

I LABORATORI DEL POLO SCIENTIFICO AIPo DI BORETTO

A servizio della sicurezza idraulica del territorio

Il Polo Scientifico della sede di Boretto (RE) si compone di un laboratorio per prove geotecniche sulle terre, di due laboratori di modellistica idraulica e di alcuni locali per attività didattiche e ad uso foresteria.

L'attività si suddivide in due settori fondamentali:

- attività istituzionale di supporto nelle varie fasi di progettazione, esecuzione e collaudo delle opere realizzate direttamente dall'Agenzia, in base a specifici accordi di collaborazione con Istituti Universitari
- attività di servizio/offerta per conto terzi (utilizzo degli impianti, degli spazi, dell'officina e degli strumenti)

I laboratori di modellistica idraulica

Il primo laboratorio è stato realizzato con la collaborazione e consulenza scientifica dell'Università degli Studi di Parma (DICATeA). Ha una superficie di 530 m² circa, in aggiunta a una zona uffici realizzata nella struttura soppalcata. Le opere idrauliche del laboratorio sono state dimensionate in modo da garantire una portata massima di 300 l/s con un carico piezometrico statico di 5,40 m sul piano del pavimento.

Il circuito idraulico è alimentato da tre pompe che prelevano l'acqua da una vasca interrata (circa 80 m³ di capacità) ed alimentano un serbatoio di accumulo in quota che garantisce la costanza del carico idraulico.

Il secondo laboratorio, realizzato con la collaborazione e consulenza scientifica dell'Università degli Studi di Genova (DICAT), ha una superficie di 2.050 m² (di cui 1.320 m² utile per la realizzazione di modelli fisici in scala). Il laboratorio può ospitare modelli fisici di grandi dimensioni ed è attrezzato per realizzare prove su modelli fluviali a fondo mobile. Le opere idrauliche del laboratorio sono state dimensionate in modo da garantire una portata massima di 500 l/s. Il circuito idraulico è alimentato da quattro pompe che prelevano l'acqua da una vasca interrata (circa 285 m³ di capacità) ed alimentano una vasca di carico da costruire in funzione del modello per imporre un determinato carico piezometrico all'imbocco e realizzare le condizioni di deflusso desiderate. Il laboratorio, oltre agli strumenti di misura e controllo normalmente impiegati negli esperimenti su modello fisico, dispone di un avanzato "Sistema automatico di posizionamento e misura".



Modello fisico del manufatto regolatore della Cassa di espansione sul T. Parma (realizzato all'interno del Laboratorio n.1)



Sistema automatico di posizionamento e misura

Il laboratorio di geotecnica (Attualmente in convenzione con il DICATeA dell'Università di Parma)

Il laboratorio è finalizzato all'esecuzione delle principali prove geotecniche sulle terre che si effettuano nell'ambito della progettazione e realizzazione di opere di ingegneria. Attualmente opera sulla base di una apposita convenzione con il DICATeA al quale AIPo può concedere in uso le attrezzature al fine di eseguire le prove geotecniche per conto terzi.

PRINCIPALI PROVE ESEGUIBILI IN LABORATORIO: Analisi granulometrica - Determinazione del peso specifico assoluto - Determinazione dei Limiti di Atterberg - Prova di compressione non confinata - Prova edometrica - Prova di permeabilità diretta con permeometro - Prova di taglio diretto - Prova triassiale UU, CU, CD - Prova di compattazione AASHTO

PROVE ESEGUIBILI IN SITU: Prova di densità in situ con volumometro a sabbia - Prova di carico su piastra



Banco per prove triassiali



Volumometro a sabbia



Edometri

Sede dei laboratori:

Strada Provinciale per Poviglio n. 88, 42022 BORETTO (RE), Italia

Contatti:

Dott. Alessandro Rosso (tel. 0521.797375 alessandro.rosso@agenziapo.it)

Ing. Federica Pellegrini (tel. 0521.797162 federica.pellegrini@agenziapo.it)