_n^{d_n} = 0 \\ |z_0|^2 + |z_1|^2 + \dots + |z_n|^2 = 1 \end{cases}\}, \qquad d = (d_0, \dots, d_n) \in \mathbf{N}^{n+1}.$$

   (a) Mostrare che B_d è una sottovarietà (embedded) di $\mathbf{C}^n$. Che dimensione reale ha?
   (b) Mostrare che B_d, con $d = (1, 2 \dots, 2)$ è diffeomorfa alla sfera.