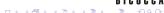
# 4D to 3D reduction of Seiberg duality for SU(N) susy gauge theories with adjoint matter: a partition function approach

#### 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.

$$rac{dg_i}{d\mu} 
eq 0 \longrightarrow g_i = g_i(\mu) \qquad \mu = ext{scala tipica del processo} \quad (1)$$





### QCD vs QED

#### **QED**

costante di accoppiamento g= carica elettrica e

$$lpha=rac{{
m e}^2}{4\pi}
ightarrowlpha(\mu
ightarrow0)=rac{1}{137}1$$
 basse energie  $\simeq$  eq. classiche

QCD





## Dualità a strong-weak coupling



