

$$W^{\mu\nu} = W^{\mu\nu S} + W^{\mu\nu A}$$

$$W^{\mu\nu S} = W^{\nu\mu S} \quad W^{\mu\nu A} = -W^{\nu\mu A}$$

$$\eta_{\mu\nu} = \eta_{\mu\nu}^S + h\eta_{\mu\nu}^A$$

- Per elettroni non polarizzati $\eta_{\mu\nu} = \eta_{\mu\nu}^S$

$$\Rightarrow \eta_{\mu\nu} W^{\mu\nu A} = 0 \Rightarrow W^{\mu\nu} = W^{\mu\nu S}$$

$W^{\mu\nu}$ tensore di rango 2 poichè J^μ 4-vettore

La forma più generale si può costruire usando argomenti di invarianza

$W^{\mu\nu}$ può dipendere solo da 4-vettori indipendenti

$$q^\mu, \quad P_A^\mu, \quad p_1'^\mu$$

$$W^{\mu\nu} = W^{\nu\mu} =$$

$$A g^{\mu\nu} + B q^\mu q^\nu + C P_A^\mu P_A^\nu + D (P_A^\mu q^\nu + P_A^\nu q^\mu) + \\ E (P_A^\mu p_1'^\nu + P_A^\nu p_1'^\mu) + F (p_1'^\mu q^\nu + p_1'^\nu q^\mu) + G p_1'^\mu p_1'^\nu$$

A, \dots, G 7 coefficienti che dipendono dagli unici invarianti scalari indipendenti

$$q_\mu^2, \quad q_\mu P_A^\mu, \quad q_\mu p_1'^\mu, \quad p_{1\mu}' P_A^\mu$$

$$\left(p_{1\mu}' p_1'^\mu = m^2 \quad P_{A\mu} P_A^\mu = M_A^2 \right)$$