

Orientare un rilievo significa calcolare le coordinate dei punti rilevati rispetto allo stesso sistema di assi cartesiani al quale sono riferiti i punti di coordinate note (trigonometrici o PF) presenti nella zona e utilizzati nel rilievo per costituire la rete di inquadramento o di appoggio, che nella sua forma più semplice è costituita da una intersezione

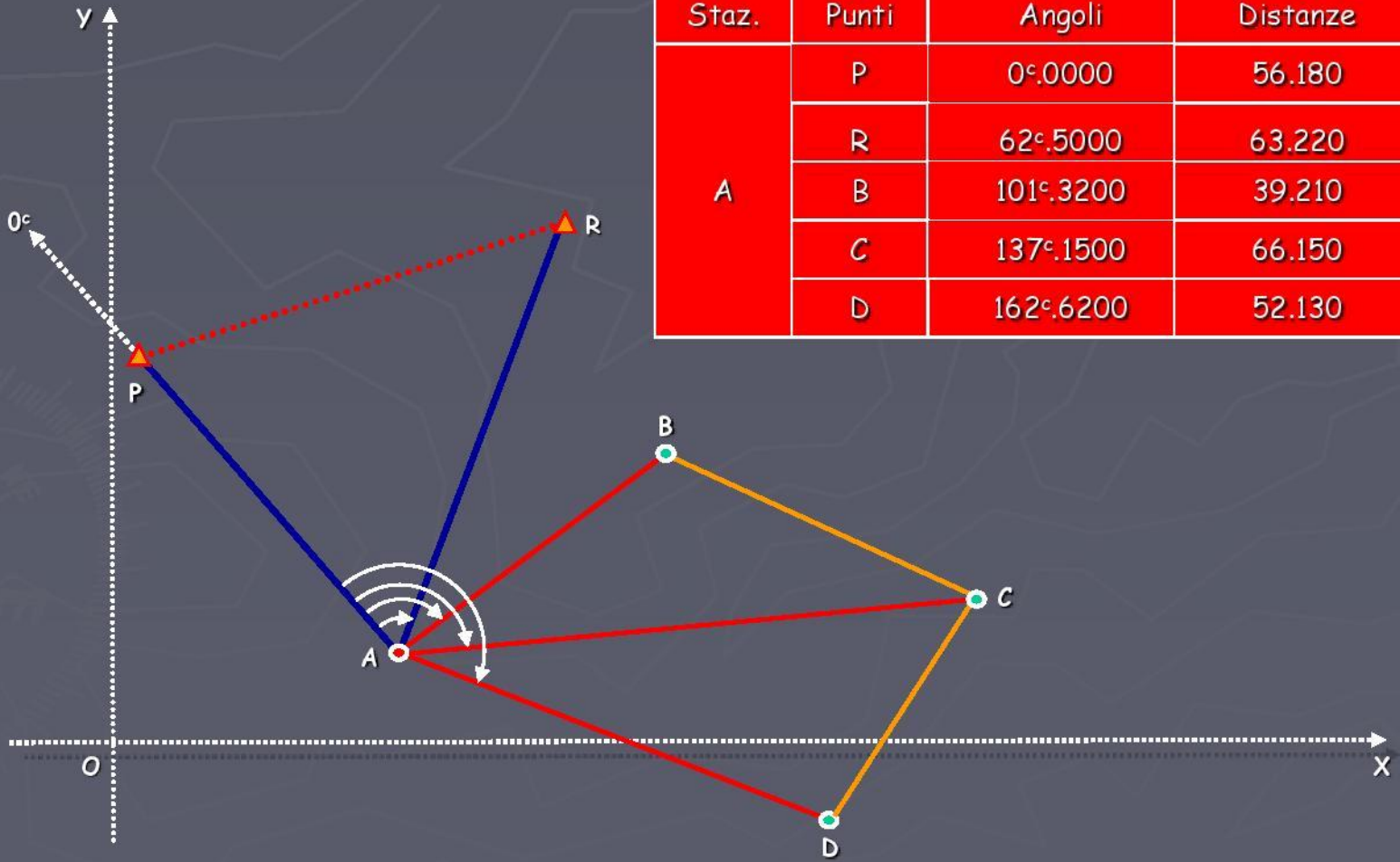
Orientamento di un rilievo di dettaglio



Con la stazione nel punto A, il rilievo prevede la misura di distanze e angoli su tutti i punti visibili da A (punti di coordinate note P e R e vertici dell'appezzamento).

