

Sign-off: documento firmato da Skeezu il 2026-05-01 e promosso a **LEG-002** ufficiale. Versione canonica del repo. Per modifiche future bumpare a v1.1 (typo/rephrase) o v2.0 (decisione "1-to-1 mint vs IOU" — vedi §10).

AIROOBI · Treasury Backing Methodology v1

Versione: 1.0 FINAL **Data:** 30 Aprile 2026 **Author:** CCP (Claude Code · CIO/CTO Airoobi) **Co-author (review):** ROBY (Strategic MKT, Comms & Community Manager) **Ciente interno:** Skeezu (Tommaso Pecorella · founder, CEO) **Audience:** Investor cluster crypto-tech, legal counsel, gaming-law specialist, community alpha brave.

Scope: dichiarare in modo deterministico, riproducibile e pubblicamente verificabile come AIROOBI garantisce il valore dei ROBI tramite il treasury KAS. Questo documento è la **pre-condizione legale** del claim "asset-backed" che è il pillar #1 della comunicazione AIROOBI. Senza questa methodology non c'è LEG-001 v2.1.

0.5 Sintesi in 30 secondi

B1 nice-to-have ROBY recepito: aggiunta sintesi narrativa pre-executive-summary per investor cluster IT generalist e legal counsel.

AIROOBI garantisce ai possessori di ROBI un rimborso pari ad almeno il 95% del valore di mercato del proprio asset. La garanzia non è un'affermazione commerciale ma una **proprietà matematica**: ogni ROBI corrisponde a una frazione del treasury KAS detenuto dalla piattaforma, calcolabile in tempo reale e pubblicamente verificabile.

La regola di emissione di nuovi ROBI è essa stessa funzione del treasury: quando il treasury cresce, vengono emessi meno ROBI per blocco di airdrop; quando il treasury è basso, ne vengono emessi di più. Il modello produce **scarsità dinamica senza halving artificiali**.

Tre soglie operative (green / yellow / red) governano lo stato del sistema. Un endpoint pubblico no-auth (`get_treasury_health()`) espone in tempo reale il PEG ratio corrente. Un meccanismo di bridge financing isolato copre eventuali shock di redemption massiva.

Questa methodology è la **pre-condizione legale** del posizionamento "non gioco d'azzardo" di AIROOBI.

0. Sintesi esecutiva

Il valore di un ROBI è ancorato a una grandezza misurabile: il **PEG ratio**, definito come rapporto tra treasury KAS disponibile e ROBI in circolazione. La methodology copre:

1. **Formula PEG operativa** — esplicita, non implicita.
2. **Cadenza ricalcolo** — real-time on-demand + snapshot daily.

3. **Soglie e guardrail automatici** — green / yellow / red con azioni differenti.
4. **Escalation path** — chi notifica chi, e quando interviene il bridge financing.
5. **Audit trasparenza** — endpoint pubblico no-auth `get_treasury_health()`.
6. **ROBI emission as treasury-coherent function** — la regola di mining è funzione del PEG (non parametro fisso).
7. **Anti-inflazione "by construction, not by halving"** — proprietà matematica intenzionale.
8. **Pre/post-mainnet semantics** — ROBI ledger Supabase ↔ ROBI on-chain (KRC-721) sono economicamente equivalenti.

Linguaggio: zero gambling jargon, zero promesse di "rendimento garantito". Uso "PEG" tecnicamente, "buyback bound" per il rimborso. ROBY revisiona per framing investor-friendly prima della pubblicazione.

1. Formula PEG operativa

```
peg_ratio = treasury_balance_eur / (robi_circulating × eur_per_rob_target)
```

Definizioni:

Simbolo	Significato	Sorgente dato
<code>treasury_balance_eur</code>	Bilancio treasury convertito in EUR (KAS × KAS_EUR_oracle)	<code>treasury_stats.balance_eur</code>
<code>robi_circulating</code>	ROBI emessi - ROBI già riscossi (KAS)	<code>treasury_stats.nft_circulating</code>
<code>eur_per_rob_target</code>	Prezzo target di mercato per 1 ROBI (≈€1, tunable in airdrop_config)	<code>airdrop_config.rob_target_price_eur</code>

Cadenza ricalcolo:

- **Real-time** — view function `get_treasury_health()` ricalcola al volo dai latest values (read-only, no auth required, costo trascurabile).
- **Snapshot daily** — alle 00:05 UTC il cron `treasury_daily_snapshot` salva un row in `treasury_stats` con timestamp, e logga in `treasury_transactions` un record `peg_snapshot` per audit immutabile.

