Indice

Quantum Trading System - Architettura

Panoramica Generale

Sistema modulare per trading quantistico, progettato per scalabilità, automazione e multi-broker.

Moduli Principali

- **engine**: Generazione segnali e logica quantistica
- **risk**: Gestione rischio, drawdown, protezione capitale
- **metrics**: Analisi performance, metriche custom
- **config**: Gestione configurazioni, mapping simboli
- **trading**: Coordinamento multi-broker, orchestrazione ordini
- **brokers**: Integrazione API broker
- **utils**: Utility, logging, mapping

Diagramma Architetturale

```
graph TD
    Engine --> Trading
    Trading --> Brokers
    Trading --> Risk
    Trading --> Metrics
    Config --> Engine
    Config --> Trading
    Utils --> Engine
    Utils --> Trading
```

Flusso Operativo

1. **Avvio sistema**: Caricamento configurazione, setup moduli
2. **Generazione segnali**: Engine elabora dati e produce segnali
3. **Gestione rischio**: Modulo risk valuta operatività
4. **Esecuzione ordini**: Trading coordina invio ordini ai broker
5. **Monitoraggio**: Metrics raccoglie dati, logging continuo

Esempio di codice (Python)

```
from engine import SignalEngine
from trading import TradingCoordinator

engine = SignalEngine(config)
signals = engine.generate_signals()

trader = TradingCoordinator(config)
trader.execute(signals)
```

Note di Design

- Separazione netta tra logica di business e integrazione broker
- Configurazione centralizzata e validazione automatica
- Supporto multi-device e monitoring real-time

File unificato da README_PROJECT_OVERVIEW.md e ARCHITECTURE.md