Libretto delle Misure

Staz.	Punti	Angoli	Distanze
A	P	0°:0000	56.180
	R	62°:5000	63.220
	B	101°:3200	39.210
	C	137°:1500	66.150
	D	162°:6200	52.130

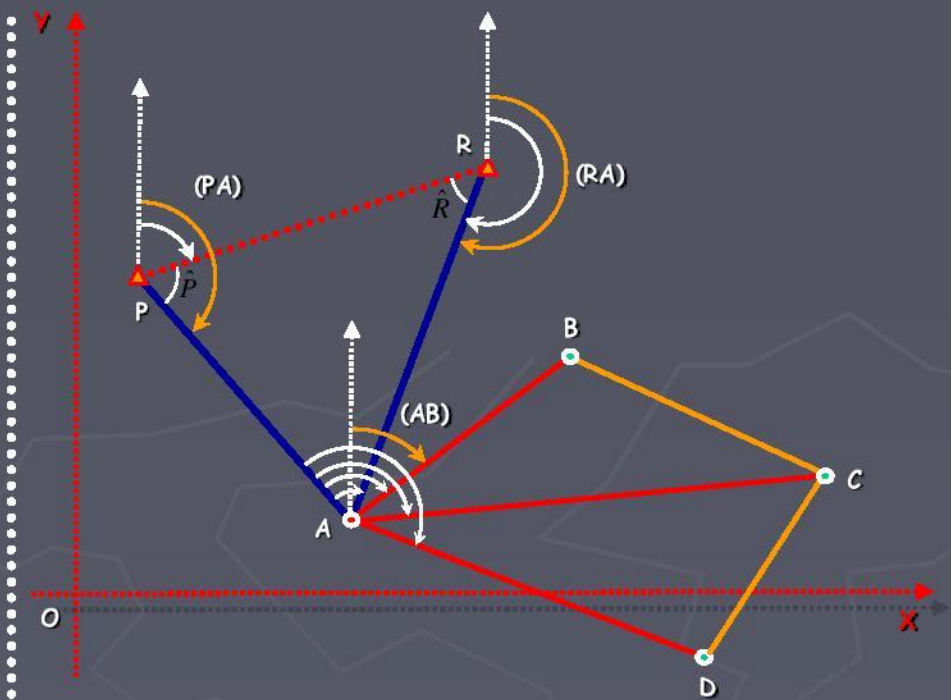


Orientamento di un rilievo per coordinate polari  
Rilievo



Orientamento di un rilievo per coordinate polari

Calcoli



❖ CALCOLO COORDINATE PUNTO A

Risoluzione triangolo PAR

$$PR = \sqrt{(X_R - X_P)^2 + (Y_R - Y_P)^2}$$

$$(PR) = \tan^{-1} [(X_R - X_P) \div (Y_R - Y_P)]$$

$$(RP) = (PR) \pm 200^\circ$$

$$P = \text{sen}^{-1} (RA \times \text{sen} PAR \div PR)$$

$$R = 200^\circ - (P + PAR)$$

$$(PA) = (PR) + P$$

$$(RA) = (RP) - R$$

$$XA_P = X_P + PA \times \text{sen} (PA)$$

$$YA_P = Y_P + PA \times \text{cos} (PA)$$

$$XA_R = X_R + RA \times \text{sen} (RA)$$

$$YA_R = Y_R + RA \times \text{cos} (RA)$$

❖ CALCOLO COORDINATE DEI PUNTI B, C, D

Azimet con la formula di propagazione

$$(AB) = (PA) + PAB \pm 200^\circ$$

$$(AC) = (PA) + PAC \pm 200^\circ$$

$$(AD) = (PA) + PAD \pm 200^\circ$$

Calcolo delle coordinate

$$X_B = X_A + AB \times \text{sen} (AB)$$

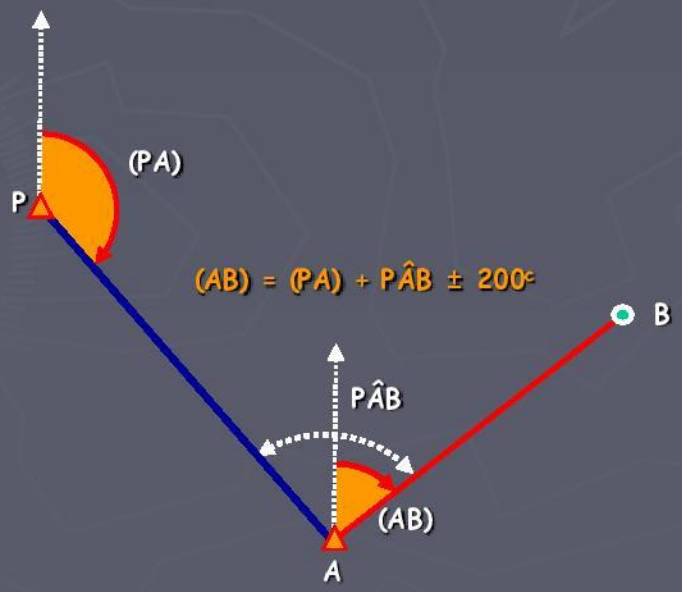
$$Y_B = Y_A + AB \times \text{cos} (AB)$$

