

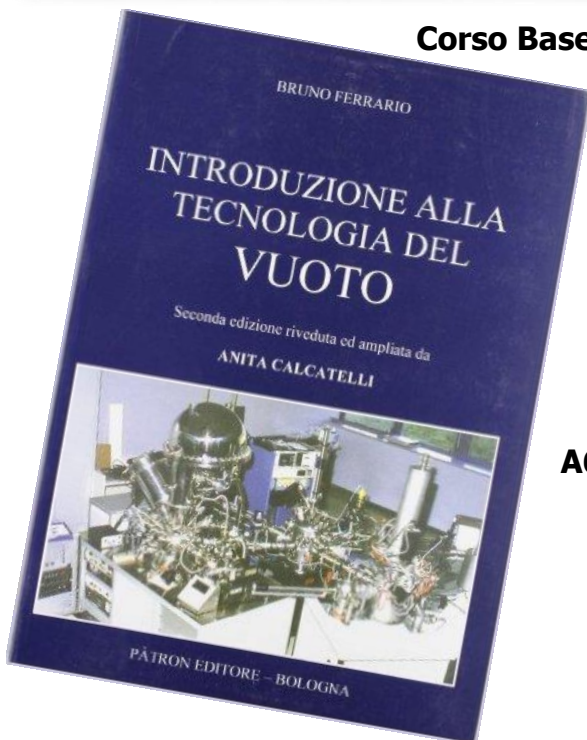
**Corso Base di
TECNOLOGIE DEL VUOTO**

ORGANIZZATO DA

AIV-Associazione Italiana di Scienza e Tecnologia

PRESSO

**A604 Dipartimento di Fisica – Università di Genova
Genova, 11-12 Novembre 2019**



FINALITA' DEL CORSO: La conoscenza della tecnologia del vuoto è necessaria in molti campi della ricerca e sviluppo e industriali. Il corso intende essere un'introduzione alla tecnologia del vuoto, dal basso vuoto al medio e alto vuoto, con cenni all'ultra alto vuoto. Il corso è rivolto a tecnici di laboratorio, a ricercatori, lavoratori dell'industria o studenti delle facoltà scientifiche che utilizzano tale tecnologia per le loro attività. Non ha la pretesa di completezza, ma fornisce ampi riferimenti bibliografici, normativi, e di standard, per permettere, a chi intende approfondire qualche argomento, un approccio più rigoroso e scientifico.

