

4D to 3D reduction of Seiberg duality for $SU(N)$ susy gauge theories with adjoint matter: a partition function approach

CARLO SANA

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA
SCUOLA DI SCIENZE - DIPARTIMENTO DI FISICA G. OCCHIALINI

29 GIUGNO 2015



Teorie quantistiche di campo e gruppo di rinormalizzazione

Gruppo di rinormalizzazione

Parametri della teoria: m_i, g_i non fissati.

$$\frac{dg_i}{d\mu} \neq 0 \longrightarrow g_i = g_i(\mu) \quad \mu = \text{scala tipica del processo} \quad (1)$$

QCD vs QED

QED

costante di accoppiamento $g =$ carica elettrica e

$$\alpha = \frac{e^2}{4\pi} \rightarrow \alpha(\mu \rightarrow 0) = \frac{1}{137} \quad \text{basse energie} \simeq \text{eq. classiche}$$

QCD

Dualità a strong-weak coupling

