

E 1 - ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE E SERVIZI AUSILIARI

Nell'ambito delle attività svolte da Geopalitalia per i clienti rientrano anche i servizi tecnici presso i cantieri (prove di carico, rilevazioni topografiche, etc.), le consulenze volte a produrre soluzioni ottimali per la cantieristica e l'impiego di macchine e attrezzature, anche speciali, per consentire la posa in opera dei pali, il loro collegamento con la parte in elevazione e il monitoraggio dei dati geotecnici e strutturali.

Geopalitalia è infatti in grado di offrire ai propri clienti, per qualsiasi tipo di cantiere, l'assistenza e le consulenze tecniche richieste per la soluzione dei problemi che si possono riscontrare sia in fase progettuale sia in fase di esecuzione dei lavori.

Grazie all'esperienza maturata negli anni e alla collaborazione con professionisti specializzati, è in grado di redigere con estrema precisione e dettaglio un piano di cantiere che contenga tutte le fasi da seguire operativamente, prima, durante, e dopo l'esecuzione dell'opera, al fine di ridurre al minimo gli imprevisti in fase di realizzazione.

Partner privilegiato da Geopalitalia per tali attività è lo studio GeoCantieri, diretto dal Dr. Geol. Gian Pietro Frare, che dagli anni '80 si occupa anche di coordinamento cantieri (www.geologofrare.it).

Fra i compiti richiesti con il mandato conferito, vi sono i corsi di formazione e aggiornamento per i progettisti di opere fondazionali Geopal®.

Relativamente alle consulenze ed assistenze nei cantieri, Geopalitalia è alla continua ricerca di professionisti con propria organizzazione e studio tecnico, interessati e disponibili ad assumere, anche in forma esclusiva, l'incarico di gestire i rapporti con i clienti, nel proprio ambito territoriale.

Un accordo fiduciario consentirà loro di inserirsi su un nuovo circuito dove le molteplici opportunità certamente non mancheranno.

Geopalitalia fornisce dunque i seguenti servizi:

- prove geognostiche in situ e/o campionamento del terreno fondale;
- test di infissione pali e misura della portata geotecnica in situ;
- relazioni geologiche e geotecniche;
- rilievi topografici restituiti per punti e curve di livello;
- studio del modello fondazionale più idoneo all'opera di progetto;
- calcolo e dimensionamento dei pali Geopal®;
- posa in opera dei pali Geopal® e delle strutture in elevazione;
- prove di carico e collaudo strutture.

E 2 - SERVIZI GEOLOGICI

Geopalitalia dispone di tutte le strumentazioni e del personale qualificato in grado di eseguire specifiche indagini in sito e di laboratorio, secondo un programma definito in base alle caratteristiche del sottosuolo e dell'opera in progetto.

Con i risultati dei test geognostici è possibile studiare una soluzione fondazionale mirata alle caratteristiche meccaniche del sottosuolo,

con conseguente riduzione degli sprechi e risparmio economico

E 2.1 - CAROTAGGI GEOTECNICI



Figura E.1



Figura E.2

E 2.2 - PROFILI LITOSTRATIGRAFICI

QUOTE (m)	STRATI	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA	CAMPIONI		P.F. TOR		S.P.T.		classifica	Puls. (m)
			prof.	h. m.	diq. (m)	h. m.	h. m.	h. m.		
0.00	GRANIA									
0.00 - 0.10					1	0.00				
0.10 - 0.20					0.2	0.20				
0.20 - 0.30					0.2	0.30				
0.30 - 0.40					0.2	0.40				
0.40 - 0.50					0.2	0.50				
0.50 - 0.60					0.2	0.60				
0.60 - 0.70					0.2	0.70				
0.70 - 0.80					0.2	0.80				
0.80 - 0.90					0.2	0.90				
0.90 - 1.00					0.2	1.00				
1.00 - 1.10					0.2	1.10				
1.10 - 1.20					0.2	1.20				
1.20 - 1.30					0.2	1.30				
1.30 - 1.40					0.2	1.40				
1.40 - 1.50					0.2	1.50				
1.50 - 1.60					0.2	1.60				
1.60 - 1.70					0.2	1.70				
1.70 - 1.80					0.2	1.80				
1.80 - 1.90					0.2	1.90				
1.90 - 2.00					0.2	2.00				
2.00 - 2.10					0.2	2.10				
2.10 - 2.20					0.2	2.20				
2.20 - 2.30					0.2	2.30				
2.30 - 2.40					0.2	2.40				
2.40 - 2.50					0.2	2.50				
2.50 - 2.60					0.2	2.60				
2.60 - 2.70					0.2	2.70				
2.70 - 2.80					0.2	2.80				
2.80 - 2.90					0.2	2.90				
2.90 - 3.00					0.2	3.00				

Figura E.3

QUOTE (m)	STRATI	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA	CAMPIONI		P.F. TOR		S.P.T.		classifica	Puls. (m)
			prof.	h. m.	diq. (m)	h. m.	h. m.	h. m.		
0.00	GRANIA									
0.00 - 0.10										
0.10 - 0.20										
0.20 - 0.30										
0.30 - 0.40										
0.40 - 0.50										
0.50 - 0.60										
0.60 - 0.70										
0.70 - 0.80										
0.80 - 0.90										
0.90 - 1.00										
1.00 - 1.10										
1.10 - 1.20										
1.20 - 1.30										
1.30 - 1.40										
1.40 - 1.50										
1.50 - 1.60										
1.60 - 1.70										
1.70 - 1.80										
1.80 - 1.90										
1.90 - 2.00										
2.00 - 2.10										
2.10 - 2.20										
2.20 - 2.30										
2.30 - 2.40										
2.40 - 2.50										
2.50 - 2.60										
2.60 - 2.70										
2.70 - 2.80										
2.80 - 2.90										
2.90 - 3.00										

Figura E.4

E 2.3 - PROVE PENETROMETRICHE

Le prove penetrometriche forniscono dati importanti sulla stratigrafia del sottosuolo ottenendo diagrammi di resistenza alla punta (R_p) e laterale (R_l) in grado di rendere evidenti le consistenze e gli spessori degli strati coesivi.

Questa tipologia di palo predilige, come test geognostico, quello penetrometrico e, in particolare, quello eseguito con penetrometro statico del tipo CTPU. Poco richieste, o quasi, sono le investigazioni geolitologiche eseguite mediante carotaggio e campionatura delle terre, dove spesso risulta lungo e costoso determinare in laboratorio le proprietà meccaniche delle terre rilevate.



Figura E.5

Le foto a fianco mostrano fasi diverse di prove penetrometriche statiche eseguite per lo studio del sottosuolo da fondazione con pali a vite Geopal®. I due tecnici, ingegnere e geologo, utilizzano la strumentazione dopo aver quotato con precisione il punto di indagine su cui eseguire la prova geognostica.

E 3 - RILIEVI TOPOGRAFICI



Figura E.6

Il rilievo topografico deve essere quotato piano-altimetricamente per consentire di misurare con precisione le quote delle diverse litologie attraversate.

Il rilievo del piano campagna interessato dalla palificazione permette di predisporre i punti d'infissione dei pali, le quote forniscono

le informazioni per predisporre il dimensionamento degli stessi e l'eventuale relativa altezza sopra il piano campagna, qualora agissero anche da pilastro.

Le foto che seguono mostrano l'impiego di strumentazione topografica di ultima generazione, che consente di acquisire in tempi rapidi lo stato morfologico dei luoghi, dandone la restituzione quotata.

E 4 - CONSULENZA E ASSISTENZA TECNICA IN CANTIERE

Le scelte progettuali per le opere di fondazione devono essere effettuate contestualmente con quelle

Figura E.7



Figura E.8

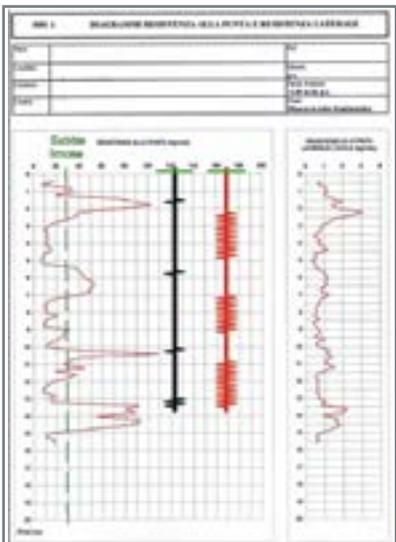


Figura E.9



Figura E.11

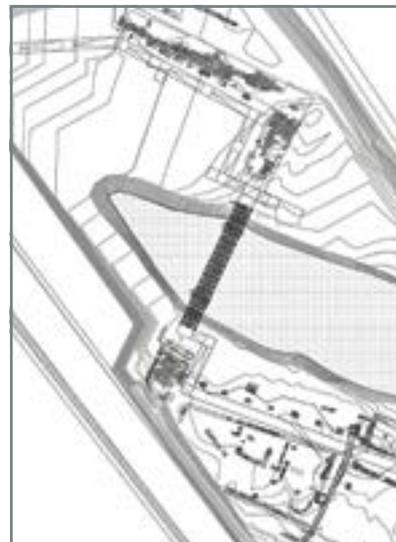


Figura E.10



Figura E.12

