

Scheda attività didattica in Python

Codice Python per visualizzare le funzioni trascendenti

```
import numpy as np
import matplotlib.pyplot as plt

# Intervallo di definizione delle funzioni
x = np.linspace(-2 * np.pi, 2 * np.pi, 400)

# Funzioni trascendenti
esponenziale = np.exp(x)
logaritmo = np.log(np.abs(x) + 1) # logaritmo con valore assoluto per evitare errori di log(0)
seno = np.sin(x)
coseno = np.cos(x)
sinh = np.sinh(x)
cosh = np.cosh(x)

# Plot dei risultati
plt.figure(figsize=(14, 8))
plt.plot(x, esponenziale, label='Funzione Esponenziale', color='b')
plt.plot(x, logaritmo, label='Funzione Logaritmica', color='g')
plt.plot(x, seno, label='Funzione Seno', color='r')
plt.plot(x, coseno, label='Funzione Coseno', color='m')
plt.plot(x, sinh, label='Funzione Iperbolica Sinh', color='c')
plt.plot(x, cosh, label='Funzione Iperbolica Cosh', color='y')
plt.title('Rappresentazione Grafica delle Funzioni Trascendenti')
plt.xlabel('x')
plt.ylabel('y')
plt.legend()
plt.grid(True)

# Salva l'immagine come file PNG
plt.savefig('/mnt/data/funzioni_trascendenti.png')

# Mostra il grafico
plt.show()
```

