



Marica Franzini

Laboratorio di Geomatica - DICAr

Università di Pavia

email: marica.franzini@unipv.it



Teoria e Pratica del Rilevamento GPS

Riferimenti

Marica Franzini

DICAr - Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura

Sezione Architettura e Territorio

Laboratorio di Geomatica - piano E

Tel: 0382 985713

Mail: marica.franzini@unipv.it

Web: <http://maricafranzini.unipv.it/home/didattica/home-page-tp-r-gps>

Facebook: Teoria e Pratica del Rilevamento GPS

Teoria del rilevamento GPS - 1

Il sistema di posizionamento GPS:

- la struttura
- il segnale
- i principi di posizionamento
- gli errori di posizionamento
- le modalità di rilevamento

Cenni ad altri sistemi GNSS (Global Navigation Satellite System):

- Glonass - Russia
- Galileo - Comunità Europea
- Compass (Beidou) - Cina
- IRNSS - India
- QZSS - Giappone

Teoria del rilevamento GPS - 2

I sistemi di riferimento (o datum) :

- WGS84 - sistema GPS
- Roma40 - sistema nazionale
- ED50 - sistema europeo

I sistemi di coordinate:

- cartesiane ellissocentriche
- geografiche
- cartografiche

Infrastrutture geodetiche presenti sul territorio nazionale.

Teoria del rilevamento GPS - 3

Le tecniche di posizionamento:

- posizionamento assoluto (PP)
- posizionamento relativo (statico - rapido-statico - cinematico)
- posizionamento differenziale (RTK - NRTK)

Pratica del rilevamento GPS

Il rilevamento e il trattamento dei dati GPS:

- progettazione di un rilievo (sessioni di misura, basi indipendenti, tempi di stazionamento, planning in base alla costellazione satellitare)
- esecuzione di un rilievo (messa in stazione, modalità di rilevamento)
- elaborazione di un rilievo (elaborazione delle basi GPS, compensazione della rete)

- conversione di datum plano-altimetrico: ho diversi sistemi di riferimento coinvolti e devo essere capace di passare dall'uno all'altro

Esame -1

L'esame è costituito da una prova scritta con voto fino a 27.

E' possibile registrare il voto della sola prova scritta.

E' previsto un orale opzionale, che può dare fino a 3 punti, 5 in via eccezionale; possono accedervi tutti quelli che hanno superato la prova scritta.

Il voto maturato in una prova scritta viene *conservato per l'anno accademico in corso*: lo studente può prendersi qualche tempo per decidere se ripeterla e/o affrontare la prova orale.

Conserva il diritto ad avere registrato il voto della prova scritta originaria, entro il tempo indicato.

Esame - 2

Per accedere alla prova scritta **è obbligatoria** l'iscrizione on-line entro i tempi indicati (la lista viene chiusa automaticamente due giorni lavorativi prima della data dell'esame).

La prova scritta è composta da due parti:

- un quiz (domande a risposta multipla, vero/falso, ecc) atto a valutare la conoscenza delle parti teoriche del corso
- alcune esercizi numerici (esercizi che vengono presentati e risolti durante le esercitazioni presenti nel corso)