

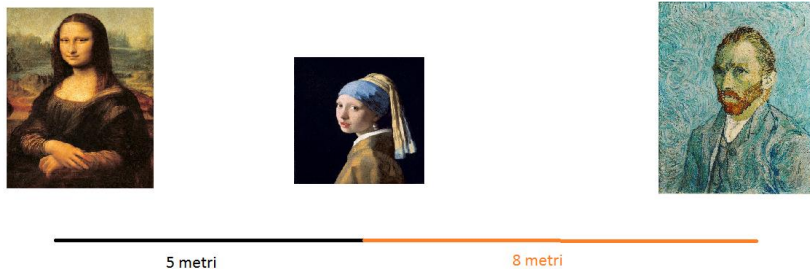
LE OPERAZIONI CON I VETTORI

1) LA SOMMA ALGEBRICA FRA VETTORI.

SOMMANDO DUE VETTORI (SPOSTAMENTI) CHE HANNO LA STESSA DIREZIONE E LO STESSO VERSO SI OTTIENE UN VETTORE **RISULTANTE** CHE HA COME MODULO LA SOMMA DEI MODULI.

Esempio:

Durante una visita in un museo uno studente compie il seguente percorso:



Vettore 1: \longrightarrow 5m

Vettore 2: \longrightarrow 8m

Risultante:

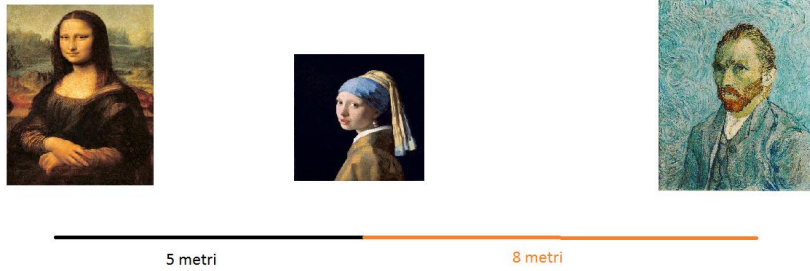
\longrightarrow 13m

$$(5 + 8) = 13 \text{ m}$$

!!!!SE LA DIREZIONE RIMANE UGUALE MA IL VERSO DIVENTA OPPOSTO L'OPERAZIONE SARA' QUELLA DELLA DIFFERENZA.

Esempio 2:

LO STUDENTE DOPO AVER VISTO L'AUTORITRATTO DI VAN GOGH RITORNA AD ANALIZZARE LA RAGAZZA CON L'ORECCHINO DI PERLA. CALCOLA LO SPOSTAMENTO E IL PERCORSO COMPIUTO.



SPOSTAMENTO:

VETTORE 1: 5m \longrightarrow

VETTORE 2: 8 m \longrightarrow

VETTORE 3: -8m \longleftarrow

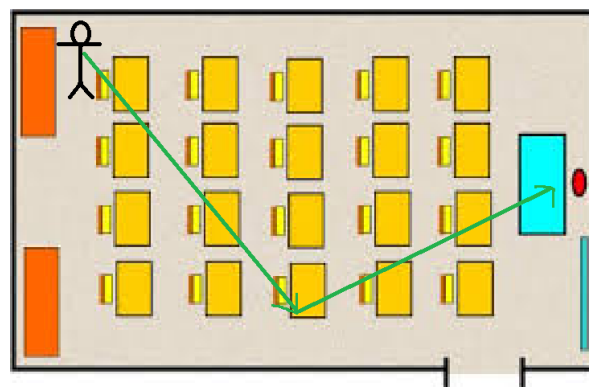
$(5 + 8 - 8) = 5$ metri

PERCORSO:

$(5m + 8m + 8m) = 21$ metri

2) METODO PUNTA CODA

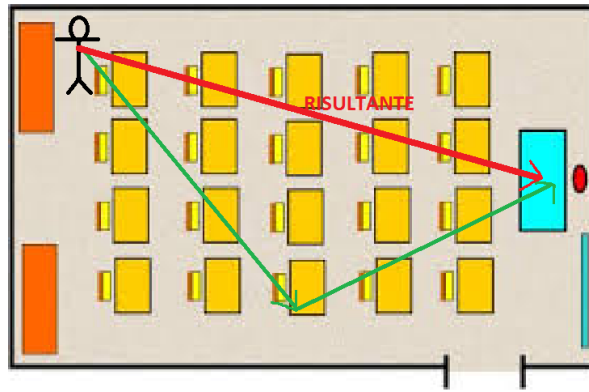
NEL CASO IN CUI DIREZIONE E VERSO SIANO



DIVERSI
COME
NELLA

FIGURA, E' NECESSARIO APPLICARE IL METODO PUNTA CODA.

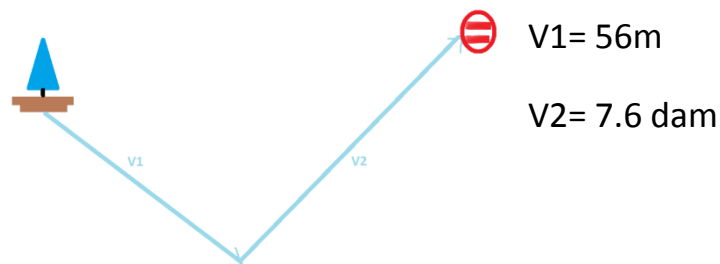
LO SPOSTAMENTO SARA' RAPPRESENTATO DAL SEGMENTO CHE UNISCE "LA PUNTA ALLA CODA".



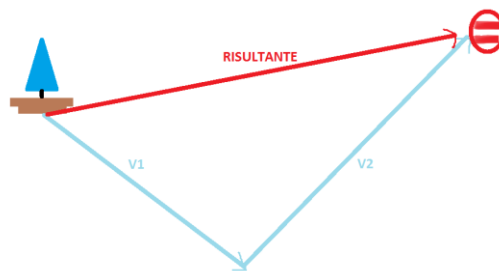
ALGEBRICAMENTE SI APPLICA IL **TEOREMA DI PITAGORA**, SE L'ANGOLO CREATO DAI DUE SINGOLI SPOSTAMENTI E' DI 90°.

Esempio:

IMMAGINIAMO LO SPOSTAMENTO DI UNA BARCA, COME RAPPRESENTATO IN FIGURA.



CALCOLA LO SPOSTAMENTO.



7.6 dam= 76m

$$R = \sqrt{V_1^2 + V_2^2} = \sqrt{56^2 + 76^2} = 94.40m$$