

LABORATORIO DI MECCANICA DEI FLUIDI E TECNOLOGIE NAVALI

italtec
Technical Training Systems

MADE IN ITALY • FABBRICATO IN ITALIA •



PRESENTAZIONE

Il laboratorio Italtec di **Meccanica dei Fluidi e Tecnologie Navali** è una soluzione trasversale che **integra, in un'unica installazione, tutte le competenze fondamentali della formazione marittima e navale**:

- **Conduzione** del mezzo;
- **Gestione degli apparati** e impianti di bordo;
- **Costruzione** del sistema nave

Basato su un **banco idraulico modulare e multifunzionale**, il laboratorio consente di realizzare **oltre venti esperienze pratiche**:

- dalla **statica dei fluidi** fino;
- alla **simulazione dei fenomeni idrodinamici** complessi che caratterizzano la propulsione e il comportamento del mezzo in acqua.

Il risultato è un **ambiente di apprendimento realistico**, **interattivo e interdisciplinare**, dove ogni studente può osservare, misurare e comprendere in scala i principi fisici e meccanici che regolano il funzionamento di una nave.

Copyright © 2025 – italtec T.T.S. S.r.L. All right Reserved • We reserve the right to change these specifications without notice
ITALTEC Technical Training Systems S.r.l. • 20129 MILANO ITALIA - Via Galvano Fiamma, 32 • Tel. +39 02.90721606
e-mail: italtec@italtec.it - www.italtectts.it - www.italtec.it



OBIETTIVI

Il laboratorio di **Meccanica dei Fluidi e Tecnologie Navali offre una serie di vantaggi formativi** che lo rendono uno strumento didattico unico e trasversale per tutti gli indirizzi dell'istruzione tecnica marittima.

La sua **configurazione modulare** consente di integrare in un unico ambiente le competenze di conduzione, impianti e costruzioni navali, **riducendo i costi e massimizzando l'efficienza dell'utilizzo**.

Ogni esperienza di laboratorio è **basata su prove reali e misurazioni dirette di grandezze fisiche** come:

- pressione;
- portata;
- forze idrostatiche

In questo modo, gli studenti acquisiscono una comprensione concreta dei fenomeni studiati, sviluppando la capacità di collegare la teoria alla pratica. Un ulteriore punto di forza è:

- **l'approccio interdisciplinare**: le attività promuovono la collaborazione tra studenti provenienti da differenti indirizzi, ciascuno portando la propria prospettiva professionale

Questo approccio favorisce la **creazione di un linguaggio tecnico comune e la comprensione del sistema nave** come insieme integrato di strutture, apparati e dinamiche fluidodinamiche.

- Le esercitazioni fanno inoltre costante riferimento a **situazioni reali di bordo**, **riproducendo in scala i principali sistemi idraulici e i fenomeni fluidodinamici** che caratterizzano il funzionamento di una nave

Copyright © 2025 – italtec T.T.S. S.r.L. All right Reserved • We reserve the right to change these specifications without notice
ITALTEC Technical Training Systems S.r.l. • 20129 MILANO ITALIA - Via Galvano Fiamma, 32 • Tel. +39 02.90721606
e-mail: italtec@italtec.it - www.italtectts.it - www.italtec.it



Grazie alla **progressività e modularità delle installazioni**, il laboratorio può essere ampliato nel tempo, adattandosi alle esigenze didattiche dell'istituto e consentendo l'introduzione di nuovi moduli e strumenti sperimentali.

Il risultato è un **ambiente di apprendimento flessibile, realistico e formativo**, **capace di accompagnare gli studenti verso una comprensione approfondita delle tecnologie e delle dinamiche** che governano il mondo navale.

Copyright © 2025 – italtec T.T.S. S.r.L. All right Reserved • We reserve the right to change these specifications without notice
ITALTEC Technical Training Systems S.r.l. • 20129 MILANO ITALIA - Via Galvano Fiamma, 32 • Tel. +39 02.90721606
e-mail: italtec@italtec.it - www.italtectts.it - www.italtec.it



APPARECCHIATURE

UNITÀ BASE

Qtà.	Codice	Descrizione
1	IT-HB	**BANCO IDRAULICO**

IDROSTATICA

1	IT-HYDB	**BANCO IDROSTATICO**
1	IT-H2	**CENTRO DI PRESSIONE**
1	IT-H4	**STABILITÀ DI UN CORPO GALLEGGIANTE**

IDRODINAMICA

1	IT-H5	**TEOREMA DI BERNOULLI**
1	IT-H6	**IMPATTO DI GETTI**
1	IT-H9 e IT-H13	**PERDITE DI CARICO**
1	IT-H12	**METODI DI MISURA DI PORTATA**
1	IT-H14	**VORTICE LIBERO E FORZATO**
1	IT-H19	**CAVITAZIONE**

Copyright © 2025 – italtec T.T.S. S.r.L. All right Reserved • We reserve the right to change these specifications without notice
ITALTEC Technical Training Systems S.r.l. • 20129 MILANO ITALIA - Via Galvano Fiamma, 32 • Tel. +39 02.90721606
e-mail: italtec@italtec.it - www.italtectts.it - www.italtec.it



APPARECCHIATURE

MACCHINE FLUIDE

Qtà.	Codice	Descrizione
1	IT-H15	**ARIETE IDRAULICO**
1	IT-H16	**TURBINA PELTON**
1	IT-H17	**POMPE IN SERIE E PARALLELO**
1	IT-H18	**POMPA CENTRIFUGA**

CANALI E FLUSSI AMBIENTALI

1	IT-H10	**CANALE DI FLUSSO**
1	IT-H20	**CANALE MULTIATTIVITÀ**
1	IT-STDC	**TRASPORTO DI SEDIMENTI**
1	IT-PDC	**COEFFICIENTE DI TRASCINAMENTO**

Copyright © 2025 – italtec T.T.S. S.r.L. All right Reserved • We reserve the right to change these specifications without notice
ITALTEC Technical Training Systems S.r.l. • 20129 MILANO ITALIA - Via Galvano Fiamma, 32 • Tel. +39 02.90721606
e-mail: italtec@italtec.it - www.italtectts.it - www.italtec.it