Progettazione Interattiva di Reti GPS

Mustafa ACAR, M. Onur KAPLAN, Tevfik AYAN

(ITU, Politecnico di Istanbul, Dipartimento di Geodesia, Istanbul –TURCHIA)

Parole Chiave: Ottimizzazione, Rete di GPS, Interattiva disegno

SOMMARIO

L '"ottimizzazione" parola è recentemente entrato in uso in geodesia per indicare la progettazione di reti basate su ben precise considerazioni quantitative e tecniche, suggerisce la pianificazione per la soluzione migliore. In particolare per quanto riguarda le difficoltà del terreno e la scelta dei metodi di misura, la pianificazione di reti significa in pratica che si parte con una soluzione che è fattibile in base alle circostanze e dei mezzi materiali a disposizione, e quindi introduce un miglioramento fino a quando il piano in non troppo costoso e abbastanza buono. Tuttavia, nel rilievo dell'ingegneria e della scienza geodetica per la mappatura e il picchettamento dei progetti di ingegneria civile, GIS, terremoto e terra scivolò valutazione dei pericoli, il monitoraggio della deformazione della struttura civile, come le dighe e le torri, fotografie aeree e in molte altre applicazioni abbiamo bisogno un quadro di punti che abbiamo chiamato rete geodetica (Kiamehr 2003).

L'ottimizzazione di reti geodetiche è uno dei compiti più difficili per geodeti. Necessita molta conoscenza ed esperienza per progettare una rete precisa e affidabile, che è facile da misurare pure.

Lo scopo principale di ottimizzazione della rete è progettare una configurazione ottimale della rete e ottimale-osservando piano, nel senso che essi soddisfano il presente requisito di qualità di rete ad un costo minimo. In questo caso, evitando qualsiasi tipo di osservazione inutili stiamo notevole risparmio di tempo e fatica sul campo. Uno schema ottimizzato di indagine sarà anche aiutare a identificare ed eliminare gli errori grossolani nelle osservazioni e per eliminare gli effetti di errori grossolani non rilevabili esistenti nella osservazione (Kiamehr 2003).

Argomento di questo studio è quello di configurazione di reti GPS per la realizzazione di una soluzione ottimale. In questo quadro, formando una rete, utilizzando tecniche GPS, ha indagato sulla precisione e l'affidabilità delle diverse configurazioni di rete. I risultati ottenuti e le spiegazioni hanno presentato.

RIUNIONE SCENTIFICA DEL TURCO COMMISSIONE DELLA GEODESIA
"RETI GEODETICHE NELLA GEODESI"
14-16 Ottobre 2004, Zonguldak/TURCHIA