

Esempio 4.1

Si consideri la seguente grammatica libera da contesto:

$$G_1 = (X, V, S, P)$$

dove:

$$X = \{a\} \quad V = \{S, H\}$$
$$P = \left\{ S \xrightarrow{(1)} Ha, H \xrightarrow{(2)} HS, H \xrightarrow{(3)} a \right\}$$

La stringa $w = aaaa$ è derivabile da S in G_1 . L'albero di derivazione di $w = aaaa$ è rappresentato in Figura 4.2:

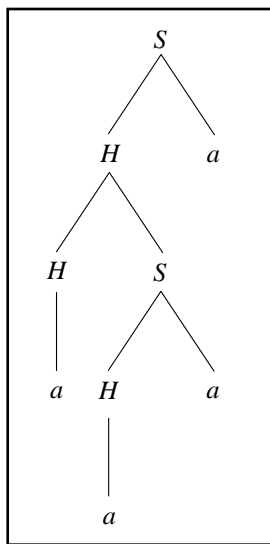


Figura 4.2

Tale albero corrisponde sia alla *derivazione sinistra*:

$$S \xRightarrow{(1)} Ha \xRightarrow{(2)} HSa \xRightarrow{(3)} aSa \xRightarrow{(1)} aHaa \xRightarrow{(3)} aaaa$$

sia alla *derivazione destra*:

$$S \xRightarrow{(1)} Ha \xRightarrow{(2)} HSa \xRightarrow{(1)} HHaa \xRightarrow{(3)} Haaa \xRightarrow{(3)} aaaa$$