Questo si può vedere dalla 42 considerando che per A-2 particelle si ha:

$$|\Phi\rangle_{k,l}^{A-2} = \det\left\{\prod_{i=1}^{A-2} a_i^\dagger |0\rangle\right\}\frac{1}{\sqrt{(A-2)!}} = a_l a_k |\Phi_0\rangle$$

$$E_0 - E_{k,l} = \left\{\sum_{i=1}^{A}\varepsilon_i - \frac{1}{2}\sum_{ij}\bar{V}_{ijij}\right\} - \left\{\sum_{\substack{i=1\\ i\neq k\\ i\neq l}}^{A}\varepsilon_i - \frac{1}{2}\sum_{\substack{ij\\ i\neq kl\\ j\neq kl}}\bar{V}_{ijij}\right\}$$

$$= \varepsilon_k + \varepsilon_l - \frac{1}{2}\bar{V}_{klkl} \quad . \qquad 43'$$

• Soluzione delle equazioni H-F •

Le eq. di H-F 40) si risolvono iterativamente.
Si fa un'ipotesi di partenza sulle ϕ_k (oscillatore armonico o Woods-Saxon) quindi si calcola $u(\vec{r})$ e $w(\vec{r},\vec{r}')$ eq. 38-39, quindi si risolve l'eq. 40) da cui si ottengono nuove ϕ_k.
Il ciclo continua fino alla convergenza.