$$X_C = X_A + AC \times \text{sen} (AC)$$

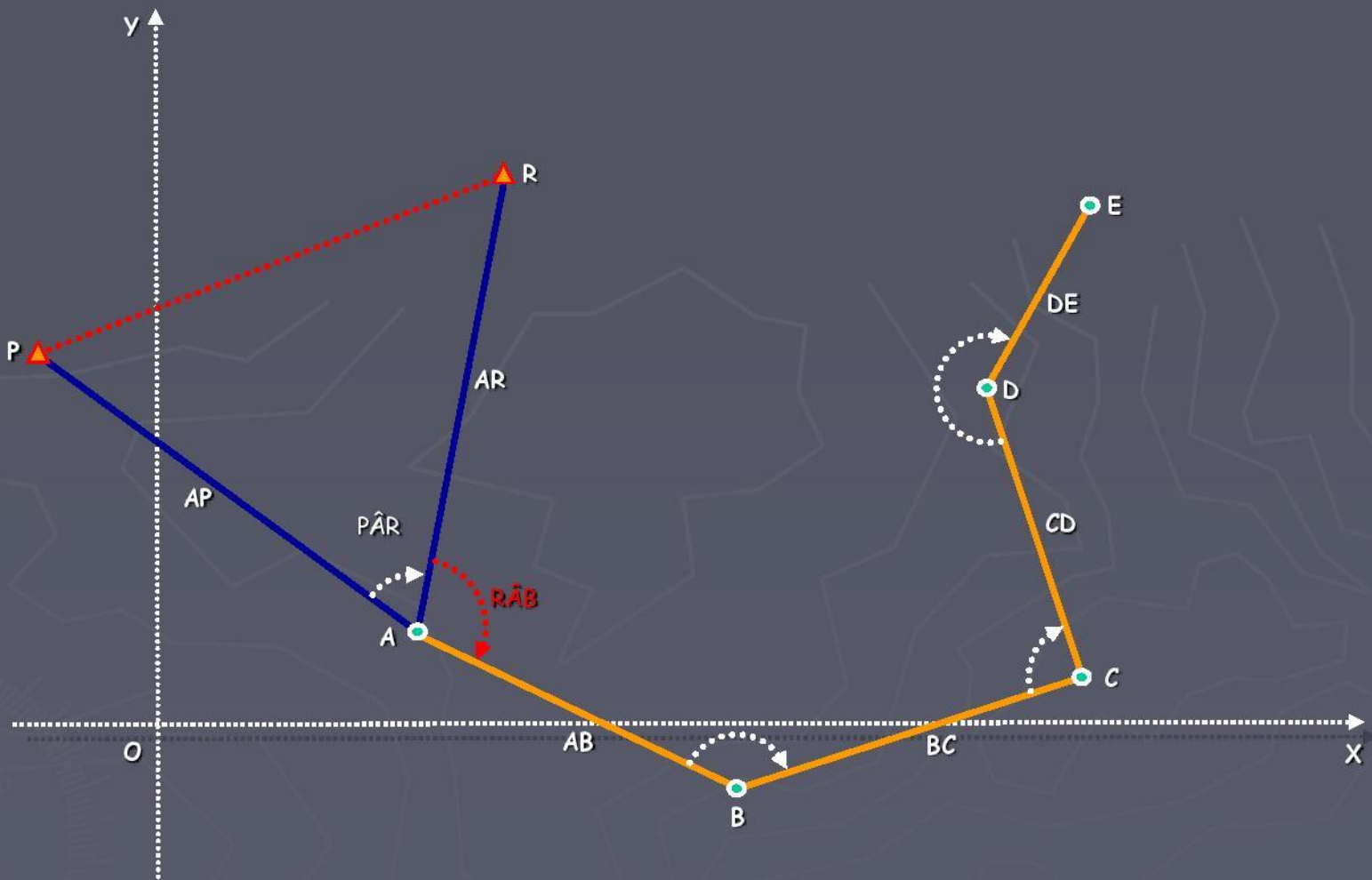
$$Y_C = Y_A + AC \times \text{cos} (AC)$$

