

# **Metodologia di Simulazione delle Performance**

Milano  
16 Febbraio 2025

# Panoramica del Modello

Penelope, la nostra piattaforma AI proprietaria (nel prosieguo "Penelope") è basata su un'architettura sofisticata che comprende più modelli di Intelligenza artificiale specializzati, ciascuno focalizzato su un aspetto specifico dell'analisi di mercato. Questo approccio integrato ci consente di fornire segnali di posizionamento di mercato per intervalli temporali di 1, 3 e 5 giorni.

## 1. Architettura del Modello

- 1.1. AI per l'Analisi del Sentimento di Mercato (sentiment analysis):
  - **Scopo:** Questo modello analizza il sentiment di mercato aggregando e interpretando dati provenienti da diverse fonti, tra cui notizie, social media e report di mercato.
  - **Output:** Un punteggio di sentiment che indica l'umore generale del mercato (positivo, neutrale o negativo).
- 1.2. AI per l'Analisi dei Dati di Mercato
  - **Scopo:** Esamina i dati di mercato attuali, come movimenti di prezzo, volumi di trading e volatilità.
  - **Output:** Approfondimenti analitici basati sulle condizioni di mercato in tempo reale.
- 1.3. AI per l'Analisi dei Dati Macroeconomici
  - **Scopo:** Valuta gli indicatori macroeconomici, inclusi i tassi di crescita del PIL, le statistiche sull'occupazione e i tassi di interesse.
  - **Output:** Un'analisi macroeconomica che influisce sulle performance di mercato.
- 1.4. AI per l'Analisi Tecnica
  - **Scopo:** Utilizza indicatori di analisi tecnica quali a puro scopo di esempio medie mobili, RSI (Relative Strength Index) e MACD (Moving Average Convergence Divergence), e altri.
  - **Output:** Segnali tecnici basati su schemi e tendenze dei prezzi storici.

## 2. Generazione del Segnale

I dati prodotti da questi quattro modelli specializzati possono o meno essere utilizzati nella creazione del segnale finale, in funzione delle condizioni di mercato, che sintetizza le informazioni per generare un segnale di mercato complessivo, indicando se assumere una posizione long o short.

## 3. Modello di Trading

Una volta generato il segnale di mercato, lo stesso viene trasmesso al nostro modello di trading. Questo modello monitora il mercato ed

esegue le operazioni di trading con precisione in base alle previsioni fornite.

#### 4. **Gestione delle Operazioni**

Durante l'intervallo di tempo selezionato (1 giorno, 3 giorni o 5 giorni), il modello di trading valuta continuamente le condizioni di mercato e adatta le posizioni di conseguenza:

- **Monitoraggio della Posizione:** Manteniamo aperta la posizione se le condizioni di mercato sono in linea con la previsione.
- **Cambio di Posizione:** Invertiamo la posizione se si verificano cambiamenti significativi negli indicatori di mercato.
- **Chiusura delle Operazioni:** Tutte le posizioni vengono chiuse alla fine del periodo selezionato per realizzare guadagni o ridurre le perdite.

Questo approccio multi-livello basato sull'AI garantisce analisi di mercato dettagliate e strategie di trading precise, migliorando i loro risultati di investimento.

#### 5. **Calcolo delle Metriche di Simulazioni**

La nostra simulazione di mercato è progettata per riflettere i possibili risultati di investimento, incorporando strategie di trading dettagliate e condizioni di mercato realistiche.

#### 6. **Previsione di Mercato**

##### 6.1. **Calcolo Pre-Market:**

I nostri modelli AI generano previsioni di mercato prima dell'apertura del mercato di riferimento o, nel caso di trading continuo, alle 00:30 CET.

##### 6.2. **Esecuzione delle Operazioni:**

- Le posizioni vengono aperte in base alla direzione prevista dal modello AI.
- Il prezzo di ingresso è fissato al VWAP (Volume Weighted Average Price) del secondo periodo di 15 minuti dopo l'apertura del mercato.
- Per SPX, DAX, EUR/USD, BRENT e ORO viene applicato un trailing stop loss dello 0,90%, dell'1,25% per NDQ e del 2,50% per BITCOIN/USD.
- I dati di mercato utilizzati per la simulazione provengono da [www.financialmodellingprep.com](http://www.financialmodellingprep.com) e vengono caricati ogni giorno alle 00:00 CET.

