Esercizio 6.1 (modifica dati). Caricare il file indicatori_benessere.txt, col nome IB. Costruire una nuova tabella, chiamata $IB234$, formata dalle sole colonne 2, 3, 4 di IB. Facoltativamente, cercare se esiste un comando per visualizzare i punti in 3 dimensioni che rappresentano le regioni (ogni regione ha tre coordinate, date da SC, $SA.SC$, TD). Se si riesce, si può valutare ad occhio se i punti hanno vagamente una disposizione ellissoidale oppure no, e se sono divisi in gruppi percepibili.

[Suggerimento: cercare *subset*.]

Esercizio 6.2 (PCA e FA su $IB234$). Eseguire il metodo delle componenti principali su $IB234$. Eseguire anche l'analisi fattoriale ad un fattore. Confrontare il risultato, nel senso di visualizzare coi nomi $V1$ e $F1$ il vettore "componente principale n.1" ed il vettore "fattore" (n.1), ed osservare se coincidono os e almeno somigliano.

Esercizio 6.3 (punteggi). Il metodo PCA può essere usato allo scopo di attribuire un *punteggio* alle diverse regioni italiane, punteggio che premi quelle con maggior benessere. Limitiamoci agli indicatori SC, $SA.SC$, TD. Si può usare $V1$, la componente principale, per dare il punteggio: il punteggio di una regione è la sua componente lungo $V1$. Provare a calcolare questi punteggi.