Acceptance criterion (Q3.1 ROBY_Reply_to_CCP_W1): formula scritta in chiaro, non come "vedi codice".

2. Soglie e guardrail automatici

Banda	PEG ratio	Stato sistema	Azione automatica
☐ Green	≥ 1.05	Operatività normale	Redemption immediate (target 24h, max 48h)
☐ Yellow	$1.00 \leq \text{PEG} < 1.05$	Allerta	Slowdown redemption (target 48h), alert founder via SSH dev channel
☐ Red	$\text{PEG} < 1.00$	Halt	Halt redemption + bridge financing trigger + community broadcast scripted

Storage: ogni transizione di banda è registrata come riga `treasury_transactions` con `tx_type = 'band_transition'`, `props = {from, to, peg_ratio, ts}`.

Override manuale: founder (admin role) può forzare uno stato via RPC `set_treasury_band(band TEXT, reason TEXT)` — rispetta il pattern audit log (entry events).

3. Escalation path

3.1 Notifiche automatiche

A6 must-fix ROBY receipto: rimosso assunto Postmark live (ancora bloccante Stage 1), aggiunto canale landing /treasury per coerenza §4.

Trigger	Destinatario	Canale
Yellow band entrata	founder	canale dev diretto (SSH) — fallback email manuale finché Postmark non è live
Red band entrata	founder + community	come sopra + post X/Telegram pubblico scripted + aggiornamento landing /treasury
Bridge financing attivato	founder + accountant	come sopra + record <code>treasury_transactions tx_type='bridge_in'</code>

3.2 Bridge financing

A5 must-fix ROBY receipto: rimossa meta-comunicazione interna (citazione brief), formalizzato claim di isolamento + dichiarazione bilancio.

Definizione: importo di emergenza dichiarato dal founder per coprire un gap PEG temporaneo (es. mass redemption durante FUD).

Setup operativo (vedi anche Hole #6 spec):

- `airdrop_config.treasury_bridge_financing_eur = 2500` (commitment iniziale Skeezu)

- Conto dedicato, separato dal treasury operativo. AIROOBI dichiara nel proprio bilancio l'esistenza e l'ammontare del bridge financing come riserva isolata, non disponibile per le operazioni correnti. Audit-trail in `treasury_transactions` per ogni movimento `tx_type='bridge_in'` o `tx_type='bridge_out'`.
- Trigger: PEG entra in red band → flag `bridge_financing_active = true` + notifica founder per autorizzazione manuale prima del transfer.
- Nessun trigger automatico di transfer fondi senza approvazione esplicita founder.

Comunicazione community: template scripted in

`01_deliverables_docs/comms/treasury_red_band_broadcast.md` (CCP creerà il file in Day 5 — tone allineato a brand kit, zero gambling jargon).

Acceptance criterion (Q3.4 ROBY_Reply_to_CCP_W1): escalation path chi notifica chi + bridge financing flow esplicitato.

4. Audit trasparenza — endpoint pubblico

```
RPC: public.get_treasury_health()
Auth: NONE (anon role)
Returns: jsonb {
  ts:                ISO8601,
  treasury_balance_eur: number,
  robi_circulating:  number,
  peg_ratio:         number,
  band:              'green'|'yellow'|'red',
  bridge_active:     boolean,
  redemption_target_hours: number
}
```

Implementazione: read-only su `treasury_stats` + `airdrop_config`. Nessun side effect. Cacheabile con TTL 60s a livello CDN se serve (per oggi: invocazione diretta, costo trascurabile).

Visibilità:

- Endpoint: `https://vuvlmlpuhovipfwtquux.supabase.co/rest/v1/rpc/get_treasury_health`
- Documentazione pubblica: `airoobi.com/treasury` (CCP scrive landing nel Day 5 slack time se ROBY non ha bandwidth — altrimenti collaborazione).
- Dashboard interna admin: pannello in `abo.html` che ricarica il valore ogni 30s.

Acceptance criterion (Q3.5 ROBY_Reply_to_CCP_W1): numeri pubblicamente accessibili via RPC no-auth + spec API + endpoint readonly.

5. ROBI Emission as Treasury-Coherent Function

Sezione introdotta da ROBY_Tech_Note_ROBI_Mining_Coherence_2026-04-27.md. Skeezu ha ribadito che la regola di mining ROBI è funzione del prezzo treasury — design point fondamentale che va dichiarato esplicitamente.

