

Il problema posto permette di comprendere, attraverso un contesto reale il significato di retta direttrice e di fuoco attraverso un'indagine sulle proprietà ottiche di una parabola.

Supponiamo che il segnale proveniente dal satellite possa essere descritto da un insieme di raggi paralleli fra loro.

Con ggb:

(vista grafica, senza griglia e senza assi cartesiani)

1. retta **r** per due punti. Punto **K** sulla retta. Il segnale sarà descritto da una retta **s** perpendicolare a **r** passante per **K**. (muovendo **K** descriviamo l'insieme dei segnali)

rappresentiamo ora il ricevitore (parabola)

2. dopo aver rappresentato una retta **d** (direttrice) ed un punto **F** (fuoco) utilizziamo il comando pulsante **parabola** per rappresentare la parabola relativa.
3. Il segnale emesso dal satellite colpisce la parabola e viene riflesso.
  - a. Individua il punto di intersezione **P**
  - b. Tangente alla parabola
  - c. Perpendicolare nel punto di tangenza
  - d. Simmetrico del segnale rispetto alla perpendicolare
  - e. Intersezione del simmetrico con la parabola
  - f. Nascondere il simmetrico e sostituire con un segmento
  - g. Traccia del segmento