



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Corso di Fisica, Matematica, Statistica e Informatica

Introduzione Al Corso

Corso di laurea in STE A.A. 2026-2027

Docente: Elisa Prandini (elisa.prandini@unipd.it)

Calendario

- Lezioni:
 - 48h di fisica: lun/mar/(mer)/giov/ven
 - 20 ore informatica: venerdì'
 - 24 ore di statistica: giovedì
- No lezione da calendario accademico: **8** dicembre
- Il corso terminerà a dicembre
- Eventuali comunicazioni dal forum annunci del corso su **moodle**



Calendario

Date	Materia	Orario	Aula
set 28, lun	Intro-corso	13:30 - 15:30	F0 (Botta)
set 29, mar	FISICA	13:30 - 15:30	E3 (Botta)
set 30, mer	FISICA	13:30 - 15:30	F0 (Botta)
ott 01, gio	no lezione		
ott 02, ven	no lezione		
ott 05, lun	FISICA	13:30 - 15:30	F0 (Botta)
ott 06, mar	FISICA	15:30 - 17:30	F0 (Botta)
ott 07, mer	FISICA	13:30 - 15:30	F0 (Botta)
ott 08, gio	STAT	13:30 - 15:30	F0 (Botta)
ott 09, ven	INFO	15:30 - 17:30	Aula Info
ott 12, lun	FISICA	15:30 - 17:30	F0 (Botta)
ott 13, mar	FISICA	13:30 - 15:30	F0 (Botta)
ott 14, mer	STAT	13:30 - 15:30	F0 (Botta)
ott 15, gio	INFO	15:30 - 17:30	Aula Info
ott 18, lun	FISICA	15:30 - 17:30	F0 (Botta)
ott 20, mar	FISICA	13:30 - 15:30	F0 (Botta)
ott 21, mer	STAT	13:30 - 15:30	F0 (Botta)
ott 22, gio	INFO	15:30 - 17:30	Aula Info
ott 26, lun	FISICA	15:30 - 17:30	I2 (Botta)
ott 27, mar	FISICA	13:30 - 15:30	I2 (Botta)
ott 28, mer	STAT	13:30 - 15:30	I2 (Botta)
ott 29, gio	INFO	15:30 - 17:30	Aula Info
nov 02, lun	FISICA	15:30 - 17:30	F0 (Botta)
nov 03, mar	FISICA	13:30 - 15:30	F0 (Botta)
nov 04, mer	STAT	13:30 - 15:30	F0 (Botta)
nov 05, gio	INFO	15:30 - 17:30	Aula Info

nov 09, lun	FISICA	15:30 - 17:30	F0 (Botta)
nov 10, mar	FISICA	13:30 - 15:30	F0 (Botta)
nov 11, mer	STAT	13:30 - 15:30	F0 (Botta)
nov 12, gio	INFO	15:30 - 17:30	Aula Info
nov 16, lun	FISICA	13:30 - 15:30	F0 (Botta)
nov 19, gio	STAT	13:30 - 15:30	F0 (Botta)
nov 20, ven	FISICA	13:30 - 15:30	F0 (Botta)
nov 20, ven	INFO	15:30 - 17:30	Aula Info
nov 23, lun	FISICA	13:30 - 15:30	F0 (Botta)
nov 26, gio	STAT	13:30 - 15:30	F0 (Botta)
nov 27, ven	FISICA	13:30 - 15:30	F0 (Botta)
nov 27, ven	INFO	15:30 - 17:30	Aula Info
nov 30, lun	FISICA	13:30 - 15:30	F0 (Botta)
dic 03, gio	STAT	13:30 - 15:30	F0 (Botta)
dic 04, ven	FISICA	13:30 - 15:30	F0 (Botta)
dic 04, ven	INFO	15:30 - 17:30	Aula Info
dic 07, lun	STAT (TBC)	15:30 - 17:30	F0 (Botta)
dic 08, mar	No lezione		
dic 09, mer	STAT	13:30 - 15:30	F0 (Botta)
dic 10, gio	FISICA	13:30 - 15:30	F0 (Botta)
dic 11, ven	FISICA	13:30 - 15:30	F0 (Botta)
dic 14, lun	FISICA	15:30 - 17:30	F0 (Botta)
dic 16, mer	FISICA	15:30 - 17:30	F0 (Botta)
dic 17, gio	STAT	13:30 - 15:30	F0 (Botta)
dic 18, ven	FISICA	13:30 - 15:30	F0 (Botta)
dic 21, lun	FISICA	15:30 - 17:30	F0 (Botta)
dic 23, mer	FISICA	15:30 - 17:30	F0 (Botta)

