

# Tabella degli Integrali Immediati

Integrali notevoli e relative forme generalizzate (funzioni composte).

Integrale Base	Primitiva +c	Esempio Specifico	Forma Generalizzata (Cerca f'(x)!)
<b>1. COSTANTI E POTENZE</b>			
$\int k \, dx$	$kx + c$	$\int 5 \, dx = 5x + c$	Regola base della costante.
$\int x^n \, dx$ <small>(n ≠ -1)</small>	$\frac{x^{n+1}}{n+1} + c$	$\int x^3 \, dx = \frac{x^4}{4} + c$	$\int [f(x)]^n \cdot f'(x) \, dx = \frac{[f(x)]^{n+1}}{n+1} + c$
$\int \frac{1}{x} \, dx$	$\ln x  + c$	Non dimenticare il valore assoluto!	$\int \frac{f'(x)}{f(x)} \, dx = \ln f(x)  + c$
<b>2. ESPONENZIALI</b>			
$\int e^x \, dx$	$e^x + c$	$\int e^{2x} \cdot 2 \, dx = e^{2x} + c$	$\int e^{f(x)} \cdot f'(x) \, dx = e^{f(x)} + c$
$\int a^x \, dx$	$\frac{a^x}{\ln a} + c$	$\int 3^x \, dx = \frac{3^x}{\ln 3} + c$	$\int a^{f(x)} \cdot f'(x) \, dx = \frac{a^{f(x)}}{\ln a} + c$
<b>3. FUNZIONI GONIOMETRICHE</b>			
$\int \sin x \, dx$	$-\cos x + c$	$\int \sin(x^2) \cdot 2x \, dx = -\cos(x^2)$	$\int \sin(f(x)) \cdot f'(x) \, dx = -\cos(f(x)) + c$
$\int \cos x \, dx$	$\sin x + c$	$\int \cos(3x) \cdot 3 \, dx = \sin(3x)$	$\int \cos(f(x)) \cdot f'(x) \, dx = \sin(f(x)) + c$
$\int \frac{1}{\cos^2 x} \, dx$	$\tan x + c$	$\int (1 + \tan^2 x) \, dx = \tan x$	$\int \frac{f'(x)}{\cos^2(f(x))} \, dx = \tan(f(x)) + c$
<b>4. RADICI E FRAZIONI (ARCHI NOTI)</b>			
$\int \frac{1}{\sqrt{1-x^2}} \, dx$	$\arcsin x + c$	-	$\int \frac{f'(x)}{\sqrt{1-[f(x)]^2}} \, dx = \arcsin(f(x)) + c$
$\int \frac{1}{1+x^2} \, dx$	$\arctan x + c$	$\int \frac{e^x}{1+e^{2x}} \, dx = \arctan(e^x)$	$\int \frac{f'(x)}{1+[f(x)]^2} \, dx = \arctan(f(x)) + c$