

Stazione fuori centro nelle intersezioni dirette



Supponiamo di dover determinare le coordinate del punto *inaccessibile* P con una **intersezione in avanti** partendo dai due vertici trigonometrici A e B di coordinate note, sui quali tuttavia non è possibile *realizzare la stazione* con il goniometro. Si faranno perciò due stazioni fuori centro, la prima sul punto A' prossimo ad A (**eccentricità** e_1); la seconda sul punto B' in prossimità di B (**eccentricità** e_2), come schematizzato in ►FIGURA 1.

Dalla stazione A' vengono collimati A , P e B facendo le corrispondenti letture al cerchio graduato orizzontale; analogamente a quanto si farà in B' sui punti B , A e P .

Con la procedura di *riduzione al centro di stazione*, si potranno calcolare le **correzioni** Δ da apportare alle letture fatte dai punti A' e B' *fuori centro*, per ottenere quelle che sarebbero state effettuate se si fosse fatta stazione in A e in B . La procedura richiede la conoscenza (anche approssimativa) delle distanze \overline{AP} e \overline{BP} che però in questo ambito **non sono note**.

Per determinarle bisogna conoscere gli angoli α e β , che non sono misurabili data l'impossibilità di fare stazione su A e su B . Tuttavia queste distanze possono anche essere note con **grande approssimazione** senza che ciò comprometta la precisione del calcolo delle *correzioni angolari* Δ .

Si procede allora nel modo seguente. Si suppone, in un **primo momento** e in via **provvisoria**, che le letture fatte in A' e in B' siano quelle che si sarebbero fatte in A e B . Con questa ipotesi, e dato che A' è sicuramente assai vicino ad A , come B' a B , ricaveremo per α e β i valori α' e β' . Servendoci di questi valori *approssimati*, possiamo calcolare, con il teorema dei seni, le distanze \overline{AP} e \overline{BP} per le quali, naturalmente, si otterranno dei valori **approssimati**, anche se non troppo diversi dai valori veri.

Ci serviremo di questi valori approssimati per calcolare le **correzioni** da apportare alle *letture* fatte nelle stazioni fuori centro A' e B' .

Una volta determinate le *correzioni*, quindi ottenute le *letture al cerchio orizzontale* che si sarebbero eseguite se si fosse fatta stazione in A e B , i veri valori di α e β . Con questi ultimi risultati si possono poi calcolare **nuovamente** le distanze \overline{AP} e \overline{BP} , per le quali, questa volta, si otterranno dei **valori corretti** (salvo le influenze degli errori di misura). A questo punto si calcolano facilmente le coordinate di P .

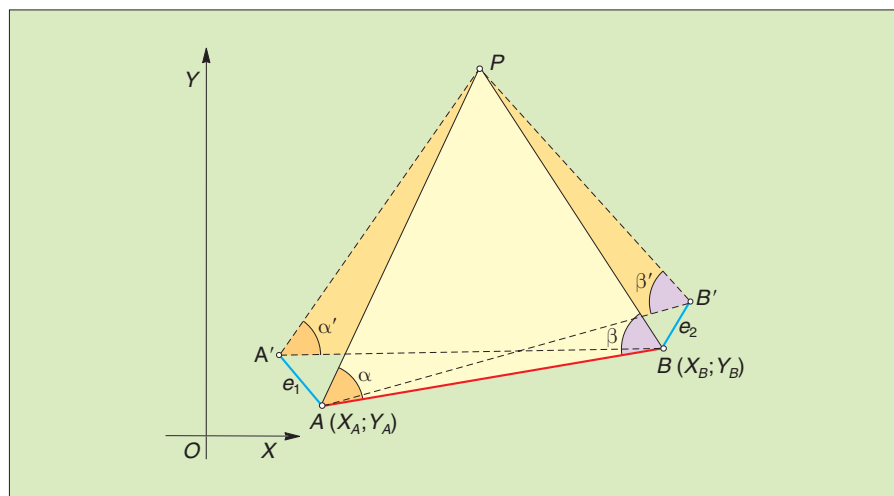


FIGURA 1 Determinazione delle coordinate del punto P con una intersezione semplice in avanti, a partire dai punti A e B , e con misure eseguite da due stazioni fuori centro in A' e B' .