

Variabili separabili	$F(x) G(y) dx + H(x) P(y) dy = 0$
Soluzione	$\int \frac{F(x)}{H(x)} dx + \int \frac{P(y)}{G(y)} dy = K$
Omogenee	$M(x, y) dx + N(x, y) dy = 0$
Condizione	$M(\lambda x, \lambda y) = \lambda^n M(x, y) \wedge N(\lambda x, \lambda y) = \lambda^n N(x, y)$
	Cambio di variabile $y = u x, \quad f(u) = -\frac{M(x, u)}{N(x, u)}$
Soluzione	$x = K e^{\int \frac{du}{f(u)-u}}$ Sostituendo $u=y/x$ si arriva alla soluzione.
Esatta	$M(x, y) dx + N(x, y) dy = 0$
Condizione	$\frac{\partial M}{\partial y} = \frac{\partial N}{\partial x}$
Soluzione	$\int M dx + \int \left(N - \frac{\partial}{\partial y} \int M dx \right) dy = K \quad \text{anche...}$ $\int N dy + \int \left(M - \frac{\partial}{\partial x} \int N dy \right) dx = K$
Riconducibile ad esatta	$M(x, y) dx + N(x, y) dy = 0$
Condizione	Se $\frac{\frac{\partial M}{\partial y} - \frac{\partial N}{\partial x}}{N}$ è funzione solo di x allora $\mu(x) = e^{\int \frac{\frac{\partial M}{\partial y} - \frac{\partial N}{\partial x}}{N} dx}$ Se $\frac{\frac{\partial N}{\partial x} - \frac{\partial M}{\partial y}}{M}$ è funzione solo di y allora $\mu(y) = e^{\int \frac{\frac{\partial N}{\partial x} - \frac{\partial M}{\partial y}}{M} dy}$
Soluzione	Moltiplicare l'equazione per il fattore d'integrazione μ e risolvere come equazione esatta.
Lineare non omogenee (completa) del primo ordine	$y' + p(x) y = q(x)$
Soluzione	$y e^{\int p dx} = \int q e^{\int p dx} dx + K$
Lineare omogenee del primo ordine	$y' + p(x) y = 0$
Soluzione	$y e^{\int p dx} = K$
Bernoulli	$y' + p(x) y = q(x) y^n \quad \text{con } n \neq 0 \wedge n \neq 1$
Soluzione	$y^{1-n} e^{\int (1-n)p dx} = \int (1-n)q e^{\int (1-n)p dx} dx + K$