

28/1/2021

MOTO DEI SATELLITI

A che velocità bisogna lanciare un satellite a una certa altezza h rispetto al suolo in modo che entri in orbita circolare?

LANCIO PARALLELO AL SUOLO

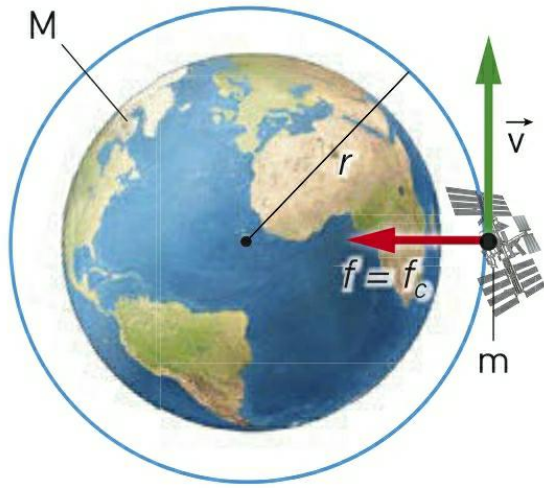


FIGURA 10

La forza centripeta \vec{F}_c che tiene il satellite nell'orbita circolare è costituita dalla forza di gravità \vec{F} .

$$F_{\text{CENTRIPETA}} = F_{\text{GRAVITAZIONALE}}$$

$$\overset{\substack{\text{MASSA} \\ \text{SATELLITE}}}{m} \overset{\substack{\text{ACC.} \\ \text{CENTRIPETA}}}{a_c} = G \frac{\overset{\substack{\text{MASSA} \\ \text{TERRA}}}{M_T}}{(\overset{\substack{\text{RAGGIO} \\ \text{TERRA}}}{R_T + h})^2}$$

$$R = R_T + h$$

$$\frac{v^2}{R} = G \frac{M_T}{R^2}$$

$$v = \sqrt{\frac{GM_T}{R}}$$