

DOCENTE

Prof. Stefano GANDOLFI. Laureato in Fisica con lode presso l'Università degli Studi di Bologna nel 1993. Dottore di Ricerca in Scienze Geodetiche e Topografiche nel 1997 presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Bologna.

Ricercatore Universitario nel settore scientifico disciplinare "Topografia e Cartografia" dal 2000 al 2006. Professore Associato nel settore scientifico disciplinare "Topografia e Cartografia" dal 2006 presso il DISTART - Facoltà di Ingegneria dell'Università di Bologna

Professore Ordinario all'Università di Bologna dal 2019, svolge le sue ricerche nell'ambito della Geomatica.

Gli interessi di ricerca sono rivolti alla geodesia applicata con particolare riferimento alle reti geodetiche GNSS per la definizione ed il mantenimento dei sistemi di riferimento, per il monitoraggio del territorio e delle strutture.

Attualmente incentra la sua ricerca sui temi relativi al monitoraggio mediante approccio Precise Point Positioning, all'utilizzo di sensori a basso costo per applicazioni di precisione e a tematiche legate al monitoraggio ed al posizionamento in ambito off-shore.

Impegnato in progetti di ricerca nazionali e internazionali, collabora con diversi enti locali e nazionali e alcune università europee.

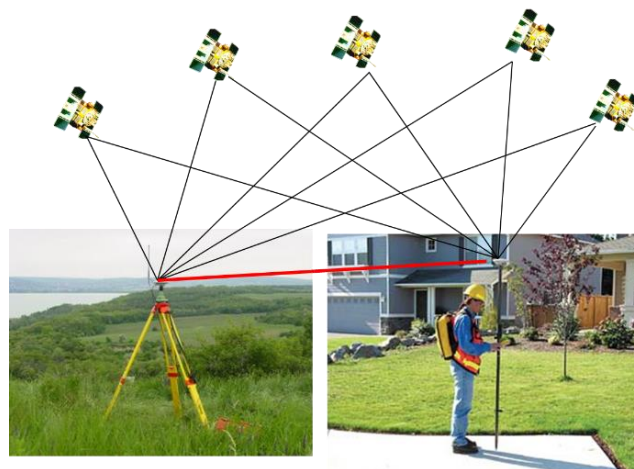
Dal 2019 è presidente della federazione ASITA.

ISCRIZIONI

La quota di partecipazione è di **90€ IVA esclusa (totale 109,80€)**. Per i partecipanti in presenza, la quota comprende coffe break e pranzo presso ristorante self-service raggiungibile in un paio di minuti a piedi dalla sede del corso.

Per iscriversi, compilare il [modulo di iscrizione](#). Effettuare il pagamento tramite carta di credito

(<http://www.moho.world/pagamenti>) o bonifico bancario BANCA GENERALI (p.zza della Borsa 8, 34132 Trieste) IBAN: IT 29 M 03075 02200 CC8500594453 e inviare copia della ricevuta.



ACCREDITAMENTO PROFESSIONALE

È stato richiesto al Consiglio Nazionale Geologi l'accREDITAMENTO ai fini dell'aggiornamento professionale continuo per Geologi. MoHo srl è iscritta all'Elenco dei Formatori Autorizzati (EFA048) dal Consiglio Nazionale Geologi.

SEDE

Per questo corso è benvenuta la partecipazione in presenza (secondo le direttive ministeriali che saranno vigenti nel giorno del corso), **ma resta possibile usufruirne anche on-line**. È prevista una esercitazione pratica nei pressi nell'aula conferenze di MoHo s.r.l., Marghera (VE), che sarà trasmessa online per i fruitori a distanza.

Per ulteriori informazioni contattare 041 5094004 o scrivere a info@moho.world

CORSO IN PRESENZA e ON-LINE*

I SISTEMI DI POSIZIONAMENTO SATELLITARE:

una tecnologia che ha cambiato il nostro modo di vivere



venerdì, 24 settembre 2021

h. 9.30 – 17.30

Organizzato da

MOHO
SCIENCE & TECHNOLOGY

c/o VEGA - Edificio Lybra ®

Via delle Industrie 17/A - Marghera (Venezia)
Tel. +39 041 5094004 | www.moho.world/corsi

Dalla stima della posizione per applicazioni commerciali o militari al monitoraggio del territorio e delle strutture: il GPS ha cambiato il nostro modo di vivere

INTRODUZIONE

Le misure di precisione sulla Terra, per il rilievo del terreno, per il collaudo di strutture, per il monitoraggio di frane e così via si effettuano oggi in molti modi diversi, che vanno dalle tecniche topografiche tradizionali, alle misure satellitari di tipo GPS/GNSS ed interferometriche (InSAR). Dietro alla potenza di ognuna di queste tecniche, apparentemente semplici nell'uso, si cela un mondo fatto di tecnologia e modellistica avanzata.

In questo corso ci concentreremo sulle tecniche GPS, provando a capire in quale modo si sia potuti passare dalla precisione di posizionamento di qualche metro alla precisione di qualche millimetro e quali possano essere gli scenari applicativi che questa evoluzione ha aperto. Discuteremo, a completamento, anche di sistemi di riferimento, della loro complessità e dei loro limiti per applicazioni in ambito tecnico e scientifico.

CONTENUTI DEL CORSO

Origine storica dei sistemi di posizionamento satellitare.

Cosa gira oggi in cielo (GPS, GLONASS, GALILEO, BEIDOU, GNSS, ...). Motivi della genesi di tanti sistemi.

Architettura dei sistemi GPS:

- Centri di controllo a terra
- Satelliti
- Ricevitori a terra

Il GPS fornisce posizioni, ma cosa sono riferite le coordinate che fornisce?

- Il sistema di riferimento 'storico' (WGS84)
- Gli altri sistemi di riferimento (ITRS, ETRS, ecc.): perché sono nati, perché sono vantaggiosi
- Come si crea un sistema di riferimento? VLBI, DORIS, SLR *[il tema, estremamente interessante, sarà lasciato alle domande finali]*

I principi generali di funzionamento:

- Posizionamento di codice
- Posizionamento di fase
- Le incertezze che affliggono le misure (errore ionosferico, errore troposferico, errori degli orologi, errori di orbita, i problemi delle effemeridi)
- gli approcci differenziali: gli errori che le differenze tra ricevitori vicini possono aiutarci a rimuovere

Cosa è disponibile oggi:

- Ai professionisti (NRTK, servizi regionali, sistemi di augmentation)
- Alla ricerca

Dal posizionamento al rilievo (un problema teorico e applicato).

Dimostrazione in sito su posizionamento di codice e NRTK *[per i partecipanti online sarà trasmessa]*

SCANSIONE ORARIA

9.00-9.30	Ricevimento partecipanti in presenza e sulla piattaforma on-line
9.30-11.30	Parte I
11.30-11.45	Coffee break
11.45-13.15	Parte II
13.15-14.30	Pausa pranzo
14.30-16.30	Parte III
16.30-17.30	Dimostrazione su posizionamento di codice e NRTK.

