

TABELLA DELLE FORMULE ASINTOTICHE PIÙ USATE

*ANALISI MATEMATICA 1, (INGEGNERIA GESTIONALE, CANALE 1,
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA)*

Durante il compitino vi daremo un formulario contenente queste relazioni e eventuali altre formule necessarie allo svolgimento dei calcoli.

Per $x \rightarrow 0$ valgono le seguenti relazioni (solo per alcune abbiamo dimostrato il limite notevole collegato).

$e^x - 1 \sim x$	equivalente a	$e^x - 1 = x + o(x)$
$a^x - 1 \sim (\ln a)x + o(x)$, se $a \neq 1$:	equivalente a	$a^x - 1 = (\ln a)x + o(x)$
$\sin(x) \sim x$	equivalente a	$\sin(x) = x + o(x)$
$1 - \cos(x) \sim \frac{x^2}{2}$	equivalente a	$1 - \cos(x) = \frac{x^2}{2} + o(x^2)$
$\tan(x) \sim x$	equivalente a	$\tan(x) = x + o(x)$
$\ln(1+x) \sim x$	equivalente a	$\ln(1+x) = x + o(x)$
$\sinh(x) \sim x$	equivalente a	$\sinh(x) = x + o(x)$
$\cosh(x) - 1 \sim \frac{x^2}{2}$	equivalente a	$\cosh(x) - 1 = \frac{x^2}{2} + o(x^2)$
$\tanh(x) \sim x$	equivalente a	$\tanh(x) = x + o(x)$
$(1+x)^\alpha - 1 \sim \alpha x$ per $\alpha \neq 0$,	equivalente a	$(1+x)^\alpha - 1 = \alpha x + o(x)$
$\arcsin(x) \sim x$	equivalente a	$\arcsin(x) = x + o(x)$
$\arctan(x) \sim x$	equivalente a	$\arctan(x) = x + o(x)$
$\operatorname{arctanh}(x) = x + o(x)$	equivalente a	$\operatorname{arctanh}(x) \sim x$