

Programma.

Integrale funzionale

Regolarizzazione dimensionale: teorie invarianti per parità

Rinormalizzazione per power-counting

Rinormalizzazione degli operatori composti

Teorie di gauge e gravità

Formalismo di Batalin e Vilkovisky: teorie di gauge Abeliane e non-Abeliane, gravità

Dimostrazione della rinormalizzabilità delle teorie di gauge a tutti gli ordini

Metodo del campo di background e invarianza di gauge esplicita

Gruppo di rinormalizzazione

Equazione di Callan-Symanzik

Funzione beta, dimensioni anomale, punti fissi, libertà asintotica

Finestra conforme, esempi di punti fissi

Teoria degli operatori evanescenti

Indipendenza dei correlatori fisici dalla tecnica di regolarizzazione

Indipendenza dallo schema di regolarizzazione

Ininfluenza delle divergenze a potenza (e.g. quadratiche) sulle equazioni del gruppo di rinormalizzazione

Rinormalizzazione di teorie non-rinormalizzabili nell'espansione $1/N$ in dimensione tre

Regolarizzazione dimensionale: il problema di γ_5 , Modello Standard, dimensione dispari

Anomalia assiale, calcolo in regolarizzazione dimensionale

Teorema di Adler-Bardeen

Cancellazione delle anomalie a tutti gli ordini nel Modello Standard

Anomalia di traccia

Formula di Adler-Collins-Duncan and Nielsen

Assenza di anomalie di gauge in dimensione pari e dispari

Teorie di campo conformi, correlatori conformi, cariche centrali