

# 00MESH Network Tokenomics (\$00MESH)

Architettura Proof-of-Useful-Work (PoUW) • Standard Solana SPL • Lancio pump.fun

**Sintesi Esecutiva:** 00MESH (sviluppato da ZeroZero Computer) supera il paradigma dei token speculativi introducendo una **Proof-of-Useful-Work (PoUW)** reale. Chi possiede un computer (GPU consumer NVIDIA RTX, Apple Silicon o PC Linux) può federarlo nella mesh P2P sovereign ed eseguire compiti di inferenza AI distribuiti. Ogni task completato genera punti computazionali proporzionali alla potenza erogata, registrati in modo crittografico nel ledger e convertibili in token SPL su pump.fun (Solana).

## 1. Specifiche del Token & Standard Tecnico

| Parametro             | Specifiche Ufficiali              | Rilevanza Architetturale                                     |
|-----------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Nome del Token        | 00MESH Network Token              | Identità della mesh di calcolo sovereign ZeroZero Computer   |
| Ticker / Simbolo      | <b>\$00MESH</b>                   | Token di utilità e settlement di calcolo su Solana           |
| Network / Blockchain  | Solana SPL                        | Transazioni sub-second, fee microscopiche (\$0.0002)         |
| DEX / Launchpad       | <b>pump.fun</b>                   | Bonding curve trasparente, liquidità e fair launch           |
| Supply Totale Fissa   | <b>1.000.000.000 \$00MESH</b>     | 1 Miliardo standard pump.fun (nessuna inflazione arbitraria) |
| Community Mining Pool | <b>200.000.000 \$00MESH (20%)</b> | Riservato esclusivamente ai nodi minatori della mesh         |
| Decimali Solana       | 6 decimali                        | Standard nativo pump.fun / Raydium                           |

## 2. Allocazione della Supply Totale (1.000.000.000 \$00MESH)

| Allocazione                  | Token (\$00MESH) | Quota % | Finalità e Vincoli                                                                         |
|------------------------------|------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bonding Curve & Liquidity    | 700.000.000      | 70.0%   | Fornita alla bonding curve pump.fun e migrazione automatica a Raydium al completamento.    |
| Mesh Community Mining Pool   | 200.000.000      | 20.0%   | Distribuito esclusivamente tramite Proof-of-Useful-Work (calcolo nodi, uptime, inferenze). |
| Core Dev & Ecosystem Reserve | 100.000.000      | 10.0%   | Sviluppo runtime, bridge hardware, partnership infrastrutturali e sicurezza.               |

### 3. Meccanica dei Reward e Proof-of-Useful-Work

Il modello economico premia i nodi secondo tre vettori complementari: **Onboarding**, **Potenza di Calcolo Erogata** e **Disponibilità Temporale**.

#### A. Welcome Grant di Onboarding (Node Join)

Quando un nuovo nodo effettua il pairing crittografico nella mesh (annunciando il proprio endpoint e la chiave pubblica ECDSA o collegando un wallet Solana), riceve un credito iniziale di benvenuto pari a **+50.0 \$00MESH**. L'accredito è registrato in modo idempotente nel database del Control Plane (`shared/db.py`) per impedire registrazioni duplicate dallo stesso `node_id`.

#### B. Proof-of-Useful-Work (Inferenza & Calcolo AI)

Ogni volta che un nodo completa con successo un task di inferenza (instradato dal Control Plane via Laya Engine), matura una ricompensa calcolata in base alla complessità del modello e al tempo di elaborazione:

**Formula Matematica del Reward Task:**  
Reward = (Base\_Reward × Moltiplicatore\_Modello) + Bonus\_Durata + Bonus\_Token

- Base\_Reward*: 2.0 \$00MESH fisso per esecuzione completata con successo (`status = 'done'`).
- Bonus\_Durata*: +0.10 \$00MESH per ogni secondo oltre i 5s (fino a max +2.0 \$00MESH).
- Bonus\_Token*: bonus per contesti estesi (>500 token generati).

| Categoria Modello                | Esempi Concreti           | Moltiplicatore | Reward Base  | Profilo Hardware Tipico            |
|----------------------------------|---------------------------|----------------|--------------|------------------------------------|
| Modelli Leggeri (≤ 4B)           | qwen3.5:4b, embeddings    | 1.0x           | 2.0 \$00MESH | Mac mini, CPU/iGPU, laptop base    |
| Modelli Medi (7B - 9B)           | qwen3:8b, granite3.3:8b   | 1.5x           | 3.0 \$00MESH | GPU laptop 6-8 GB, Mac M1/M2/M3    |
| Avanzati / MoE / Ternari (≥ 14B) | Ternary-Bonsai-2-27B, MoE | 3.0x           | 6.0 \$00MESH | RTX 3070 8GB (Prism ML), Mac 16GB+ |

