

# Modello di ottimizzazione dei quantili

Liccardo Francesco, Mittone Gianluca

29 ottobre 2018

- **Insiemi**

$\mathcal{P}$  insieme dei prodotti

$\mathcal{D}$  insieme dei docenti

- **Variabile decisionale**

$$x_{pd} = \begin{cases} 1 & \text{se il prodotto } p \text{ viene assegnato al docente } d \\ 0 & \text{altrimenti} \end{cases}$$

con  $p \in \mathcal{P}, d \in \mathcal{D}$

- **Parametri**

$$a_{pd} = \begin{cases} 1 & \text{se il docente } d \text{ ha contribuito al prodotto } p \\ 0 & \text{altrimenti} \end{cases}$$

$val_p$  = punteggio assegnato al prodotto  $p$  rispetto al quantile

$pMax$  = numero massimo di prodotti assegnabili ad ogni docente

$$m_d = \begin{cases} 1.2667 & \text{se il docente } d \text{ risulta in mobilità} \\ 1 & \text{altrimenti} \end{cases}$$

con  $p \in \mathcal{P}, d \in \mathcal{D}$

- **Vincoli**

Non è possibile assegna più di  $pMax$  prodotti per docente

$$\sum_{p \in \mathcal{P}} x_{pd} \leq pMax \quad \forall d \in \mathcal{D}$$

Non è possibile assegnare un prodotto più di una volta

$$\sum_{d \in \mathcal{D}} x_{pd} \leq 1 \quad \forall p \in \mathcal{P}$$

Non è possibile assegnare un prodotto a un docente che non ha partecipato alla sua realizzazione

$$a_{pd} - x_{pd} \geq 0 \quad \forall p \in \mathcal{P}, \forall d \in \mathcal{D}$$

- **Funzione obiettivo**

$$\max \sum_{d \in \mathcal{D}} \sum_{p \in \mathcal{P}} val_p x_{pd} m_d$$