* Cosa succede se aumentiamo la dimensione della griglia?

Prevale il rumore

* Cosa succede al variare della saturazione dei fotoni?

Una saturazione troppo bassa induce un comportamento oscillatorio nel grafico di “Constant behaviour”.

* Cosa succede al variare del tempo di vita del fotone?

Laseriamo di brutto se aumenta. Se diminuisce, ad possiamo passare sotto il threshold.

* Cosa succede al variare del tempo di vita dell’elettrone?

Con bassa probabilità entriamo in regime oscillatorio, le considerazioni sono analoghe al caso del tempo di vita del fotone, vale insomma la relazione con il pumping threshold.

* Cosa succede al variare del rumore generalizzato?

Cambia il rumore, ovviamente.

* Stimulated emission threshold

Partendo dall’andamento costante: aumentando il neighbour threshold otteniamo un transitorio sempre più lungo.

* Cosa succede all’aumentare della probabilità di pumping?

Aumenta notevolmente il numero di fotoni nella griglia (come previsto). Se lo diminuiamo (es 0.001), siamo sotto il threshold (circa 3x10^-2) e non avviene lasing.

* Modello più avanzato con probabilità separate:
  + Agitazione termica senza pumping
    - La electron decay rule simula il decadimento non radiativo. Separando l’agitazione termica dall’emissione spontanea otteniamo un rumore più definito.
    - Aumentando la probabilità di eccitazione termica, otteniamo un numero di fotoni maggiore.
    - Aumentando l’emissione spontanea, il modello va presto a regime

Cose da proporre al prof:

* Grafico del tempo di transitorio in base allo stimulatedEmissionThreshold (neighbours)
* Codice sulle slide o a parte
* Grafici aggiuntivi sul paper esteso come ipotesi alternativa al grafico della pumping threshold