

backtest-doppia-media-mobile

May 12, 2023

```
[ ]: import statistics
from binance.spot import Spot as Client
import pandas as pd
import numpy as np
import matplotlib.pyplot as plt
import mplfinance as mpf

def dati(valuta, limite):
    client = Client(base_url = 'https://api.binance.com')
    dati = client.klines(valuta, '1m', limit = limite)
    dati_df = pd.DataFrame(dati)
    dati_df[0] = (pd.to_datetime(dati_df[0], unit = 'ms'))
    dati_df = dati_df.drop(columns = [6, 7, 8, 9, 10, 11])
    dati_df.columns = ['Date', 'Open', 'High', 'Low', 'Close', 'Volume']
    dati_df = dati_df.set_index('Date')
    dati_df['Open'] = dati_df['Open'].astype(float)
    dati_df['High'] = dati_df['High'].astype(float)
    dati_df['Low'] = dati_df['Low'].astype(float)
    dati_df['Close'] = dati_df['Close'].astype(float)
    dati_df['Volume'] = dati_df['Volume'].astype(float)
    return dati_df

def doppia_media_mobile(dati, window_short, window_long):
    doppia_media_mobile_df = pd.DataFrame(index = dati.index)
    doppia_media_mobile_df['Open'] = dati['Open']
    doppia_media_mobile_df['High'] = dati['High']
    doppia_media_mobile_df['Low'] = dati['Low']
    doppia_media_mobile_df['Close'] = dati['Close']
    doppia_media_mobile_df['Volume'] = dati['Volume']
    doppia_media_mobile_df['Media mobile corta'] = _
    ↳doppia_media_mobile_df['Close'].ewm(span=10, adjust=False).mean()
    doppia_media_mobile_df['Media mobile lunga'] = _
    ↳doppia_media_mobile_df['Close'].ewm(span=50, adjust=False).mean()
    return doppia_media_mobile_df

def grafico(dati):
    mm_df = dati[['Media mobile corta', 'Media mobile lunga']]
```

```

mm = mpf.make_addplot(mm_df)
mpf.plot(dati, type='candle', volume=True, addplot=mm, figsize = (20, 10))

dati = dati('BNBUSDT', 720)
doppia_media_mobile_df=doppia_media_mobile(dati)
# grafico(doppia_media_mobile_df)

position = 0

for x in range(len(doppia_media_mobile_df)):
    if doppia_media_mobile_df['Media mobile corta'].iloc[x] >_
    ↳doppia_media_mobile_df['Media mobile lunga'].iloc[x] and position != 1:
        print(f"Segnale di ACQUISTO {doppia_media_mobile_df['Close'].iloc[x]}_
        ↳{doppia_media_mobile_df.index[x]}")
        position = 1
    elif doppia_media_mobile_df['Media mobile corta'].iloc[x] <_
    ↳doppia_media_mobile_df['Media mobile lunga'].iloc[x] and position != -1:
        print(f"Segnale di VENDITA {doppia_media_mobile_df['Close'].iloc[x]}_
        ↳{doppia_media_mobile_df.index[x]}")
        position = -1
#     else:
#         print(f"Nessun segnale {x}")

```