

Problema dello zaino con branch and bound

upper bound dato dal rilassamento continuo, risolto ordinando gli oggetti in ordine di *rendimento* (valore su peso), trovando il minimo indice h tale che scegliendo i primi h oggetti si supera la capacità, e ponendo le variabili come segue:

$$x_i = \begin{cases} 1 & i < h \\ \frac{C - \sum_{i=1}^{h-1} p_i}{p_h} & i = h \\ 0 & i > h \end{cases}$$

lower bound soluzione ammissibile con algoritmo greedy: si prendono in ordine di rendimento tutti gli oggetti che è possibile scegliere senza superare la capacità;

branch binario, istanziando la variabile frazionaria x_h della soluzione ottima del rilassamento continuo.