



**BENEDETTO
VARCHI**
Montevarchi

IL PROBLEMA DEL MESE

QUESITO DI FISICA PER IL TRIENNIO

SOLUZIONE

L'angolo formato è 45°.

Il modulo della velocità sta aumentando e velocità ed accelerazione tangenziale hanno stesso verso e direzione. L'accelerazione tangenziale è 10 m/s^2 (è il ritmo cui sta aumentando la velocità in modulo). L'accelerazione centripeta invece è

$$|a_c| = \frac{v^2}{r} = \frac{100}{10} = 10 \text{ m/s}^2$$

Accelerazione centripeta e tangenziale sono uguali in modulo, quindi l'accelerazione risultante è la diagonale di un quadrato pertanto formerà un angolo di 45° con entrambe e, quindi, anche con la velocità.