5.1 Formula `rate`

```
rate = [ ROBI_price / (block_price × ARIA_EUR × SPLIT_FONDO) ]  
      = [ ROBI_price / (block_price × 0.022) ]
```

dove:

```
ROBI_price = treasury_balance_eur / robi_circulating  
block_price = ARIA per block (5-25, configurabile per airdrop)  
ARIA_EUR    = 0.10 (config in airdrop_config)  
SPLIT_FONDO = 0.22 (config in airdrop_config – frazione che va a treasury)
```

```
ROBI emessi per utente non-vincitore = blocks_acquired_by_user / rate
```

5.2 La proprietà matematica più elegante — cancellazione esplicita

Il prodotto `ARIA_EUR × SPLIT_FONDO = 0.10 × 0.22 = 0.022` rappresenta il contributo treasury per ogni ARIA spesa. La forma estesa della formula `rate` mostra che `total_blocks × object_value` si **cancella** nella semplificazione (dimostrazione completa: vedi [01_deliverables_docs/business/AIR00BI_Airdrop_Engine_v2.md](#) §9.2).

Conseguenza tecnica: la regola di emissione ROBI dipende **solo** da:

- Treasury price corrente (= `treasury_balance_eur / robi_circulating`)
- Block price configurato per quell'airdrop
- Costanti di sistema (ARIA_EUR, SPLIT_FONDO)

Non dipende da:

- Numero totale di blocchi dell'airdrop
- Valore intrinseco dell'oggetto in palio
- Numero di partecipanti

A4 must-fix ROBY receipt: "scale-invariant" sostituito con linguaggio non-tech.

Questa è la proprietà fondamentale del mining ROBI: **lo stesso meccanismo funziona indifferentemente su un airdrop da €500 o da €50.000 senza riconfigurazioni**. Un investor crypto-tech che legge il codice repo se ne accorge in 30 minuti — meglio che siamo noi a dichiararla esplicitamente prima.

5.2.1 Esempio didattico

B2 nice-to-have ROBY receipt: aggiunto esempio numerico per investor non familiari con la matematica.

Stato sistema:

- Treasury balance: €5.000
- ROBI circolanti: 1.000
- ROBI price corrente: €5.000 / 1.000 = **€5,00**

Airdrop in corso:

- Block price: 10 ARIA

Calcolo `rate` :

- `rate = [5,00 / (10 × 0,022)] = [5,00 / 0,22] = [22,73] = 23`

Significato: serve **1 utente che acquisti 23 blocchi** per minare 1 ROBI. Più il treasury cresce (e quindi cresce il ROBI price), più aumenta il numero di blocchi necessari per minarne uno nuovo. **La scarsità è automatica.**

5.3 Due trigger di emissione, una sola formula

Trigger	Quando	Visibile come	Stato Alpha
ROBI scoperti	Al click "compra blocco"	Puntini oro istantanei nel rullo airdrop UI (<code>mining-animation</code>)	Computed + visualizzato, NON persistito in alpha (<code>mining_enabled=false</code>)
ROBI mining residuo	A <code>execute_draw</code> , per non-vincitori	Riga in <code>nft_rewards</code> post-draw	Computed + mostrato, NON persistito in alpha

Entrambi usano la stessa `rate` . Riattivati a Stage 2 (mainnet Kaspia).

5.4 Conseguenze emergenti — feature, not consequence

Treasury grows → ROBI_price rises → rate increases → fewer ROBI emitted per block → emission slows.

Treasury low → ROBI_price low → rate decreases → more ROBI emitted per block → early-adopters favored.

A3 must-fix ROBY receipt: "scarcity meccanicamente derivata" riformulato per IT generalist VC.

Questo è il meccanismo di anti-inflazione "by construction, not by halving":

- Bitcoin: scarsità artificiale schedulata (halving ogni 4 anni).
- AIROOBI: **scarsità dinamica che emerge automaticamente dal modello economico stesso — l'emissione rallenta in proporzione alla crescita del treasury, senza schedule artificiali.**
- Stesso outcome (scarsità), filosofia diversa (deterministica + transparent vs scheduled).

Acceptance criterion (ROBY_Tech_Note §5 + §3): "feature, not consequence" esplicitato.

