

Questo termine non può essere fattorizzato in modo semplice come in eq. 6.

Per la RPA $K(k_1, k_2) = U(k_1 - k_2 = q)$.

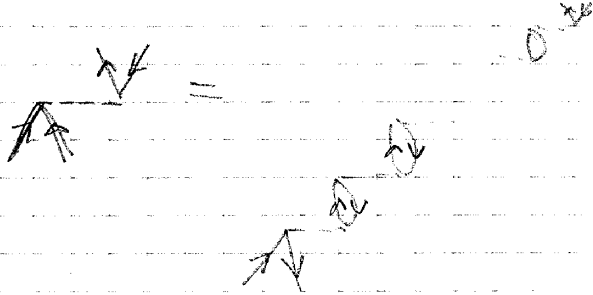
Quindi, consideriamo solo il termine diretto

$$G^{RPA,D}(k_1, k_1+q) = G^0(k_1, k_1+q) + G^0(k_1, k_1+q) U(q) G^{RPA,D}(k_1, k_1+q)$$

$$G^{RPA,D}(k_1, k_1+q) [1 - G^0 U] = G^0$$

$$G^{RPA,D}(k_1, k_1+q) = \frac{G^0(k_1, k_1+q)}{1 - G^0(k_1, k_1+q) U(q)}$$

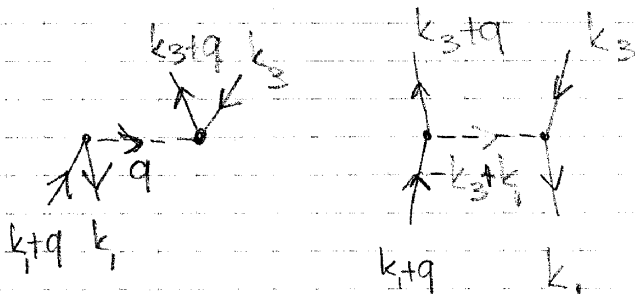
Summa dei Ring-Diagrammi



$$\frac{1}{1-x} = 1 + x + x^2 + x^3 + \dots$$

Summa della serie di potenze

Nota che nel termine diretto il potenziale scambiato è q .



Nel termine di scambio, si scambia k_1, k_3 .

Il momento deve essere conservato ad ogni vertice.