

teorie di Gauge Non-Abeliane

1. preliminari 1: th campo vettoriale massless (3.5 Bailin-Love); th gauge abeliana (9.1 BL)
2. th gauge non-abeliana (Yang-Mills) (9.2 BL)
3. preliminari 2: integrali di cammino in QM non-relativistica
 - ampiezze di transizione come integrali di cammino (2.1 BL)
 - ampiezza vuoto-vuoto $W[J]$ (2.2 BL)
 - valori di aspettazione vuoto-vuoto da $W[J]$ (2.3 BL)
4. preliminari 3: funzionali generatori in th campo $W[J]$ e $Z[J]$ (4.1-4.3 BL) ; $\Gamma[\Phi]$ (4.4 BL)
5. gauge fixing
 - problemi nella quantizzazione delle th di gauge (procedura di Faddeev-Popov) (10.2 BL)
 - analogia con integrali ordinari (10.3 BL)
 - variabili di Grassmann (integrali di Berezin) (p.28-30 BL)
 - esponenziazione di $\det \frac{\partial F^a(A^U)}{\partial \Lambda^b}$ (10.5 BL)
6. calcolo dei propagatori nella th di YM
7. sottigliezza importante 1: l'ambiguità di Gribov (Gribov-Zwanziger)
8. rinormalizzazione algebrica
 - gauge fixing e simmetria di BRS (4.1 Piguet-Sorella)
 - rinormalizzazione: la condizione di consistenza (4.2 PS)
 - coomologia di BRS: l'anomalia di gauge (4.3 PS)
 - stabilità (4.4 PS)
 - indipendenza di gauge degli operatori fisici (4.5 PS + Piguet-Sibold)