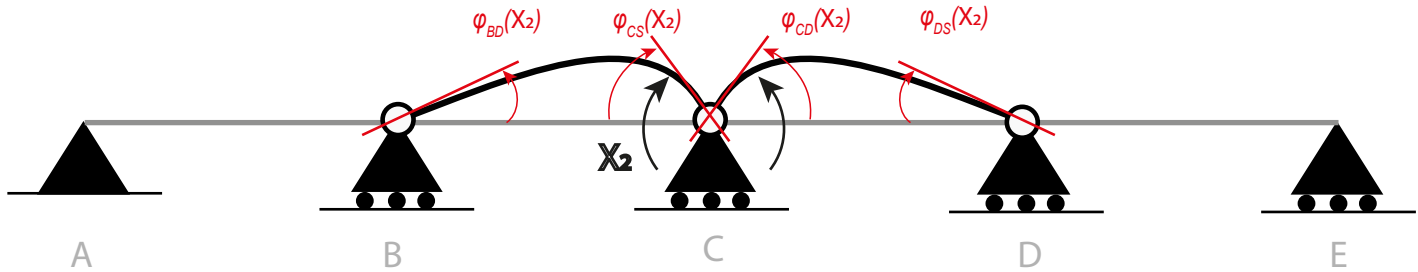


Effetto cinematico dovuto a X_2 :



$$\varphi_{BD}(X_2) = XL / 6EI$$

$$\varphi_{CS}(X_2) = -XL / 3EI$$

$$\varphi_{DS}(X_2) = -XL / 6EI$$

$$\varphi_{CD}(X_2) = XL / 3EI$$

$$\Delta\varphi_c(X_2) = -2XL / 3EI$$

$$\Delta\varphi_c(X_3) = \varphi_{CS}(X_2) - \varphi_{CD}(X_2) = -XL / 3EI - XL / 3EI = -2XL / 3EI$$

Impongo il vincolo di continuità della trave attraverso le seguenti equazioni :

$$\Delta\varphi_B = \Delta\varphi_D = \Delta\varphi_B(q) + \Delta\varphi_B(X_1) + \varphi(X_2) = q^2 / 12EI - 2X_1L / 3EI + X_2L / 6EI = 0$$

$$\Delta\varphi_C = \Delta\varphi_C(q) + \varphi_{CS}(X_1) + \varphi_{CD}(X_3) + \Delta\varphi_c(X_2) = q^2 / 12EI - X_1L / 6EI - X_3L / 6EI - 2X_2L / 3EI = 0$$

3. Ricavo le incognite iperstatiche :

$$\longrightarrow X_1 = X_3 = 3 / 28 q^2$$

$$\longrightarrow X_2 = 1 / 14 q^2$$