

# SCHEDA DELL' INSEGNAMENTO DI "Teoria delle Stringhe"

(String Theory)

Corso di Studio  
Magistrale in Fisica

Insegnamento

Laurea Magistrale

A.A. 2018/2019

Docente: Wolfgang Mueck

☎ 081 676916

email: [wolfgang.mueck@unina.it](mailto:wolfgang.mueck@unina.it)

SSD

CFU

Anno di corso (I, II)

Semestre (I, II)

Insegnamenti propedeutici previsti:

<b>Prerequisiti (max 4 righe, Arial 9)</b>
Meccanica quantistica, Teoria quantistica dei campi
<b>Conoscenza e capacità di comprensione (max 4 righe, Arial 9)</b>
conoscenza della teoria delle stringhe e degli strumenti teorici usati in essa a livello introduttivo
<b>Conoscenza e capacità di comprensione applicate (max 4 righe, Arial 9)</b>
capacità di eseguire alcuni calcoli, applicazione della teoria conforme

**PROGRAMMA** (in italiano, min 10, max 15 righe, Arial 9, raggruppando i contenuti al massimo in 10 argomenti)

1) Introduzione storica 2) Particella puntiforme 3) Stringa bosonica, quantizzazione canonica 4) Stringa come teoria conforme in 2 dimensioni 5) interazioni di stringhe 6) quantizzazione BRST e path integral 7) azioni effettive 8) T-dualità e D-brane 9) Superstringhe 10) Supergravità IIA e IIB
---

**CONTENTS** (in English, min 10, max 15 lines, Arial 9 )

1) Historical introduction 2) point particle 3) Bosonic string, canonical quantization 4) string as conformal field theory in d=2 5) string interactions 6) BRST quantization and path integral 7) effective actions 8) T-duality and D-branes 9) superstrings 10) type IIA and IIB supergravity
---

**MATERIALE DIDATTICO** (max 4 righe, Arial 9)

Libri di testo vari: Polchinski, Becker-Becker-Schwarz, Kiritsis, Schomerus
---

**FINALITA' E MODALITA' PER LA VERIFICA DI APPRENDIMENTO**

a) Risultati di apprendimento che si intende verificare:

conoscenza della teoria delle stringhe e degli strumenti teorici usati in essa a livello introduttivo, capacità di eseguire alcuni calcoli

b) Modalità di esame:

L'esame si articola in prova	Scritta e orale	Solo scritta	Solo orale	X
Discussione di elaborato progettuale				
Altro, specificare		esercizi settimanali		X