Le equazioni per i singoli nodi sono

$$\langle \dot{S_3} \rangle = -\tau \left(\langle S_3 I_1 \rangle + \langle S_3 I_4 \rangle \right), \qquad \langle \dot{S_1} \rangle = -\tau \left(\langle I_3 S_1 \rangle + \langle I_4 S_1 \rangle + \langle S_1 I_2 \rangle \right),$$

$$\langle \dot{I_3} \rangle = \tau \left(\langle S_3 I_4 \rangle + \langle S_3 I_1 \rangle \right) - \gamma \langle I_3 \rangle \qquad \langle \dot{I_1} \rangle = \tau \left(\langle I_3 S_1 \rangle + \langle I_4 S_1 \rangle + \langle S_1 I_2 \rangle \right) - \gamma \langle I_1 \rangle,$$

$$\langle \dot{S_4} \rangle = -\tau \left(\langle I_3 S_4 \rangle + \langle S_4 I_1 \rangle \right), \qquad \langle \dot{S_2} \rangle = -\tau \langle I_1 S_2 \rangle,$$

$$\langle \dot{I_4} \rangle = \tau \left(\langle I_3 S_4 \rangle + \langle S_4 I_1 \rangle \right) - \gamma \langle I_4 \rangle, \qquad \langle \dot{I_2} \rangle = \tau \langle I_1 S_2 \rangle - \gamma \langle I_2 \rangle.$$

Tali equazioni dipendono da alcune coppie: tutte le disposizioni di archi con un nodo suscettibile ed un uno infetto. Abbiamo bisogno di equazioni addizionali

$$\langle \dot{S_3 I_4} \rangle = \tau \langle S_3 S_4 I_1 \rangle - (\tau + \gamma) \langle S_3 I_4 \rangle - \tau \langle S_3 I_4 I_1 \rangle,$$

$$\langle \dot{S_3 I_1} \rangle = \tau \left(\langle S_3 I_4 S_1 \rangle + \langle S_3 S_1 I_2 \rangle \right) - (\tau + \gamma) \langle S_3 I_1 \rangle - \tau \langle S_3 I_4 I_1 \rangle,$$

$$\langle \dot{I_3 S_4} \rangle = \tau \langle S_3 S_4 I_1 \rangle - (\tau + \gamma) \langle I_3 S_4 \rangle - \tau \langle I_3 S_4 I_1 \rangle,$$

$$\langle \dot{S_4 I_1} \rangle = \tau \left(\langle I_3 S_4 S_1 \rangle + \langle S_4 S_1 I_2 \rangle \right) - (\tau + \gamma) \langle S_4 I_1 \rangle - \tau \langle I_3 S_4 I_1 \rangle,$$

$$\langle \dot{I_3 S_1} \rangle = - \tau \left(\langle I_3 I_4 S_1 \rangle \langle I_3 S_1 I_2 \rangle \right) - (\tau + \gamma) \langle I_3 S_1 \rangle + \tau \langle S_3 I_4 S_1 \rangle,$$

$$\langle \dot{I_4 S_1} \rangle = - \tau \left(\langle I_3 I_4 S_1 \rangle + \langle I_4 S_1 I_2 \rangle \right) - (\tau + \gamma) \langle I_4 S_1 \rangle + \tau \langle I_3 S_4 S_1 \rangle,$$

$$\langle \dot{S_1 I_2} \rangle = - \tau \left(\langle I_3 S_1 I_2 \rangle + \langle I_4 S_1 I_2 \rangle \right) - (\tau + \gamma) \langle S_1 I_2 \rangle,$$

$$\langle \dot{I_1 S_2} \rangle = \tau \left(\langle I_3 S_1 S_2 \rangle + \langle I_4 S_1 S_2 \rangle \right) - (\tau + \gamma) \langle I_1 S_2 \rangle.$$

