

Calcolare il seguente integrale indefinito

$$(1) \int \frac{\cos 2x}{\cos x + \sin x} dx = ?$$

SOLUZIONE

ricordando che:

$$\cos 2x = \cos^2 x - \sin^2 x$$

$$\int \frac{\cos 2x}{\cos x + \sin x} dx = \int \frac{\cos^2 x - \sin^2 x}{\cos x + \sin x} dx = \int \frac{(\cos x - \sin x)(\cos x + \sin x)}{\cos x + \sin x} dx =$$

$$\int (\cos x - \sin x) dx = \sin x - (-\cos x) + c = \sin x + \cos x + c$$