$$X_D = X_A + AD \times \text{sen} (AD)$$

$$Y_D = Y_A + AD \times \text{cos} (AD)$$



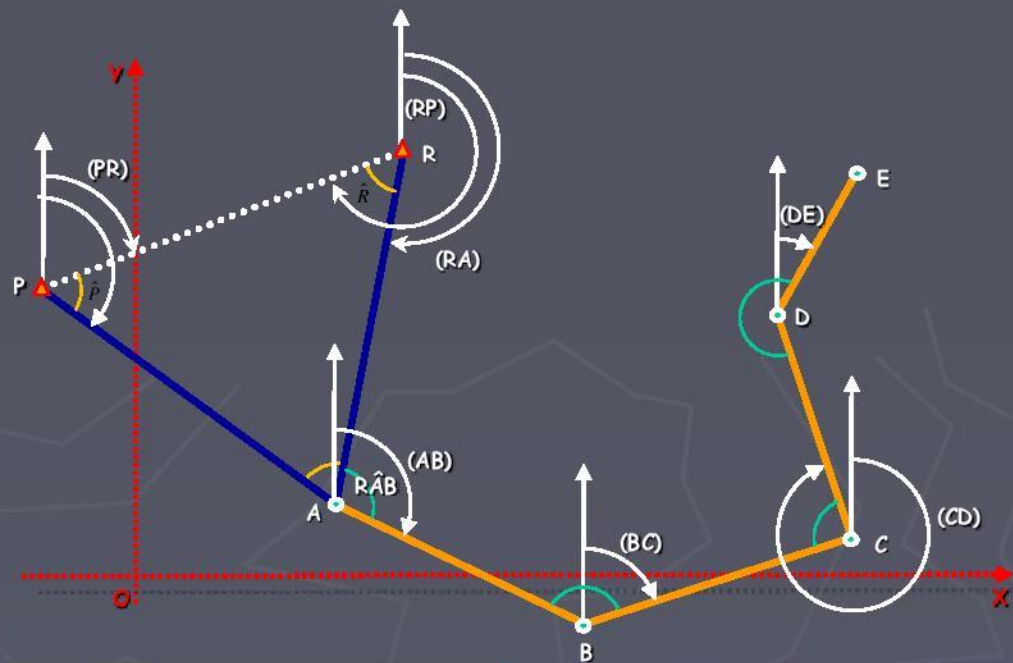
Orientamento di  
una poligonale  
aperta  
Rilievo



Il rilievo consiste nel misurare le distanze e gli angoli al vertice della poligonale. Facendo stazione nel punto A, si misurano le due distanze verso i punti di coordinate note P e R e gli angoli  $\hat{P}AR$  e  $\hat{R}AB$



Orientamento di  
una poligonale  
aperta  
Calcoli



### ❖ CALCOLO COORDINATE PUNTO A

Risoluzione triangolo PAR

$$PR = \sqrt{[(X_R - X_P)^2 + (Y_R - Y_P)^2]}$$

$$(PR) = \tan^{-1} [(X_R - X_P) \div (Y_R - Y_P)]$$

$$(RP) = (PR) \pm 200^\circ$$

$$P = \text{sen}^{-1} (RA \times \text{sen } PAR \div PR)$$

$$R = 200^\circ - (P + PAR)$$

$$(PA) = (PR) + P$$

$$(RA) = (RP) - R$$

$$X_{A_P} = X_P + PA \times \text{sen } (PA)$$

$$Y_{A_P} = Y_P + PA \times \text{cos } (PA)$$

$$X_{A_R} = X_R + RA \times \text{sen } (RA)$$

$$Y_{A_R} = Y_R + RA \times \text{cos } (RA)$$

### ❖ COORDINATE VERTICI POLIGONALE

Azimut con la formula di propagazione

$$(AB) = (RA) + RAB \pm 200^\circ$$

$$(BC) = (AB) + B \pm 200^\circ$$

$$(CD) = (BC) + C \pm 200^\circ$$

$$(DE) = (CD) + D \pm 200^\circ$$

Calcolo delle coordinate

$$X_B = X_A + AB \times \text{sen } (AB)$$

$$Y_B = Y_A + AB \times \text{cos } (AB)$$

$$X_C = X_B + BC \times \text{sen } (BC)$$

$$Y_C = Y_B + BC \times \text{cos } (BC)$$

$$X_D = X_C + CD \times \text{sen } (CD)$$

$$Y_D = Y_C + CD \times \text{cos } (CD)$$