Gli orari del corso

(prevedete qualche
scambio con i
colleghi del corso)

Lunedì (merc): 15:30 - 17:30
fisica

Martedì: 13.30 – 15.30
fisica

Giovedì: 15.30 – 17.30
statistica

Venerdì: 15.30 – 17.30
informatica



Calendario

Date	Materia	Orario	Aula
set 28, lun	Intro corso	13:30 - 15:30	F0 (Botta)
set 29, mar	FISICA	13:30 - 15:30	E3 (Botta)
set 30, mer	FISICA	13:30 - 15:30	F0 (Botta)
ott 01, gio	no lezione		
ott 02, ven	no lezione		
ott 03, sab			
ott 05, lun	FISICA	13:30 - 15:30	F0 (Botta)
ott 06, mar	FISICA	15:30 - 17:30	F0 (Botta)
ott 07, mer	FISICA	13:30 - 15:30	F0 (Botta)
ott 08, gio	STAT	13:30 - 15:30	F0 (Botta)
ott 09, ven	INFO	15:30 - 17:30	Aula Info
ott 10, sab			

Gli strumenti del corso

- Syllabus: consultatelo
- Moodle → iscrivetevi
- Materiale: Lezioni e appunti lezione, per fisica libro di testo
- Ricevimento: contattare la docente.
Prandini: venerdì (su appuntamento)
- Portavoce

Corso di studi: [SCIENZE E TECNOLOGIE ERBORISTICHE](#)

Tipo di corso: Laurea

Anno di offerta: 2026/2027

Anno di corso: 1

Tipo Attività Formativa: Base

Ambito: Discipline Matematiche, Fisiche, Informatiche e Statistiche

Lingua: Italiano

Crediti: 11 CFU (2 CFU INFO-01/A, 3 CFU STAT-01/B, 6 CFU PHYS-01/A)

Tipo attività didattica: Esercitazione, Lezione

Valutazione: Voto Finale

Periodo didattico: Primo Semestre (dal 01/10/2026 al 28/01/2027)

Tipo insegnamento: Erogabile

Docenti responsabili: [PRANDINI ELISA](#)

Durata: 92 ore (12 ore Esercitazione, 80 ore Lezione)

Frequenza: Non obbligatoria

Modalità didattica: In presenza

Settore scientifico disciplinare: INFO-01/A, STAT-01/B, PHYS-01/A

Sede: PADOVA

Corso a libera scelta: Questo insegnamento non è selezionabile come libera scelta

Attività disponibile per studenti Erasmus+ o altri programmi di mobilità: Sì

È possibile iscriversi all'insegnamento come corso singolo: Sì

Syllabus



Si tratta di un insegnamento che fornisce gli **strumenti scientifici, quantitativi e digitali di base** necessari per affrontare gli studi successivi e interpretare fenomeni e dati di interesse biologico e chimico.

Fisica (6 CFU)	Matematica e Statistica (3 CFU)	Informatica (2 CFU)
Unità di misura e analisi dimensionale	Richiami di matematica	Hardware, software e algoritmi
Cinematica e dinamica	Statistica descrittiva	Elaborazione e gestione dei dati
Lavoro ed energia	Calcolo delle probabilità	Word ed Excel
Fluidi e onde	Inferenza statistica	Reti, Web e HTML
Elettricità e magnetismo	Analisi e interpretazione dei dati	IA generativa e prompt engineering

