$y = f(x)$	$y' = f'(x)$

funzione costante:

$y = k$	$y' = 0$

funzione potenza:

$y = x^n, \quad n \in \mathbb{R}$	$y' = nx^{n-1}$

in particolare:

$y = x$	$y' = 1$
$y = \lvert x \rvert$	$y' = \frac{x}{\lvert x \rvert}$
$y = \frac{1}{x}$	$y' = -\frac{1}{x^2}$
$y = \sqrt{x}$	$y' = \frac{1}{2\sqrt{x}}$
$y = \sqrt[n]{x}$	$y' = \frac{1}{n\sqrt[n]{x^{n-1}}}$

funzione logaritmica:

$y = \log_a x$	$y' = \frac{1}{x}\log_a e = \frac{1}{x}\frac{1}{\ln a}$

in particolare:

$y = \ln x$	$y' = \frac{1}{x}$

funzione esponenziale:

$y = a^x$	$y' = a^x \ln a$

in particolare:

$y = e^x$	$y' = e^x$

funzioni goniometriche:

$y = \sin x$	$y' = \cos x$
$y = \cos x$	$y' = -\sin x$
$y = tg\, x$	$y' = \frac{1}{\cos^2 x} = 1 + tg^2 x$
$y = ctg\, x$	$y' = -\frac{1}{\sin^2 x}$

funzioni goniometriche inverse:

$y = \arcsin x$ $\qquad$ $y' = \frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$

$y = \arccos x$ $\qquad$ $y' = -\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$

$y = arctg\, x$ $\qquad$ $y' = \frac{1}{1+x^2}$

$y = arcctg\, x$ $\qquad$ $y' = -\frac{1}{1+x^2}$

REGOLE DI DERIVAZIONE

derivata di una somma di funzioni: $D(k \cdot f(x) + h \cdot g(x)) = k \cdot f'(x) + h \cdot g'(x)$

derivata di un prodotto: $D(f(x) \cdot g(x)) = f'(x) \cdot g(x) + f(x) \cdot g'(x)$

derivata di un rapporto: $D\left(\frac{f(x)}{g(x)}\right) = \frac{f'(x) \cdot g(x) - f(x) \cdot g'(x)}{[g(x)]^2}$

derivata di una funzione composta (funzione di funzione): $D(g(f(x))) = g'(f(x)) \cdot f'(x)$

in particolare:

$y = \ln|x|$ $\qquad$ $y' = \frac{1}{x}$

$y = [f(x)]^n$ $\qquad$ $y' = n \cdot [f(x)]^{n-1} \cdot f'(x)$

$y = a^{f(x)}$ $\qquad$ $y' = a^{f(x)} \cdot \ln a \cdot f'(x)$

$y = e^{f(x)}$ $\qquad$ $y' = e^{f(x)} \cdot f'(x)$

$y = \ln|f(x)|$ $\qquad$ $y' = \frac{f'(x)}{f(x)}$

derivata di una funzione composta esponenziale: $D[f(x)]^{g(x)} = [f(x)]^{g(x)} \cdot \left[g'(x) \cdot \ln f(x) + \frac{g(x) \cdot f'(x)}{f(x)}\right]$

derivata di una funzione inversa: $D\left(f^{-1}(y)\right) = \left[\frac{1}{f'(x)}\right]_{x=f^{-1}(y)}$