

definizione delle funzioni iperboliche		
seno iperbolico	coseno iperbolico	tangente iperbolica
$\operatorname{senhx} = \frac{e^x - e^{-x}}{2}$	$\operatorname{coshx} = \frac{e^x + e^{-x}}{2}$	$\operatorname{tghx} = \frac{e^x - e^{-x}}{e^x + e^{-x}}$
cotangente iperbolica	secante iperbolica	cosecante iperbolica
$\operatorname{cotghx} = \frac{e^x + e^{-x}}{e^x - e^{-x}}$	$\operatorname{sechx} = \frac{2}{e^x + e^{-x}}$	$\operatorname{cosechx} = \frac{2}{e^x - e^{-x}}$

definizione delle funzioni iperboliche inverse		
settore seno iperbolico	settore coseno iperbolico	settore tangente iperbolica
$\operatorname{settsenhx} = \ln(x + \sqrt{x^2 + 1})$	$\operatorname{settsenhx} = \ln(x + \sqrt{x^2 - 1})$	$\operatorname{setttghx} = \frac{1}{2} \ln\left(\frac{1+x}{1-x}\right)$
settore cotangente iperbolica	settore secante iperbolica	settore cosecante iperbolica
$\operatorname{settcotghx} = \frac{1}{2} \ln\left(\frac{x+1}{x-1}\right)$	$\operatorname{settsechx} = \ln\left(\frac{1 + \sqrt{1-x^2}}{x}\right)$	$\operatorname{settcosechx} = \ln\left(\frac{1 \pm \sqrt{1+x^2}}{x}\right)$

sviluppo in serie di Mac Laurin per alcune funzioni iperboliche

$$f(x) = f(0) + f'(0)x + \frac{f''(0)}{2}x^2 + \dots + \frac{f^n(0)}{n!}(x)^n + o(x^n)$$

$\operatorname{senhx} = x + \frac{x^3}{6} + \frac{x^5}{5!} + \dots + \frac{x^{2n+1}}{(2n+1)!} + o(x^{2n+2})$	funzione seno iperbolico
$\operatorname{coshx} = 1 + \frac{x^2}{2} + \frac{x^4}{4!} + \dots + \frac{x^{2n}}{(2n)!} + o(x^{2n+1})$	funzione coseno iperbolico
$\operatorname{tghx} = x - \frac{x^3}{3} + \frac{2}{15}x^5 - \frac{17}{315}x^7 + \frac{62}{2835}x^9 + o(x^{10})$	funzione tangente iperbolica
$\operatorname{cotghx} = \frac{1}{x} + \frac{x}{3} - \frac{x^3}{45} + \frac{2x^5}{945} + o(x^6)$	funzione cotangente iperbolica
$\operatorname{sechx} = 1 - \frac{x^2}{2} + \frac{5x^4}{24} - \frac{61x^6}{720} + o(x^7)$	funzione secante iperbolica
$\operatorname{cosechx} = \frac{1}{x} - \frac{x}{6} + \frac{7x^3}{360} - \frac{31x^5}{15120} + o(x^6)$	funzione cosecante iperbolica
$\operatorname{settsenhx} = x - \frac{x^3}{6} + \frac{3x^5}{40} + \dots + (-1)^n \frac{(2n)!}{4^n(n!)^2(2n+1)}x^{2n+1} + o(x^{2n+2})$	settore seno iperbolico
$\operatorname{setttghx} = x + \frac{x^3}{3} + \frac{x^5}{5} + \dots + \frac{x^{2n+1}}{2n+1} + o(x^{2n+2})$	settore tangente iperbolica