

# Ing. Trasporti

**Disciplina:** N521TRA ANALISI MATEMATICA

MAT/05

**Corso di Studio:** TRA

**Crediti:** 6 **Tipo:** A

**Note:**

**Docente:** PERRI EMILIA

25U

**Copertura:** CRETR

**Ente appartenenza:**

---

**Disciplina:** N266TRA CAD

ING-IND/15

**Corso di Studio:** TRA

**Crediti:** 3 **Tipo:** A

**Note:**

**Docente:** CASCINI GAETANO

RL ING-IND/

**Copertura:** AFF05

**Ente appartenenza:** Dip. Meccanica e Tecn. Indust.

---

**Disciplina:** N261TRA **CALCOLO DELLE PROBABILITA' E STATISTICA** MAT/05

**Corso di Studio:** TRA **Crediti:** 3 **Tipo:** A

**Note:**

**Docente:** ANICHINI GIUSEPPE P1 MAT/05 **Copertura:** AFF05

**Ente appartenenza:** Dip. Matematica Applicata "G.Sansone"

---

Presentazione, eventi, algebra degli eventi, assiomi della probabilità, probabilità condizionata, teorema di Bayes, indipendenza stocastica.(0,5 CR)

Variabili aleatorie discrete e continue, distribuzioni, funzioni di ripartizione, valore atteso, varianza, covarianza.(0,5 CR)

Campionamento casuale semplice da popolazioni finite e infinite, media e varianza campionaria.(0,5 CR)

Modello classico di regressione semplice (0,5 CR)

Principi fondamentali di inferenza per popolazione infinita: campionamento casuale, stima puntuale, proprietà degli stimatori, metodi di stima, stima per intervalli.(1 CR)

**Disciplina:** N019TRA **CALCOLO NUMERICO**

MAT/08

**Corso di Studio:** TRA

**Crediti:** 3 **Tipo:** A

**Note:**

**Docente:** MORINI BENEDETTA

P2 MAT/08

**Copertura:** AFF05

**Ente appartenenza:** Dip. di Energetica "S.Stecco"

---

ANALISI DELL'ERRORE: Rappresentazione in base di numeri interi e reali; Algoritmi di conversione; Numeri di macchina, precisione finita, underflow, overflow; Aritmetica di precisione finita.

ALGORITMI: definizione, costo computazionale, stabilita'.

SISTEMI LINEARI: Norme vettoriali e matriciali; Condizionamento; Metodi diretti per la soluzione di sistemi lineari: Il metodo di Gauss, stabilita' e strategie di pivot; Calcolo del determinante e della matrice inversa;

EQUAZIONI NON LINEARI: Metodi di Bisezione, Newton: descrizione ed analisi della proprieta' di convergenza; Criteri di arresto per la definizione di algoritmi.

INTERPOLAZIONE E APPROSSIMAZIONE: La migliore approssimazione ai minimi quadrati; Il problema dell'interpolazione lineare polinomiale; Forma di Newton del polinomio interpolante; Espressione dell'errore Le funzioni splines; Cenno all'uso dell'interpolazione nell'integrazione numerica