Syllabus: obiettivi e contenuti del corso



Syllabus: modalità d'esame

Tre prove scritte parziali

- **Fisica:** esercizi numerici e quesiti teorico-applicativi
- **Matematica e Statistica:** esercizi e quesiti di analisi dei dati
- **Informatica:** quesiti a risposta multipla e/o esercizi pratici

Composizione del voto finale

- Fisica: **50%**
- Matematica e Statistica: **30%**
- Informatica: **20%**

Regole sull'Intelligenza Artificiale

- Consentita come supporto allo **studio individuale**
- Vietata durante le **prove d'esame**



MEQ5108687 - 000ZZ - FISICA, MATEMATICA, STATISTICA E INFORMATICA 2026-2027

Course

Participants

Grades

Competencies

Media Gallery

MEQ5108687 - FISICA, MATEMATICA, STATISTICA E INFORMATICA 2026-2027 - PROF. ELISA PRANDINI

 Annunci

 Pagina dell'offerta Formativa

 Calendario preliminare del corso

Ultimo aggiornamento: 19/12/2025



Fisica - Prof.ssa
Prandini



Statistica



Informatica

Apriamo moodle





FISICA

Mi presento



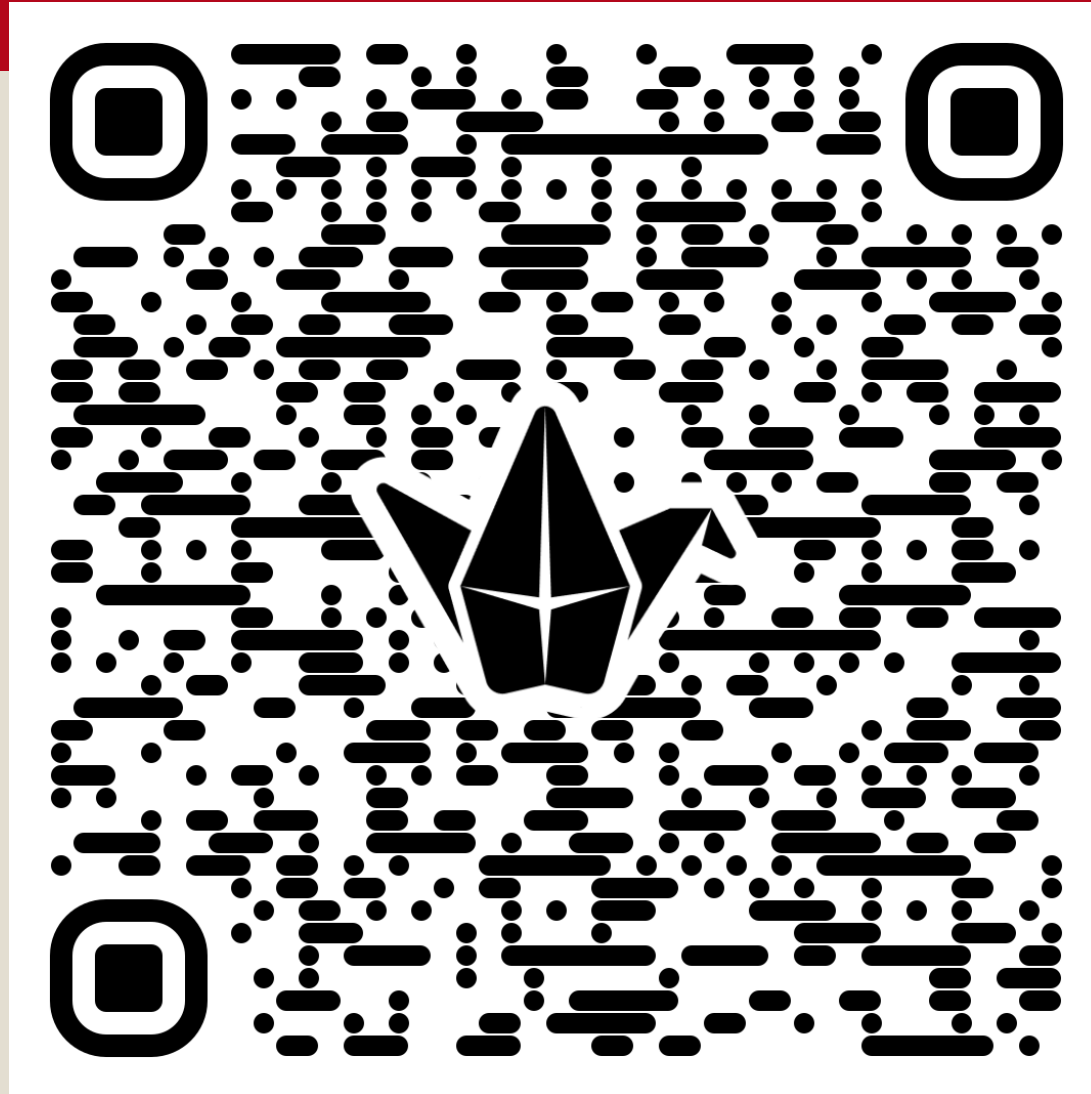
Prof.ssa Elisa Prandini (elisa.prandini@unipd.it)