Per le triple

$$\langle S_3 \dot{S_4} I_1 \rangle = \tau \langle S_3 S_4 S_1 I_2 \rangle - (2\tau + \gamma) \langle S_3 S_4 I_1 \rangle,$$

$$\langle S_3 \dot{I_4} I_1 \rangle = \tau \left(\langle S_3 S_4 I_1 \rangle + \langle S_3 I_4 S_1 I_2 \rangle \right) - 2 (\tau + \gamma) \langle S_3 I_4 I_1 \rangle + \tau \langle S_3 I_4 S_1 \rangle,$$

$$\langle S_3 \dot{I_4} S_1 \rangle = - \tau \langle S_3 I_4 S_1 I_2 \rangle - (2\tau + \gamma) \langle S_3 I_4 S_1 \rangle,$$

$$\langle I_3 \dot{S_4} I_1 \rangle = \tau \langle S_3 S_4 I_1 \rangle - 2 (\tau + \gamma) \langle I_3 S_4 I_1 \rangle + \tau \langle I_3 S_4 S_1 \rangle + \tau \langle I_3 S_4 S_1 I_2 \rangle,$$

$$\langle I_3 \dot{S_4} S_1 \rangle = - \tau \langle I_3 S_4 S_1 I_2 \rangle - (2\tau + \gamma) \langle I_3 S_4 S_1 \rangle,$$

$$\langle I_3 \dot{I_4} S_1 \rangle = \tau \left(\langle S_3 I_4 S_1 \rangle + \langle I_3 S_4 S_1 \rangle - \langle I_3 I_4 S_1 I_2 \rangle \right) - 2 (\tau + \gamma) \langle I_3 I_4 S_1 \rangle.$$

Mancano

$$\langle I_3 S_1 I_2 \rangle = - 2 (\tau + \gamma) \, ciap \langle I_3 S_1 I_2 \rangle + \tau \langle S_3 I_4 S_1 I_2 \rangle - \tau \langle I_3 I_4 S_1 I_2 \rangle$$

$$\langle I_3 S_1 S_2 \rangle = - (\tau + \gamma) \langle I_3 S_1 S_2 \rangle + \tau \langle S_3 I_4 S_1 S_2 \rangle - \tau \langle I_3 I_4 S_1 S_2 \rangle$$

$$\langle S_4 S_1 I_2 \rangle = - (\tau + \gamma) \langle S_4 S_1 I_2 \rangle - 2\tau \langle I_3 S_4 S_1 I_2 \rangle$$

$$\langle I_4 S_1 I_2 \rangle = - 2 (\tau + \gamma) \langle I_4 S_1 I_2 \rangle + \tau \langle I_3 S_4 S_1 I_2 \rangle - \tau \langle I_3 I_4 S_1 I_2 \rangle$$

$$\langle I_4 S_1 S_2 \rangle = - (\tau + \gamma) \langle I_4 S_1 S_2 \rangle + \tau \langle I_3 S_4 S_1 S_2 \rangle - \tau \langle I_3 I_4 S_1 S_2 \rangle$$

$$\langle S_3 S_1 I_2 \rangle = - 2\tau \langle S_3 I_4 S_1 I_2 \rangle - (\tau + \gamma) \langle S_3 S_1 I_2 \rangle$$

e le quadruple

$$\langle I_3 I_4 S_1 I_2 \rangle = -3\left(\tau+\gamma\right)\langle I_3 I_4 S_1 I_2 \rangle + \tau\left(\langle S_3 I_4 S_1 I_2 \rangle + \langle I_3 S_4 S_1 I_2 \rangle\right)$$

$$\langle S_3 I_4 S_1 I_2 \rangle = -\left(3\tau+2\gamma\right)\langle S_3 I_4 S_1 I_2 \rangle$$

$$\langle I_3 S_4 S_1 I_2 \rangle = -\left(3\tau+2\gamma\right)\langle I_3 S_4 S_1 I_2 \rangle$$

$$\langle I_3 I_4 S_1 S_2 \rangle = \tau\left(\langle S_3 I_4 S_1 S_2 \rangle + \langle I_3 S_4 S_1 S_2 \rangle\right) - 2\left(\tau+\gamma\right)\langle I_3 I_4 S_1 S_2 \rangle$$

$$\langle I_3 S_4 S_1 S_2 \rangle = -\left(2\tau+\gamma\right)\langle I_3 S_4 S_1 S_2 \rangle$$

$$\langle S_3 I_4 S_1 S_2 \rangle = -\left(2\tau+\gamma\right)\langle S_3 I_4 S_1 S_2 \rangle$$

$$\langle S_3 S_4 S_1 I_2 \rangle = -\left(\tau+\gamma\right)\langle S_3 S_4 S_1 I_2 \rangle$$