5.5 Bound matematico totale per utente

Per ogni utente, sommando ROBI scoperti + mining residuo cumulativi su tutta la storia di partecipazione:

$$\begin{aligned} \text{ROBI_user_total} &\leq \sum(\text{blocks_acquired_i} \times \text{block_price_i} \times 0.022 / \text{ROBI_price_i}) \\ &\approx \sum(\text{EUR_treasury_contributed_i} / \text{ROBI_price_i}) \end{aligned}$$

Dove `i` itera su tutti gli airdrop a cui l'utente ha partecipato. Il bound è predicibile e calcolabile dato il treasury history pubblico — non c'è incertezza sul totale ROBI ottenibile da un dato livello di partecipazione.

Acceptance criterion (ROBY_Tech_Note §5.5): bound matematico totale per utente espresso come property verificabile.

5.6 Tabella scoperti vs mining residuo (dichiarazione)

Acceptance criterion (ROBY_Tech_Note §4): distinzione scoperti vs mining residuo chiara con tabella. Vedi §5.3 sopra.

6. Pre vs Post-mainnet semantics

Acceptance criterion (ROBY_Tech_Note §"Distinzione che NON va persa"): la methodology deve gestire il passaggio temporale.

6.1 Pre-mainnet (oggi · fase Alpha-Net e Beta)

- ROBI vivono nel ledger Supabase: tabella `nft_rewards`, righe con `nft_type='ROBI'`.
- Treasury price calcolato da `treasury_stats.balance_eur / treasury_stats.nft_circulating`.
- ROBI sono **soulbound** (vedi `airdrop_config.robi_transferable=false`, decisione Skeezu A · Hole #5 · 27 Apr 2026).
- Riscossione: redemption RPC `request_robi_redemption()` → conversione EUR → KAS al PEG corrente, processata in 24-48h.

6.2 Post-mainnet (target Stage 2 · giugno 2026 · Kasper KRC-721)

- ROBI on-chain come token KRC-721.
- Treasury price può essere oracleato on-chain via RPC view-only, oppure rimanere calcolato off-chain con audit pubblico.
- Trasferibilità riapertura: condizionata a parere legale specialistico + stato PEG (vedi decisione A · Hole #5).

6.3 Il "1-to-1 mint vs IOU" — TBD by founder

I ROBI accumulati pre-mainnet sono **economicamente equivalenti** ai ROBI on-chain post-mainnet (1-to-1 mapping al mint). Tuttavia, la decisione di design "1-to-1 mint vs IOU contrattuale" è ancora aperta:

- **Opzione 1 — 1-to-1 mint:** ogni ROBI Supabase pre-mainnet diventa un ROBI on-chain post-mainnet. Migration via Merkle tree snapshot + airdrop on-chain.
- **Opzione 2 — IOU contrattuale:** ROBI Supabase resta il "vero" ledger; on-chain è un wrapper con emissione lazy quando l'utente richiede transferability.

TBD flag: *decisione founder, target window: 30 giorni post Hardening Sprint (≈ fine Maggio 2026). ROBY produrrà nel frattempo il pitch deck slide aggiornato che parla di "mainnet migration roadmap" senza forzare la mano sulla scelta.*

Acceptance criterion (ROBY_Tech_Note Spre/post): *copertura del passaggio temporale anche se 1-to-1 vs IOU resta aperto.*

7. Anti-gambling positioning

Questa sezione esplicita perché la methodology stessa è la pre-condizione legale del posizionamento "non gambling".

7.1 Tre proprietà non-gambling

1. **Determinismo** — ogni outcome (mining, redemption, drawing) è calcolabile a priori dato lo stato pubblico del sistema. Nessuna sorgente di randomness incontrollata.
2. **Bound matematico** — il rapporto valore-output / valore-input ha un upper bound predicibile ($\geq 95\%$ PEG). Niente "house edge variabile".
3. **Asset-backed** — ogni ROBI corrisponde a una frazione misurabile di treasury reale, non a un'aspettativa probabilistica di un beneficio futuro.

A1 must-fix ROBY recepito: *"vincita futura" → "beneficio futuro" (parola "vinci/vincita" bandita da Brand Guidelines §6 + Legal Framework, anche in confronto negativo).*

7.2 Confronto strutturale (per legal opinion)

A2 must-fix ROBY recepito: *phrasing "score deterministico documentato" sostituito con riferimento esplicito alla funzione pubblica e proprietà di riproducibilità.*

Caratteristica	Gambling tradizionale	AIROOBI
Output dipende da chance	Sì (RNG, dealer choice)	No — punteggio calcolato da funzione pubblica <code>calculate_winner_score</code> , riproducibile dato lo stato sistema
Bound rimborso minimo	Nessuno	≥95% PEG dichiarato e verificabile
Trasparenza algoritmo	Closed-source / regulated black box	Open-source, RPC pubblica
Asset-backing	No (banca della casa)	Sì (treasury KAS riscuotibile)
Riscossione fissa	No	Sì (24-48h target)

Linguaggio framing (richiesta ROBY): zero "rendimento garantito", "PEG" come termine tecnico, "buyback bound" per il rimborso. Linguaggio anti-gambling tassativo come da brand kit (vedi `AIROOBI_Brand_Guidelines_v3.md` §5).