- quinto anno di insegnamento di questo corso
- fisica sperimentale astroparticellare
- divulgazione

Ufficio 117 edificio Ricci Curbastro

Ricevimento: venerdì 14 - 15 (su appuntamento)

E voi?



Come è strutturato il corso

48 ore di lezione

Fisica

- Teoria con dimostrazioni pratiche in aula
- Esercizi (aula e a casa)
- Faremo una simulazione d'esame a fine corso
- Dovremmo finire entro il mese di dicembre

Argomenti del corso

Teoria della misura

Cinematica

Dinamica

Lavoro ed energia

Fluidostatica e fluidodinamica

(Onde)

Elettrostatica

Circuiti e cenni di magnetismo

Obiettivi

- Terminologia e notazione scientifica
- Unità di misura e operazioni con le stesse
- Leggere ed interpretare grafici
- Analizzare situazioni reali ed identificare le relative leggi fisiche
- Impostare e risolvere problemi fisici
- L'esperimento scientifico (cenni di analisi dati)

Teoria della misura

Cinematica

Dinamica

Lavoro ed energia

Fluidostatica e fluidodinamica

(Onde)

Elettrostatica

Circuiti e cenni di magnetismo

Obiettivi

- **Terminologia e notazione scientifica**
- Unità di misura e operazioni con le stesse
- Leggere ed interpretare grafici
- Analizzare situazioni reali ed identificare le relative leggi fisiche
- Impostare e risolvere problemi fisici
- L'esperimento scientifico (cenni di analisi dati)

Come scrivo in notazione scientifica
 0.000005 s ?

Che differenza c'è tra lavoro ed energia?

Cos'è un picogrammo?

Obiettivi

- Terminologia e notazione scientifica
- **Unità di misura e operazioni con le stesse**
- Leggere ed interpretare grafici
- Analizzare situazioni reali ed identificare le relative leggi fisiche
- Impostare e risolvere problemi fisici
- L'esperimento scientifico (cenni di analisi dati)

Quale quantità fisica si indica in g/cm^3 ?

Come la trasformo in $\mu\text{g/l}$?