#### C. Proof-of-Availability (Uptime & Canale E2EE Mantenuto)

I nodi che mantengono un uptime verificato ricevono **5.0 \$00MESH per ogni ora** di connessione attiva. Il Control Plane interroga la telemetria periodica (`/mesh/sync/status`); se il canale sicuro `secp256k1` + `AES-256-GCM` rimane responsivo e alimentato (rete fissa AC o profilo batteria optimal), il saldo viene incrementato automaticamente.

## 4. Collegamento Wallet Solana & pump.fun Snapshot

I nodi accumulano punti computazionali \$00MESH nel ledger SQLite del Control Plane. Per consentire agli operatori dei nodi di ricevere i token reali su Solana al momento del lancio su pump.fun, è stato predisposto il sistema di binding crittografico.

**Workflow Operativo per i Nodi della Mesh:**

- Esegui il Nodo:** Avvia il nodo via Docker Compose, browser web o su Windows con scripts/start\_bonsai\_daemon.ps1.
- Eroga Calcolo Sovrano:** Il nodo risponde ai prompt, esegue inferenze MoE/ComfyUI e accumula punti nel database.
- Collega il Wallet Solana:** L'operatore associa il proprio indirizzo Phantom o Solflare in Base58 via CLI o interfaccia Web:  
python scripts/tokenomics\_cli.py link-wallet <node\_id> <indirizzo\_solana>
- Esportazione Snapshot:** Al lancio su pump.fun, 00MESH calcola lo snapshot di airdrop proporzionale ai punti minati.

### Formula di Calcolo Airdrop su pump.fun:

$$\text{Token SPL Assegnati al Nodo} = \left( \frac{\text{Punti } \$00\text{MESH Minati dal Nodo}}{\text{Totale Punti Minati da Tutta la Mesh}} \right) \times 200.000.000 \text{ } \$00\text{MESH}$$

### Esempio di Snapshot Generato (scripts/tokenomics\_cli.py snapshot):

| Node ID          | Hardware / Ruolo          | Indirizzo Solana Registrato | Quota % | Claimable SPL (\$00MESH) |
|------------------|---------------------------|-----------------------------|---------|--------------------------|
| node-hp-omen-16  | RTX 3070 8GB • Bonsai 2   | 7xKXtg2CW8...uJosgAsU       | 65.40%  | 130.800.000 \$00MESH     |
| node-macbook-pro | Apple M-Series • Qwen3 8B | EPjFWdd5Au...ZwyTDt1v       | 34.60%  | 69.200.000 \$00MESH      |

## 5. Roadmap di Implementazione & Lancio

| Fase   | Milestone                    | Stato          | Obiettivi Operativi                                                                             |
|--------|------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase 1 | Ledger PoUW & Rotte Web      | COMPLETATO ■   | Tabelle SQLite, modulo shared/tokenomics.py, rotte REST /web/node/* e CLI.                      |
| Fase 2 | Binding Solana & Leaderboard | ATTIVO ORA ■   | Gli operatori collegano il wallet Phantom. Classifica pubblica live su /tokenomics/leaderboard. |
| Fase 3 | Lancio pump.fun & Claim      | IN PROGRAMMA ■ | Deploy bonding curve su pump.fun e claim Merkle Tree per tutti i miner registrati.              |
| Fase 4 | Staking & Governance Mesh    | FUTURO ■       | Staking di \$00MESH per priorità di routing, pagamento task agenti complessi e governance.      |

## 6. Disclaimer Legale & Conformità Regolamentare (MiCA UE 2023/1114)

**Avviso Legale & Trasparenza Regolamentare:**

- Natura Sperimentale:** Il token **\$00MESH** è un utility token sperimentale e un sistema di punti computazionali a supporto della ricerca e dello sviluppo di reti AI distribuite. Non costituisce strumento finanziario, investimento speculativo, quota azionaria o promessa di rendimento futuro ai sensi del Regolamento Europeo MiCA (UE 2023/1114) e della normativa Consob / TUF.
- Assenza di Rendimenti Garantiti:** L'assegnazione di punti PoUW o ricompense di uptime non rappresenta un diritto a dividendi o rendita passiva.
- Consulenza Legale:** Questo documento ha valore puramente tecnico-architeturale. Prima di effettuare qualsiasi operazione su blockchain, consultare un professionista legale qualificato.