

TSP con branch and bound

upper bound rilassamento con problema dell' r -albero (r rimane costante per tutti i sottoproblemi), e se l' r -albero è un ciclo hamiltoniano possiamo chiudere subito il nodo;

lower bound algoritmo (greedy) del nodo più vicino: si forma un ciclo partendo da un nodo qualsiasi e scegliendo man mano l'arco di costo minimo che porta ad un nodo non ancora visitato, eventualmente ripetendo l'algoritmo più di una volta per cercare un bound migliore;

minimizzazione visto che il problema è di minimizzazione, $v_S \leq v_I$;

branch binario: ad ogni livello scegliamo un arco (i, j) e fissiamo $x_{ij} = 0$ in un sottoproblema e $x_{ij} = 1$ nell'altro. È conveniente scegliere l'arco di costo massimo o minimo tra quelli che formano un ciclo interno nell' r -albero.