

CAPITOLO 2 SISTEMI DI RIFERIMENTO E SERVIZI DI POSIZIONAMENTO SATELLITARI

INTRODUZIONE

Il presente capitolo si compone di tre contributi distinti.

Il primo riguarda le relazioni fra sistemi di riferimento tridimensionali, a scala globale, continentale e nazionale, e servizi di posizionamento, che in Italia vengono tipicamente implementati a scala locale. In particolare vengono discusse le operazioni di inquadramento e di monitoraggio nel tempo delle coordinate delle stazioni permanenti, con particolare attenzione al problema dell'aggiornamento delle coordinate; viene quindi discusso come possano essere stimate e distribuite all'utenza le trasformazioni fra sistema di riferimento di inquadramento e altri sistemi di riferimento, quali ad esempio quelli per applicazioni topografiche. In tale contesto sono avanzate delle ipotesi metodologiche e presentati alcuni risultati sperimentali.

Il secondo e il terzo contributo trattano entrambi il problema altimetrico, ovvero il problema della trasformazione fra quote ellissoidiche, determinate mediante GPS, e quote ortometriche, ovvero rispetto alla superficie fisica del geoide. Nel primo di questi due lavori si illustrano le relazioni fra le diverse definizioni di quota, viene introdotto il concetto di geoide e si ricordano i modelli di geoide disponibili in Italia; viene quindi sviluppato un esempio applicativo di calcolo della trasformazione per il territorio della Provincia di Pavia; il secondo lavoro illustra e applica un principio analogo, però nella zona alpina compresa fra Brescia e il Passo del Tonale. In entrambi i lavori, dopo che è stata effettuata la trasformazione da quote ellissoidiche a quote ortometriche mediante l'adozione del modello nazionale di ondulazione del geoide, vengono applicate specifiche tecniche di calcolo localizzato e vengono quindi discusse le statistiche dei risultati.

