

Modulo 2:
RILIEVO PLANIMETRICO DI APPOGGIO

Unità Didattica 1:
RILIEVO PLANIMETRICO E TRIANGOLAZIONI

ESERCIZI IN PREPARAZIONE ALLA VERIFICA (triangolazioni)

Calcolare la triangolazione a catena formata dai quattro triangoli ABC , BCD , BDE e DEF , il primo dei quali percorso in senso antiorario, riferendola a un sistema di assi cartesiani ortogonali aventi l'origine nel punto A e il semiasse positivo delle ordinate coincidente col lato AC .

Le misure di campagna sono risultate:

$$\begin{array}{lll} \hat{A}_1 = 75^\circ 35' 14'' & \hat{B}_1 = 49^\circ 42' 29'' & \hat{C}_1 = 54^\circ 42' 38'' \\ \hat{B}_2 = 50^\circ 21' 12'' & \hat{C}_2 = 74^\circ 17' 15'' & \hat{D}_2 = 55^\circ 21' 15'' \\ \hat{B}_3 = 53^\circ 08' 15'' & \hat{D}_3 = 43^\circ 25' 43'' & \hat{E}_3 = 83^\circ 26' 17'' \\ \hat{D}_4 = 57^\circ 44' 10'' & \hat{E}_4 = 53^\circ 37' 12'' & \hat{F}_4 = 68^\circ 38' 26'' \\ AC = 2155,85 \text{ m} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{(R. } x_A = y_A = 0; x_B = 2\,234,41 \text{ m, } y_B = 574,31 \text{ m; } x_C = 0, y_C = 2\,155,85 \text{ m;} \\ x_D = 1\,991,24 \text{ m, } y_D = 3\,768,21 \text{ m; } x_E = 3\,901,65 \text{ m, } y_E = 2\,034,80 \text{ m;} \\ x_F = 4\,139,98 \text{ m, } y_F = 4\,364,84 \text{ m)} \end{array}$$

Calcolare la triangolazione a catena formata dai cinque triangoli ABC , BCD , BDE , BEF , EFG , il primo dei quali percorso in senso antiorario, riferendola a un sistema di assi cartesiani ortogonali aventi l'origine nel punto A e il semiasse positivo delle ascisse coincidente col lato AB .

Le misure di campagna sono risultate:

$$\begin{array}{lll} \hat{A}_1 = 51^\circ,3004 & \hat{B}_1 = 74^\circ,4543 & \hat{C}_1 = 54^\circ,2408 \\ \hat{B}_2 = 48^\circ,2225 & \hat{D}_2 = 76^\circ,7492 & \hat{C}_2 = 55^\circ,0358 \\ \hat{B}_3 = 92^\circ,0680 & \hat{D}_3 = 41^\circ,2194 & \hat{E}_3 = 46^\circ,7090 \\ \hat{B}_4 = 63^\circ,2272 & \hat{E}_4 = 55^\circ,4589 & \hat{F}_4 = 61^\circ,3223 \\ \hat{E}_5 = 47^\circ,4522 & \hat{F}_5 = 41^\circ,0347 & \hat{G}_5 = 91^\circ,5104 \\ AB = 735,55 \text{ m} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{(R. } x_A = y_A = 0; x_B = 735,55 \text{ m, } y_B = 0; x_C = 545,98 \text{ m, } y_C = 681,54 \text{ m;} \\ x_D = 1\,057,09 \text{ m, } y_D = 501,31 \text{ m; } x_E = 1\,178,58 \text{ m, } y_E = -307,29 \text{ m;} \\ x_F = 655,93 \text{ m, } y_F = -568,71 \text{ m; } x_G = 1\,035,13 \text{ m, } y_G = -709,17 \text{ m)} \end{array}$$