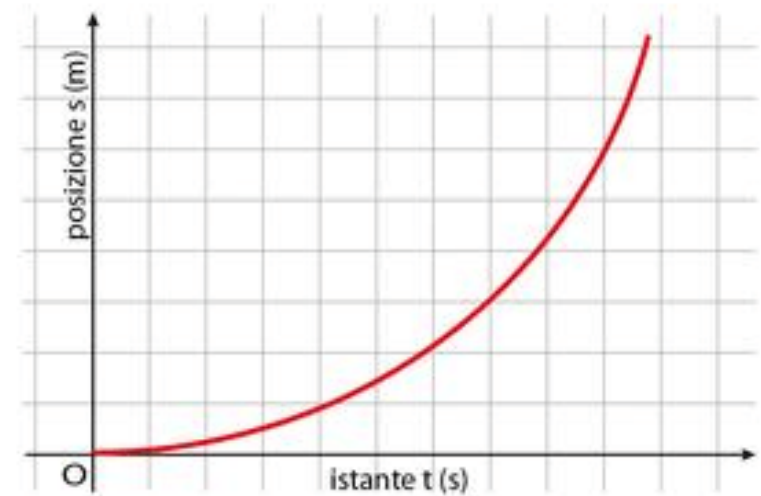
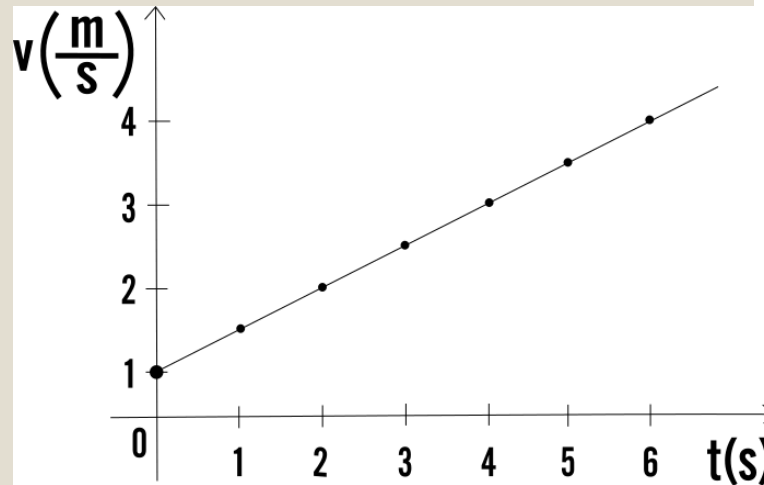
Obiettivi

- Terminologia e notazione scientifica
- Unità di misura e operazioni con le stesse
- **Leggere ed interpretare grafici**
- Analizzare situazioni reali ed identificare le relative leggi fisiche
- Impostare e risolvere problemi fisici
- L'esperimento scientifico (cenni di analisi dati)

Come si fa un grafico?

Quale moto è rappresentato da questi grafici?

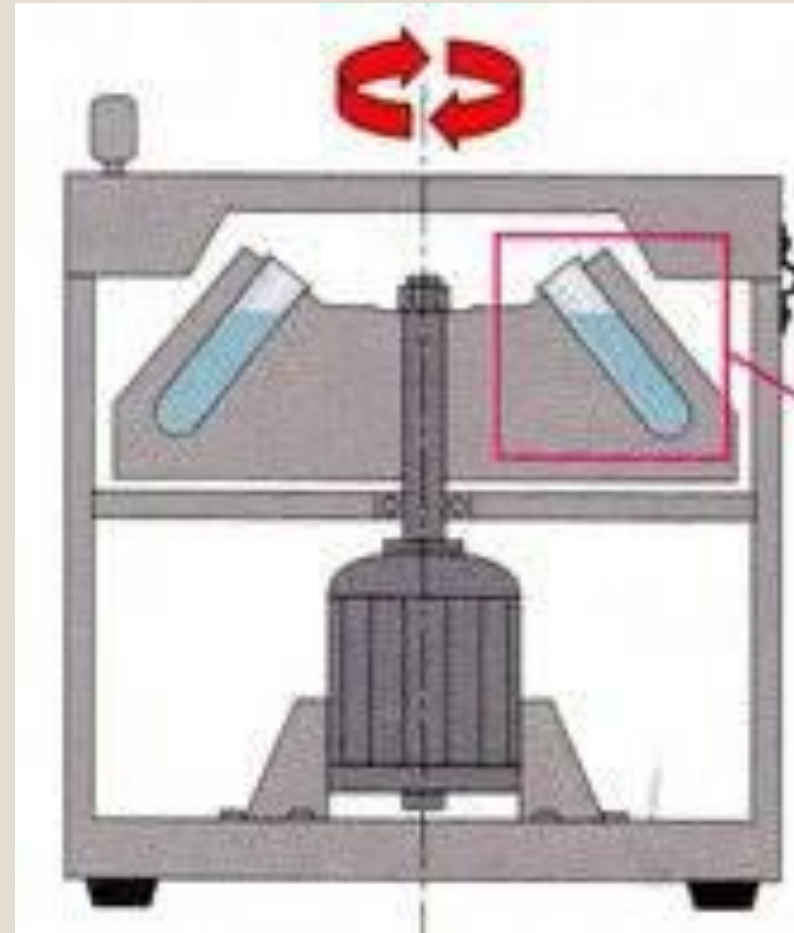
Qual è la velocità iniziale del corpo?



