

# Panoramica Dettagliata della Piattaforma di Donazioni con Token Proprietari e Sistema di Milestone

## Introduzione

La piattaforma proposta rappresenta un'innovativa soluzione decentralizzata per la gestione di campagne di raccolta fondi, basata su tecnologia blockchain ed implementata tramite smart contract. A differenza delle tradizionali piattaforme di crowdfunding, questo sistema introduce meccanismi avanzati di controllo, trasparenza e incentivazione attraverso l'uso di token proprietari e un sistema strutturato di milestone verificabili.

## Architettura del Sistema

L'architettura si fonda su smart contract Ethereum, sviluppati in linguaggio Solidity, che gestiscono l'intero ciclo di vita delle campagne di donazione. Il sistema opera autonomamente attraverso contratti intelligenti che eseguono transazioni, verifiche e distribuzioni di fondi in base a regole predeterminate e condizioni verificabili on-chain.

## Attori e Ruoli

### Visitatore

Utente non autenticato che può navigare liberamente nella piattaforma visualizzando le campagne attive e i loro dettagli. Non può effettuare operazioni che richiedono transazioni blockchain.

### Donatore

Utente autenticato che ha connesso il proprio wallet alla piattaforma. Può acquisire e gestire token proprietari, effettuare donazioni alle campagne e partecipare al sistema di governance attraverso meccanismi di approvazione ponderata.

### Creatore di Campagna

Utente verificato che propone iniziative di raccolta fondi strutturate in milestone, anch'esse verificate. Si impegna a fornire evidenze verificabili del raggiungimento degli obiettivi dichiarati per poter accedere progressivamente ai fondi raccolti.

### Smart Contract

Componente autonomo del sistema che governa le regole di funzionamento della piattaforma, gestisce i token, calcola le soglie dinamiche di approvazione, controlla il rilascio dei fondi e implementa i meccanismi di protezione.

## Sistema di Token Proprietari

La piattaforma implementa un token ERC-20 proprietario che svolge molteplici funzioni:

1. Mezzo di donazione: I donatori utilizzano questi token per finanziare le campagne, garantendo un'uniformità nella gestione delle transazioni.
2. Governance ponderata: Il peso nell'approvazione delle campagne è proporzionale al numero di token posseduti, incentivando un coinvolgimento attivo e consapevole nella piattaforma.
3. Liquidità controllata: I token possono essere acquistati direttamente sulla piattaforma attraverso scambi con criptovalute standard o ottenuti come ricompensa per la partecipazione.

## Sistema di Milestone e Verifica

Ogni campagna è strutturata in obiettivi sequenziali e temporalmente definiti:

1. Definizione iniziale: Il creatore della campagna stabilisce milestone specifiche, ciascuna con deliverable concreti, fondi richiesti e scadenze temporali.
2. Verifica progressiva: Per ogni milestone completata, il creatore deve fornire prove verificabili del lavoro svolto, che possono includere documentazione, fotografie, video o altri elementi archiviati in modo immutabile (IPFS).
3. Rilascio condizionale dei fondi: Lo smart contract rilascia automaticamente i fondi relativi alla milestone solo dopo la verifica delle prove fornite.
4. Tracciabilità completa: Ogni transazione e verifica viene registrata permanentemente sulla blockchain, garantendo trasparenza e responsabilità.

## Meccanismi di Protezione

Il sistema implementa diverse salvaguardie per proteggere i donatori:

1. Soglie di approvazione dinamiche: Calcolate automaticamente in base alla dimensione della raccolta e al rischio potenziale della campagna.
2. Sistema di scadenze automatizzato: Se una milestone non viene completata entro la scadenza stabilita, i fondi rimanenti possono essere automaticamente rimborsati ai donatori.
3. Verifica dell'utilizzo dei fondi: Il creatore deve dimostrare che i fondi ricevuti sono stati utilizzati per gli scopi dichiarati prima di poter accedere alle risorse della milestone successiva.
4. Governance decentralizzata: Le decisioni cruciali come l'approvazione delle campagne avvengono attraverso un meccanismo di voto ponderato tra i possessori di token.

## Flussi Operativi Principali

### Creazione di una Campagna

1. Il creatore si autentica connettendo il proprio wallet
2. Definisce i dettagli della campagna e la suddivisione in milestone
3. Sottopone la campagna all'approvazione della community
4. Lo smart contract calcola la soglia di approvazione necessaria
5. La campagna diventa attiva una volta raggiunta la soglia di approvazione

### Processo di Donazione

1. Il donatore si autentica e acquisisce token della piattaforma

2. Seleziona una campagna e specifica l'importo della donazione
3. I token vengono trasferiti allo smart contract e vincolati alla campagna
4. Il donatore riceve una ricevuta digitale della donazione effettuata

## Gestione delle Milestone

1. Il creatore fornisce prove del completamento di una milestone
2. I donatori possono verificare le prove presentate
3. Una volta verificata, lo smart contract rilascia automaticamente i fondi relativi alla milestone
4. Il processo si ripete per ogni milestone fino al completamento della campagna

## Sistema di Rimborsi Automatici

1. Lo smart contract monitora costantemente le scadenze delle milestone
2. Se una scadenza non viene rispettata, il sistema calcola i fondi residui
3. I token non utilizzati vengono automaticamente restituiti ai rispettivi donatori
4. Viene aggiornato lo stato della campagna nella piattaforma