

Documentazione Interna - Sistema di Predizione AI Forex

Documentazione Interna - Sistema di Predizione AI Forex

Flusso logico della predizione nel sistema

1. `loader.py`

- **Funzione principale**: prepara i dati da passare al modello.
- **Cosa fa**:
 - Applica tutti gli **indicatori tecnici** (`RSI`, `SMA`, `ATR`, `support_resistance`, ecc.) al dataset.
 - Aggiunge anche l'**indicatore personalizzato Fibonacci**.
 - **Restituisce**: un `DataFrame` pronto per il modello AI.

2. `ml.py`

- **Funzione chiave**: `predict_tp_sl_ml(df, pair)`
- **Cosa fa**:
 - Carica il modello AI (`VotingRegressor`) tramite `model_utils.load_model(pair)`.
 - Passa al modello l'ultima riga del `DataFrame` generato da `loader.py`.
 - Ottiene una **predizione di TP e SL**.
 - **Restituisce**: dizionario con `tp` e `sl` previsti.

3. `target_calculator.py`

- **Funzione chiave**: `calculate_reliability(tp, sl, last_close, trend)`
- **Cosa fa**:
 - Calcola un **indice di affidabilità (confidence score)** delle previsioni TP e SL in base al trend rilevato.
 - Lavora con la logica dei pips per misurare quanto TP e SL siano coerenti con il trend attuale.
- **Altra funzione chiave**: `weighted_mean(...)`
 - Combina TP/SL provenienti da **più metodi** (ML, Fibonacci, ecc.) usando pesi e affidabilità.
- **Restituisce**: valori TP/SL aggregati, normalizzati e ponderati.

4. `final_decision.py`

- **Funzione principale**: prende le decisioni operative.
- **Cosa fa**:
 - Riceve il `DataFrame` processato da `loader.py`.
 - Chiama:
 - `calculate_ml_indicator()` da `ml.py`
 - `calculate_reliability()` da `target_calculator.py`
 - `weighted_mean()` da `target_calculator.py`
 - Valuta i vari TP/SL da **modello AI, Fibonacci e altri indicatori**.
 - Sceglie il TP/SL finale da usare, in base a media ponderata e soglia minima di affidabilità.
- **Restituisce**:
 - `decision` (BUY/SELL/NONE)
 - `confidence`

Documentazione Interna - Sistema di Predizione AI Forex

- `tp`, `sl` finali
- `method_used` (AI, Fibonacci, ecc.)
- commenti utili per log/report

Chi chiama chi

Script	Chiama	Scopo principale
----- ----- -----		
`main.py`	`loader.py`, `final_decision.py`, `ml.py`	esecuzione operativa
`loader.py`	`rsi.py`, `sma_atr.py`, `support_resistance.py`, `fibonacci.py`	genera DataFrame con indicatori
`final_decision.py`	`ml.py`, `target_calculator.py`	aggrega le decisioni
`ml.py`	`model_utils.py`	fa le predizioni AI
`target_calculator.py`	-	calcola affidabilità, fa media pesata
`fibonacci.py`	-	calcola livelli di Fibonacci e li normalizza
`model_utils.py`	-	carica modelli `.pkl`

Fibonacci viene usato?

****Si**:**

- Viene ****caricato da `loader.py`****
- È ****valutato in `final_decision.py`****
- È ****integrato nella media TP/SL**** se produce valori utili.