



**UNIVERSITÀ
DI PARMA**

**DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA
E ARCHITETTURA**

PROPOSTA DI ATTIVAZIONE DEL LABORATORIO
a norma del regolamento DIA per i laboratori (RDIAL), approvato dal CD il 18/02/2025

Laboratorio di Idraulica e Costruzioni Idrauliche (LI&CI)



08/04/2025

Laboratorio già costituito da attivare a norma del RDIAL



UNIVERSITÀ DI PARMA

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA
E ARCHITETTURA

Collocazione:

Palazzina 9, piano terra, codice SIPE: 13.10.0901

Responsabile del laboratorio (RL): (RDIAL, art. 2 c. 2)

Prof. Luca Chiapponi

Responsabili delle attività didattiche e di ricerca del laboratorio (RADRL): (RDIAL; art. 2 c. 3)

- Prof. Luca Chiapponi (PA – CEAR-01/A)
- Prof. Sandro Longo (PO – CEAR-01/A)
- Prof. Andrea Maranzoni (PA – CEAR-01/A)
- Prof. Paolo Mignosa (PO – CEAR-01/B)
- Prof.ssa Maria Giovanna Tanda (PO – CEAR-01/B)
- Prof.ssa Francesca Aureli (PA – CEAR-01/B)
- Prof. Andrea Zanini (PA – CEAR-01/B)
- Prof. Renato Vacondio (PA – CEAR-01/B)
- Prof. Marco D’Oria (PA – CEAR-01/B)
- Ing. Susanna Dazzi (RTDa – CEAR-01/B)
- Ing. Alessia Ferrari (RTDa – CEAR-01/B)
- Ing. Valeria Todaro (RTDa – CEAR-01/B)

Eventuali unità di personale tecnico: (RDIAL, art. 2 c. 4)

- Ing. Federico Prost

Descrizione sintetica delle attività e tipologie di personale accedente:

Il Laboratorio di Idraulica e Costruzioni Idrauliche è attualmente sede di attività didattica, di ricerca e di consulenza verso enti pubblici e privati, nell'ambito della Meccanica dei Fluidi, dell'Idraulica Fluviale, delle Costruzioni Idrauliche e dell'Idrologia superficiale e sotterranea. Il laboratorio è dotato di attrezzature e strumenti di misura aggiornati che consentono lo svolgimento di attività sperimentali indoor e di monitoraggio ambientale (misure di livello e di portata in sito, prove di pompaggio, ecc.). Dispone altresì di una canaletta a pendenza variabile, con ricircolo anche del materiale solido, e degli apparati necessari alla calibrazione di una vasta gamma di strumenti. All'interno del laboratorio vengono svolte attività di ricerca pura e applicata, e vengono realizzati modelli fisici in scala, quali manufatti di casse di espansione e altre grandi opere idrauliche, attraversamenti e confluenze, paratoie e organi di scarico, sistemi di condotte, ecc.

L'utenza del Laboratorio è tipicamente costituita da personale strutturato, assegnisti, dottorandi e studenti.



UNIVERSITÀ DI PARMA

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA
E ARCHITETTURA

Elenco delle apparecchiature presenti:

- Canaletta a pendenza variabile Armfield S6
- Schede ed elettronica di acquisizione [cDAQ-9174, NI 9981, NI 9263, NI 9901, NI 9215, SCC-SG24, SCC-LP01, USB-6002 (2 unità), SC-2345, USB-4432]
- Sensore flusso d'aria Honeywell (0-15 SLPM e 0-20 SLPM)
- Anemometro a Filo Caldo ACTA Set
- Illuminatore Super LED "F 10 D" high power CRI>96 Daylight con stativo (2 unità)
- Centrale DAQ K-G801 Digital Interconnection Logging Module
- MICROMULINELLO PORTATILE OTT MOD. C2
- Illuminatore OPT Custom Back 300x300 art. 895-OPT-FL300300 WIR
- Trasduttori di pressione differenziale e assoluta
- Tubi di Pilot
- Misuratori di portata magnetici
- Misuratori di livello induttivi
- Oscilloscopio digitale
- Freatimetro OTT. Mod. KL010 - 050
- ISCO Bubbler Flow Meter Model 3230
- Elettropompa sommersa per pozzi tipo 4SR6M/9
- Bilancia Tecnica doppia scala 0.01/0 - Mod. 6045 Portata 600/4500 g. - Matr. 82897
- Turbina Pelton per attività didattica
- Fresatrice FF230
- Tornio di precisione PD230/E
- Troncatrice KSG80
- Calibratore Druck
- Modelli fisici di imbarcazioni
- Velocimetro Dop 2000
- Velocimetro Dop 5000
- Dinamometro PCE-FG 50
- Laser 532 nm 2.5W - Classe 4
- Sistema PIV TSI (in comodato d'uso dall'Università di Ferrara), comprensivo di un Laser pulsato Nd: YV04 - Classe 4
- Tunnel del Vento, sezione rettangolare ca. 40x40 cm (in attesa di assegnazione di spazi dedicati)
- Apparecchio per misurazione della permeabilità dei mezzi porosi.
- Piastra di Richards e complementi per la determinazione della curva di ritenzione di mezzi porosi.
- Sand-box in PMMA per la realizzazione di esperienze di flusso e trasporto in mezzi porosi con pareti trasparenti atte alla realizzazione di video riprese, con volume schermato per ottimizzare la luminosità del tracciante utilizzato; vasca di raccolta liquidi e pompa per ricircolo fluidi comprese.
- Sandbox in PMMA con fondo di acciaio dotato di fori per la misura dei carichi piezometrici; vasca di raccolta liquidi e pompa per ricircolo fluidi comprese; set di dispositivi per la realizzazione di esperienze didattiche.



**UNIVERSITÀ
DI PARMA**

**DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA
E ARCHITETTURA**

Elenco delle apparecchiature che si prevede di acquisire:

- Sistema PIV Optolution (comprendente Laser 20 W - classe 4), in fase di acquisto su fondi PNRR – BAC ARIA
- Generatore di nebbia per tunnel del vento, in fase di acquisto su fondi PNRR – BAC ARIA
- Sistema di acquisizione DAQ PXI National Instruments