Obiettivi

- Terminologia e notazione scientifica
- Unità di misura e operazioni con le stesse
- Leggere ed interpretare grafici
- **Analizzare situazioni reali ed identificare le relative leggi fisiche**
- Impostare e risolvere problemi fisici
- L'esperimento scientifico (cenni di analisi dati)

Se centrifugo una miscela, cosa succede? Perché?



Obiettivi

- Terminologia e notazione scientifica
- Unità di misura e operazioni con le stesse
- Leggere ed interpretare grafici
- Analizzare situazioni reali ed identificare le relative leggi fisiche
- **Impostare e risolvere problemi fisici**
- L'esperimento scientifico (cenni di analisi dati)

Si calcoli la velocità di sedimentazione per particelle aventi $r = 0.01$ mm e densità $= 2$ g/cm³ in sospensione in un liquido con densità $= 1$ g/cm³ sottoposto a centrifugazione in una centrifuga di raggio 50 cm che gira a 1000 giri/minuto.

Obiettivi

- Terminologia e notazione scientifica
- Unità di misura e operazioni con le stesse
- Leggere ed interpretare grafici
- Analizzare situazioni reali ed identificare le relative leggi fisiche
- Impostare e risolvere problemi fisici
- **L'esperimento scientifico (cenni di analisi dati)**

Evaporatore rotante



Se è possibile recuperare una sostanza contenuta in una soluzione **evaporando** il solvente, si usa il rotavapor speciale applicazione della **distillazione sottovuoto**

Cortesia di G. Viola - ANALISI DEI PRINCIPI ATTIVI DELLE
PIANTE MEDICINALI E AROMATICHE (II anno)

Materiale

Libro di testo (a casa)

Materiale per appunti

Calcolatrice scientifica

Righello e matita

Cronometro (cellulare)

Esame finale

Quesiti ed esercizi (in linea con quelli che faremo durante lezione)

All'esame è permesso un **formulario A4** e la **calcolatrice scientifica** (no cellulare/smartwatch/...)

Esame pesa il 50% sul voto finale
(+ 20% parziale di informatica + 30% parziale di statistica)

Ci si iscrive all'esame tramite **l'applicazione uniweb**.
Avvisate il/la docente se vi siete iscritti e avete cambiato idea

Dopo aver superato i tre parziali, dovete iscrivervi all'**appello di registrazione** per la registrazione del voto sul libretto elettronico



Consigli (specialmente per chi non ha basi solide di fisica)

- La fisica è difficile e faticosa. Il modo migliore per affrontarla è **farsi domande** prima ancora che risolvere esercizi con la formula sottomano.
- Procuratevi una **calcolatrice** scientifica e portatela a lezione.
- Se non capite una spiegazione o un concetto **fatemi e fatevi domande!** Se i dubbi persistono fermatemi dopo lezione o venite al **ricevimento**.
- Fate **esercizi** ogni settimana, sia **da soli** che **in gruppo**, e mentre li fate iniziate a creare il **formulario** che poi userete all'esame.
- Gli esercizi sono efficaci se avete **capito la teoria**. Suggerisco, specialmente per chi affronta questi argomenti per la prima volta, di autovalutare la propria comprensione usando le **domande concettuali** proposte dalla docente e disponibili sui libri di testo.
- Attenzione al **linguaggio della fisica**.

Libri di testo

I testi indicati nella sezione "Testi di riferimento" sono consigliati per approfondire gli argomenti trattati e sono disponibili presso le biblioteche dell'Ateneo.

La consultazione di almeno uno di tali testi è fortemente consigliata alle studentesse e agli studenti che affrontano per la prima volta uno studio sistematico della Fisica, in quanto costituisce un valido supporto per la comprensione dei concetti teorici e per lo svolgimento degli esercizi.





UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA