

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PISA  
FACOLTÀ DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI



**Corso di Laurea Specialistica in  
Geofisica di Esplorazione ed Applicata**



Anno Accademico 2010/2011

Candidato: **Roberto Francini**  
Laurea triennale in: **Scienze geologiche**

Titolo della tesi

Indagini geofisiche nel complesso di Santa Croce a Firenze

Relatore: **Mario Marchisio**  
Correlatore: **Alessandro Bianchi**  
**Simone Sartini**

Controrelatore: **Maurizio Lualdi**

Riassunto/Abstract

Le metodologie geofisiche di indagine del sottosuolo sono nate e si sono sviluppate per ricerche minerarie, idrogeologiche, per problemi di Ingegneria, ecc., operando con sensori posti in superficie. Sono perciò per loro natura *tecniche non invasive*.

Da diversi anni, specialmente in Italia, alcune metodologie sono state applicate intensivamente ai Beni Culturali, sia per ricerche nel sottosuolo (per studi archeologici o per lo studio di strutture sepolte) sia per lo studio di strutture murarie di edifici di importanza storica. Questo ha portato ad un grosso impegno per lo sviluppo di tecnologie ed attrezzature sperimentali adatte a questo nuovo tipo di indagine.

Questo lavoro di tesi si inserisce all'interno del Progetto Santa croce, del quale è responsabile il Prof. Mario Marchisio. Si tratta di un grosso progetto per lo studio del sottosuolo del complesso di S.Croce sia per scopi di sicurezza (individuazione di sottoservizi, ecc.) sia per scopi archeologici.

I metodi di indagine che sono stati usati durante questo lavoro sono stati:

- GPR (Georadar: è stato utilizzato un nuovo strumento multicanale, ilo HI-Mod)
- Tomografie elettriche 2D e 3D.

La campagna di misure è stata effettuata in Maggio. L'elaborazione dei dati è stata lunga e laboriosa. Nella presente tesi vengono presentati i dati ottenuti.