

Definizione 4.12. [292] Fissato il parametro $h \in \mathbb{N}$ cominciamo col definire l'operazione $h + \cdot$ che sarà una funzione $f_h : \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{N}$ data da $f_h(n) = h + n$; per la definizione ricorsiva vorremo esprimere le regole

- $h + 0 = h$,
- $\forall n \in \mathbb{N}, h + S(n) = S(h + n)$.

A questo scopo, poniamo $A = \mathbb{N}$, e $g(n, a) = S(a)$, riscriviamo le precedenti come regole ricorsive per f_h

- $f_h(0) = h$,
- $\forall n \in \mathbb{N}, f_h(S(n)) = g(n, f_h(n)) = S(f_h(n))$.

questo definisce ricorsivamente f_h . Considerando poi il parametro h come una variabile, abbiamo costruito l'operazione di addizione, e definiamo l'operazione “+” fra naturali come $h + n = f_h(n)$.