

Titolo della tesi: Valutazione delle prestazioni di un prototipo di ricevitore GNSS: caratterizzazione del sistema (tesi sperimentale)

Tipo di Laurea: Laurea Triennale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio

Sessione di Laurea: Ottobre-Novembre

Anno accademico: 2014/2015

Nome Candidato: Sara Forte

Matricola: 1513080

Relatore: Mattia Giovanni Crespi

Correlatori: Augusto Mazzoni
Giorgio Savastano

SSD Relatore: ICAR/06

Lo scopo di questa tesi è quello di valutare le prestazioni e le funzionalità del prototipo K-EVO 1.0 di un ricevitore GNSS low-cost. Nella prima parte vengono introdotte alcune nozioni riguardanti i sistemi GNSS (Global Navigation Satellite Systems) e le costellazioni satellitari attualmente attive e viene fornita una descrizione generale delle reti di stazioni permanenti presenti sulla superficie terrestre, ponendo particolare attenzione alla Rete GNSS della Regione Lazio. Si passa poi ad analizzare la strumentazione utilizzata, facendo in particolare una distinzione tra ricevitori low-cost e high-cost. Nella seconda parte della tesi vengono illustrate le specifiche sperimentazioni eseguite in 13 punti di coordinate note sul tetto dell'edificio principale e della palazzina di costruzioni idrauliche e geodesia della Facoltà di Ingegneria dell'Università La Sapienza di Roma; in particolare, i parametri oggetto di valutazione sono stati: le accuratezze ottenibili e i tempi necessari per l'acquisizione dei dati. Sono state infine effettuate specifiche sperimentazioni per valutare anche i parametri di offset dell'antenna utilizzata nelle prove, di cui vengono descritti i risultati.