#### 7. **Gestione delle Operazioni**

##### 7.1. **Gestione della Posizione** Durante il Periodo:

- Se il trailing stop loss non viene attivato e non vi sono cambiamenti di direzione, la posizione rimane aperta fino alla fine del periodo selezionato.
- Alla chiusura, il trade viene chiuso al VWAP del penultimo periodo di 15 minuti della sessione di mercato.

##### 7.2. **Attivazione del Trailing Stop Loss:** Se il trailing stop loss viene attivato, la posizione viene chiusa e una nuova posizione

viene aperta il giorno successivo in base alla nuova previsione di mercato.

7.3. **Cambio di Posizione:** Se è richiesto un cambio di direzione, la posizione attuale viene chiusa e una nuova viene aperta contemporaneamente.

7.4. **Chiusura della Simulazione:** Tutte le posizioni vengono chiuse alla fine del periodo selezionato secondo la strategia di chiusura definita.

7.5. **Calcolo delle Performance:**

- Le Simulazioni di ogni trade viene calcolata in base ai prezzi di ingresso e uscita, tenendo conto dell'impatto degli stop loss e dei cambi di posizione.
- L'analisi aggregata dei risultati fornisce una visione completa delle potenziali Simulazioni di investimento.

## 8. Simulazione del Modello – Performance

Prima di implementare i modelli AI in produzione, sono stati effettuati rigorosi test di simulazione per verificarne l'efficacia e la robustezza.

- I modelli sono stati progettati e validati con dati fino al 2019.
- I test sono stati condotti su dati dal 2019 al 2021.
- La simulazione in ambiente di produzione è stata effettuata con dati non visti in precedenza di modelli di AI, a partire dal 1° settembre 2021 fino alla data di implementazione in produzione dei modelli stessi.

Questa metodologia garantisce l'affidabilità e l'accuratezza dei nostri modelli AI prima della generazione di segnali in ambiente di produzione.

**Si prega di notare** che le simulazioni potrebbero non risultare accurate per diverse ragioni, tra cui, a titolo esemplificativo e non esaustivo, l'assenza di dati di mercato, la presenza di discontinuità nelle serie storiche o la mancata disponibilità di previsioni di mercato. BXT non potrà essere ritenuta responsabile per eventuali errori, inesattezze o omissioni derivanti da problematiche tecniche, siano esse direttamente o indirettamente imputabili a BXT, che impediscano ai modelli di intelligenza artificiale di generare le indicazioni previste. Inoltre, BXT declina ogni responsabilità per eventuali carenze, incoerenze o inesattezze nei dati di mercato, nelle informazioni diffuse dai provider selezionati, incluse, a titolo esemplificativo, notizie false o fuorvianti ("fake news").

## 9. Grafici delle Simulazioni

I grafici delle simulazioni elaborate secondo la metodologia sopra descritta hanno mero valore indicativo e rappresentano un'ipotesi di potenziale andamento dell'investimento nel caso in cui gli ordini fossero stati eseguiti conformemente a tale metodologia di calcolo. BXT non considera nei propri calcoli, né i costi di transazione né il cosiddetto slippage; di conseguenza, le simulazioni riportate nei grafici devono intendersi al lordo di commissioni, costi operativi e

oneri che il cliente potrebbe sostenere nell'esecuzione delle operazioni.

Parimenti, le simulazioni non includono il calcolo di eventuali plusvalenze e/o minusvalenze né l'incidenza di imposte applicabili sulle performance realizzate. Pertanto, i grafici e i dati sulle performance espressi o riportati nel sito web o sulla piattaforma Penelope, in qualsiasi pagina degli stessi, non costituiscono una rappresentazione definitiva dei risultati finanziari effettivamente conseguibili dal cliente