PROGRAMMA DEL CORSO

Definizioni, Proprietà dei Gas e Teoria Cinetica

Definizioni

Leggi dei Gas Perfetti

Teoria Cinetica dei Gas

Velocità delle Particelle

Pressione ed Equazione di stato

Urti

Libero Cammino Medio

Conducibilità e traspirazione termica

Tensione di Vapore

Flussi e Conduzzanze

Regimi di Flusso

Portata, Conduzzanza, Velocità di Pompaggio

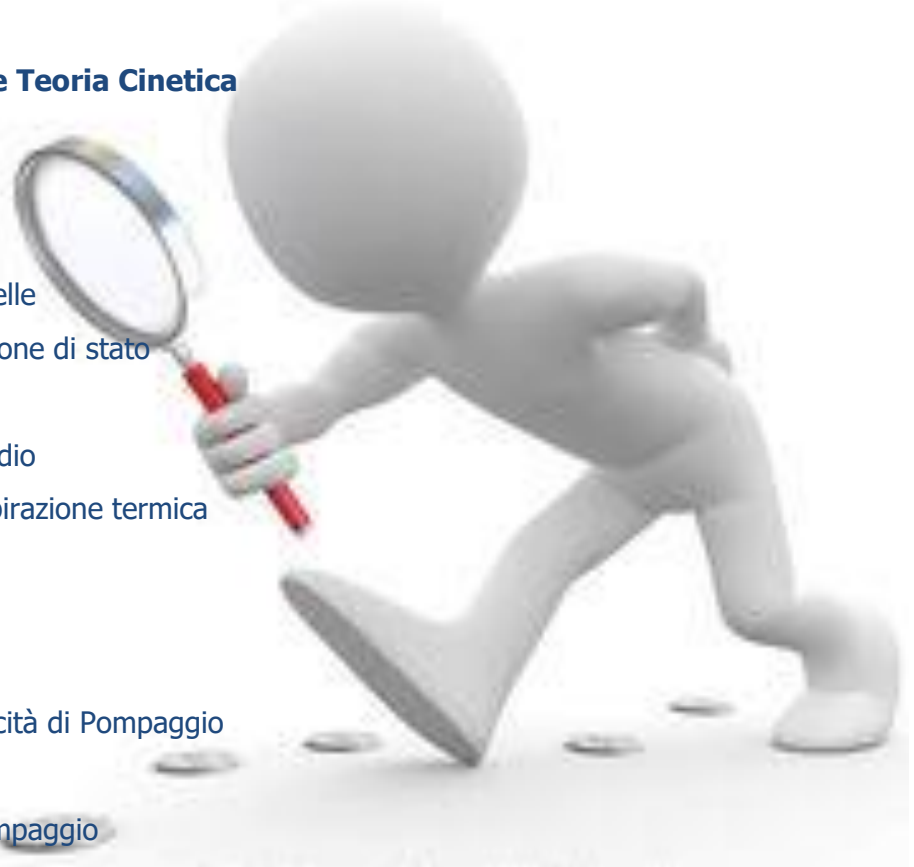
Calcoli di Conduzzanze

Equazione generale del pompaggio

Esercitazioni

Leggi dei gas

Teoria Cinetica



Calcoli Conduttanze

Soluzioni particolari dell'equazione del pompaggio

Produzione del Vuoto 1

Componenti di un sistema da vuoto

Classificazione delle pompe

Pompe primarie

Produzione del vuoto 2 - pompe da alto e ultra alto vuoto

Pompe turbo molecolari

Pompe ioniche

Pompe getter

Pompe a diffusione

Pompe a intrappolamento

Misura del grado di vuoto

Generalità e classificazione

Vacuometri meccanici

Vacuometri a conducibilità termica

Vacuometri a ionizzazione

Significato e limiti delle indicazioni fornite dai vacuometri

Analizzatore di gas residui

Dimensionamento, ermeticità , materiali, ricerca delle perdite

Cenno sul dimensionamento di alcuni semplici sistemi da vuoto

Caratteristiche dei materiali impiegati nei sistemi da vuoto

Ermeticità: fughe reali e virtuali, metodi di diagnosi

Metodi di ricerca delle perdite

Attività di training

Misura della velocità di pompaggio di un sistema da alto vuoto

SEDE DEL CORSO

A604 Dipartimento di Fisica – Università di Genova
Genova, 11-12 Novembre 2019

COORDINATORI DEL CORSO

Espedito Vassallo - Istituto per la Scienza e Tecnologia dei Plasmi CNR
Giuseppe Firpo - Dipartimento di Fisica, Università di Genova



ISCRIZIONE AL CORSO

Per informazioni sulla quota di partecipazione al corso e per l'iscrizione è necessario compilare la scheda di registrazione reperibile alla pagina web: www.aiv.it.

La quota di partecipazione al corso comprende le dispense, il libro "Introduzione alla fisica e tecnologia del vuoto" di B. Ferrario e per i non soci l'iscrizione ad AIV per l'anno in corso. Il corso sarà attivato con un **numero minimo di n. 6 partecipanti**.



AIV-Associazione Italiana di Scienza e Tecnologia

www.aiv.it, segreteria@aiv.it

Sede: c/o Fast – 20121 Milano, P.le Morandi, 2. Codice Fiscale 80175730151

AIV- Member of IUUVSTA-International Union for Vacuum Science, Technique and Applications