**Disciplina:** N003TRA **CHIMICA**

CHIM/07

**Corso di Studio:** TRA

**Crediti:** 4 **Tipo:** A

**Note:**

**Docente:** SPINICCI ROBERTO

P2 CHIM/07

**Copertura:** AFF05

**Ente appartenenza:** Dip. di Energetica "S.Stecco"

---

**Disciplina:** N230TRA **DISEGNO MECCANICO**

ING-IND/15

**Corso di Studio:** TRA

**Crediti:** 6 **Tipo:** A

**Note:**

**Docente:** RISSONE PAOLO

P1 ING-IND/

**Copertura:** AFF05

**Ente appartenenza:** Dip. Meccanica e Tecn. Indust.

---

**Disciplina:** N526TRA **ELEMENTI DELLE MACCHINE**

ING-IND/14

**Corso di Studio:** TRA

**Crediti:** 6 **Tipo:** A

**Note:**

**Docente:** CITTI PAOLO

P1 ING-IND/

**Copertura:** AFF05

**Ente appartenenza:** Dip. Meccanica e Tecn. Indust.

---



**Disciplina:** N002TRA **FISICA GENERALE I**

FIS/01

**Corso di Studio:** TRA

**Crediti:** 3 **Tipo:** A

**Note:**

**Docente:** BORCHI EMILIO

P1 FIS/01

**Copertura:** AFF05

**Ente appartenenza:** Dip. di Energetica "S.Stecco"

---

**Disciplina:** N016TRA **FISICA GENERALE II**

FIS/01

**Corso di Studio:** TRA

**Crediti:** 6 **Tipo:** A

**Note:**

**Docente:** BORCHI EMILIO

P1 FIS/01

**Copertura:** AFF05

**Ente appartenenza:** Dip. di Energetica "S.Stecco"

---

**Disciplina:** N001TRA **GEOMETRIA**

MAT/03

**Corso di Studio:** TRA

**Crediti:** 3 **Tipo:** A

**Note:**

**Docente:** MIGLIORINI ANNA PAOLA 25U

**Copertura:** CRETR

**Ente appartenenza:** Servizi Generali

---

1 Introduzione allo studio dei segnali

Che cos'è un segnale?

Tipi di segnali

Proprietà elementari dei segnali determinati

2 Segnali periodici a tempo continuo

Analisi armonica dei segnali periodici

Sviluppo in serie di Fourier in forma reale polare e in forma complessa

Spettri di ampiezza e di fase

Proprietà dello spettro di un segnale reale periodico

Segnali pari, dispari e alternativi

Sintesi del segnale con un numero limitato di armoniche

3 Segnali aperiodici a tempo continuo

Dalla serie all'integrale di Fourier

Proprietà della trasformata di Fourier

Criteri di esistenza

Simmetrie degli spettri

Segnali pari e dispari

Teoremi sulla trasformata di Fourier

Trasformate di Fourier generalizzate

La funzione generalizzata impulsiva o delta di Dirac

teorema d'integrazione completo

Trasformata delle funzioni seno, coseno e dei segnali periodici

4 Sistemi monodimensionali a tempo continuo

Caratterizzazione dei sistemi a tempo continuo

Dal concetto di segnale al concetto di sistema

Proprietà dei sistemi monodimensionali

Caratterizzazione e analisi dei sistemi lineari stazionari

La risposta impulsiva

La risposta in frequenza

Il decibel

Sistemi in cascata e in parallelo

Generalità sui filtri e filtri ideali

Banda e durata di un segnale e banda di un sistema

Distorsioni introdotte dai filtri

Teorema di Parseval

5 Segnali a tempo discreto

Campionamento dei segnali a tempo continuo

Trasformata di Fourier di una sequenza

La condizione di Nyquist e il teorema del campionamento

L'interpolazione

**Disciplina:** N524TRA **MATERIALI**

ING-IND/22

**Corso di Studio:** TRA

**Crediti:** 3 **Tipo:** A

**Note:**

**Docente:** PRADELLI GIORGIO

P1 ING-IND/

**Copertura:** AFF05

**Ente appartenenza:** Dip. Ingegneria Civile

---

**Disciplina:** N523TRA MISURE E COLLAUDI

ING-IND/12

**Corso di Studio:** TRA

**Crediti:** 3 **Tipo:** A

**Note:**

**Docente:** TONI PAOLO

P1 ING-IND/

**Copertura:** AFF05

**Ente appartenenza:** Dip. di Energetica "S.Stecco"

---

**Disciplina:** N305TRA **TECNOLOGIA MECCANICA**

ING-IND/16

**Corso di Studio:** TRA

**Crediti:** 5 **Tipo:** A

**Note:**

**Docente:** DEL TAGLIA ANDREA

P1 ING-IND/

**Copertura:** AFF05

**Ente appartenenza:** Dip. Meccanica e Tecn. Indust.

---





