



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MESSINA

Unità speciale dei servizi tecnici

"Riconversione funzionale e tipologica per attività didattiche di una porzione del Padiglione A del Policlinico di Universitario G. Martino - Messina"



INDAGINI CONOSCITIVE

RTP:
CAPOGRUPPO MANDATARIA
PROGEN s.r.l.
Via Muscarello 19
Catania



MANDANTI
PLANIR s.r.l.
Via Consolare Pompea 1943
Messina

Arch. Salvatore Mancuso
Via XXIV Maggio n° 18
Messina



Geol. Sergio Dolfin
Via San Giuseppe 7
Messina

INDAGINI GEOGNOSTICHE

ELABORATO:

IC-IG-PI

TITOLO:

PROGRAMMA INDAGINI

NOME FILE: IC-IG-PI.PDF SCALA: - DATA: 23.05.2018

REV.	DESCRIZIONE	DATA	RED.	VER.
00	PRIMA EMISSIONE	23.05.2018	DOLFIN	DOLFIN

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MESSINA

RICONVERSIONE FUNZIONALE E TIPOLOGICA PER ATTIVITA' DIDATTICHE DI UNA PORZIONE DEL PADIGLIONE "A" DEL POLICLINICO UNIVERSITARIO "G. MARTINO"

PROGRAMMA DI INDAGINI GEOGNOSTICHE-GEOFISICHE NECESSARIE PER ACCERTARE LE CARATTERISTICHE MECCANICHE-SISMICHE DEI TERRENI DI SEDIME DEL PADIGLIONE "A"

1. Premessa

Nella presente relazione si espongono brevemente i criteri seguiti al fine di caratterizzare geotecnicamente e geofisicamente i terreni di sedime

Le indagini previste integrano quelle già svolte in occasione del progetto di adeguamento sismico del padiglione B dell'azienda ospedaliera universitaria "G.Martino".

Detta scelta è dettata da criteri di economicità

Dette indagini permetteranno la definizione della categoria sismica dei suoli secondo la normativa sismica italiana D.M 11.3.88 e D.M. 14/01/2008 e s.m.i. ($V_{S,30}$), la determinazione della stratigrafia del sottosuolo, le caratteristiche geomeccaniche dei terreni di sedime.

A tale scopo sono state previste:

- N.3 prova sismica Active MASW (multichannel analysis of surface waves);
- N°3 traverse sismiche a rifrazione
- N° 4 prove sismica passiva
- N.2 sondaggi a rotazione e carotaggio continuo
- N.4 prove SPT in foro
- Prelievo di n°4 campioni e successive analisi di laboratorio delle terre

I sondaggi geognostici, in numero di 2, sono stati previsti fino ad una profondità di 8 .

La sonda utilizzata per l'esecuzione del sondaggio a rotazione e carotaggio continuo è costituita da una macchina perforatrice con carro cingolato dotata di un tubo carotiere di tipo semplice, di diametro pari a 101 mm, che presenta l'estremità munita di una corona tagliente. L'avanzamento avviene applicando all'utensile, tramite una batteria di aste che lo collega alla superficie, una contemporanea azione di spinta e rotazione. Il terreno risale all'interno del carotiere che dopo un dato intervallo di avanzamento viene riportato in superficie e svuotato.

I campioni estratti dai carotieri sono sistemati in apposite cassette catalogatrici, atte alla loro conservazione, sulle quali viene riportato il numero del sondaggio e la profondità di riferimento. Detti campioni saranno successivamente fatti analizzare da un laboratorio terre, al fine di definirne le principali caratteristiche geomeccaniche e granulometriche e quindi poter valutare le potenzialità di liquefazione.

La risposta sismica locale verrà valutata mediante indagini con un sensore 3D da superficie. Il sensore 3D da superficie da 1HZ è un sensore passivo triassiale di lungo periodo con basso rumore, contenente 3 geofoni a bassa frequenza orientati lungo i tre assi. È dotato di piedini di supporto per l'utilizzo su pavimentazione o infissione nel terreno, bolla di livellamento, maniglia di trasporto.



Infine verranno svolte n° 4 prove MASW, la metodologia MASW permette di eseguire indagini per identificare le caratteristiche dinamiche dei suoli e quindi anche il profilo di velocità delle onde di taglio verticali V_s con metodologie finalizzate alla progettazione e/o previsione del comportamento delle opere soggette ad azioni dinamiche (sisma, vibrazioni, esplosioni, etc.).

L'analisi permette di determinare la risposta sperimentale del sito e l'individuazione del profilo delle onde di taglio verticali V_s , sulla base del quale valutare la velocità equivalente delle onde di taglio verticali nei primi 30 mt di profondità $V_{s,30}$ e quindi la categoria di suolo sismico, secondo quanto indicato dalla nuova normativa sismica e dall'Eurocodice.