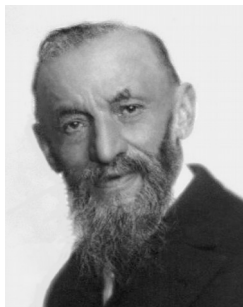


[Giuseppe Peano](#) (Cuneo, 1858 – Torino, 1932) è stato un matematico, logico e glotteta italiano.



Gli assiomi di Peano permettono di introdurre l'insieme dei numeri naturali

$$\mathbb{N} = \{0, 1, 2, \dots\}$$

assumendo come primitivi i concetti di numero naturale, di zero (0) e di successore di un numero naturale n , indicato con $s(n)$.

Gli assiomi sono i seguenti:

1) zero è un numero naturale:

$$0 \in \mathbb{N}$$

2) il successore di un numero naturale è un numero naturale:

$$\forall n \in \mathbb{N} \Rightarrow s(n) \in \mathbb{N}$$

3) zero non è il successore di alcun numero naturale:

$$\nexists n \in \mathbb{N} : s(n) = 0$$

4) numeri naturali distinti hanno successori distinti:

$$\forall m, n \in \mathbb{N} : m \neq n \Rightarrow s(m) \neq s(n)$$

5) **principio di induzione**: se una proposizione $P(k)$ che dipende da un numero naturale k è vera per 0 e inoltre si ha che se è vera per un numero naturale è vera anche per il suo successore, allora vale per tutti i numeri naturali:

$$(P(0) \wedge ((n \in \mathbb{N} \wedge P(n)) \Rightarrow P(s(n)))) \Rightarrow (\forall n \in \mathbb{N} \Rightarrow P(n))$$