



Traccia dei passaggi per la generazione di colonne PL in problemi min c. transf.

Prima la

vincoli P
q colonne

$$\min c^T x \quad |x| = q$$

$$A_1 x \geq b_1 \quad |b_1| = n$$

$$A_2 x \geq b_2 \quad |b_2| = m$$

$$x \geq 0$$

D-duale

vincoli D
q righe

$$\min b_1^T v + b_2^T u \quad |v| = n \text{ op.}$$

$$A_1^T v + A_2^T u \geq -c \quad |u| = m \text{ unch.}$$

$$u \geq 0 \quad v \text{ libere}$$

$$c^T x^* = b_1^T v^* + b_2^T u^* \iff \text{semplice un fondamentale}$$

generazione di colonne:

se q₂ colonne

$$c_R \quad A_{1R} \quad A_{2R} : x_R^* \quad v^{*R} \quad u^{*R}$$

$$\begin{pmatrix} A_{1R} & A_{1c} \\ A_{2R} & A_{2c} \end{pmatrix} v^{*R} + \begin{pmatrix} A_{2R} & A_{2c} \end{pmatrix} u^{*R} \geq -c_R$$

colonne di A₁ aggiunte

colonne

è un vettore ottimo perché da' il valore ottimo del funzionale

"-c" perché il duale è con min anziché max

allora da

$$\begin{bmatrix} x_R^T & x_c^T \end{bmatrix}^* = \begin{bmatrix} x_R^* & 0 \end{bmatrix}$$

righe i vincoli P: $\sum_{h \in Q} a_{ih} y_h = 1$

righe j vincoli P: $\sum_{h: h \in Q} d_h y_h \leq \tau_j^*$

righe h_j vincoli D: $\sum_{i=1}^n a_{ih} v_i + d_h u_j \geq -c_h$