8. Schema DB e migration di riferimento

Tabella / RPC	File migration	Status
<code>treasury_stats</code>	esistente (<code>treasury_stats.sql</code>)	✓ Live
<code>treasury_transactions</code>	esistente	✓ Live
<code>airdrop_config</code> (key/value tunables)	esistente	✓ Live
<code>robi_redemptions</code>	<code>20260430100000_treasury_weekly_redemption_hole6.sql</code>	✓ Live (Day 4)
<code>request_robi_redemption()</code> RPC	id.	✓ Live (Day 4)
<code>get_treasury_health()</code> RPC	da scrivere — placeholder Day 5	☐ Day 5
<code>treasury_daily_snapshot</code> cron	da scrivere — placeholder Day 5	☐ Day 5
<code>set_treasury_band()</code> RPC admin	da scrivere — Day 5	☐ Day 5

Le migration concrete saranno create nel branch `harden-w1` come parte della implementation Hole #6 + supplemento methodology v1.

9. Acceptance criteria checklist (per review ROBY)

Prima della firma e pubblicazione come `LEG-002` :

- Formula PEG operativa esplicita (§1).
 - Cadenza ricalcolo definita real-time + snapshot daily (§1).
 - Soglie green / yellow / red con azioni automatiche (§2).
 - Escalation path founder + community + bridge financing (§3).
 - RPC `get_treasury_health()` no-auth pubblica con spec (§4).
 - Sezione "ROBI Emission as Treasury-Coherent Function" (§5).
 - Formula `rate` in chiaro (§5.1).
 - Cancellazione `total_blocks × object_value` dimostrata esplicitamente (§5.2).
 - Esempio didattico numerico (§5.2.1) — **B2 nice-to-have**
 - Conseguenze emergenti come "feature, not consequence" (§5.4).
 - Bound matematico totale per utente come property verificabile (§5.5).
 - Distinzione scoperti vs mining residuo con tabella (§5.3).
 - Pre vs Post-mainnet semantics coperto, "1-to-1 vs IOU" flagged TBD (§6).
 - Anti-inflation "by construction, not by halving" esplicitato (§5.4).
 - Anti-gambling positioning con confronto strutturale (§7).
 - Sintesi 30 secondi (§0.5) — **B1 nice-to-have**
 - Compliance lessicale: zero "vinci/vincita/lotteria/gioco d'azzardo" anche in confronto negativo
 - Bridge financing claim formalizzato (§3.2) — A5 fix
 - Yellow/Red canali resilienti senza assumere Postmark live (§3.1) — A6 fix
-

10. Roadmap e governance

Milestone	Owner	Quando
1. Draft v1	CCP	27 Apr 2026 ✓
2. Review framing investor-friendly	ROBY	27 Apr 2026 ✓
3. v1 FINAL (questo file, 8 fix receipti)	CCP	30 Apr 2026 EOD ✓
4. Sign-off founder	Skeezu	30 Apr 2026 sera (canale dev SS o file commit ROBY- Stuff)
5. Pubblicazione 01_deliverables_docs/business/AIR00BI_Treasury_Backing_Methodology_v1.md	CCP	Day 5 (Mag)
6. Registry entry LEG-002	ROBY	Day 7 (post merge harden-w1)
7. Riferimento in LEG-001 v2.1 (Legal Framework)	ROBY (con CCP review)	post Day 7
8. Pitch deck slide #5 + technical companion §7.2 update	ROBY	Day 5+

Versioning futuro:

- [v1.1](#), [v1.2](#) — fix tipografici / rephrase ROBY senza cambio sostanza.
- [v2.0](#) — bump quando Skeezu firma decisione "1-to-1 mint vs IOU" (target fine Maggio 2026).
- [v3.0](#) — bump al passaggio Pre-Prod con eventuale apertura trasferibilità ROBI (target Q1 2027).

11. Note di processo

- Questo file vive **temporaneamente** in [CLA-CCP BRIDGE/ROBY-Stuff/for-CCP/](#) come [CCP_*.md](#) per la review ROBY. Post-sign-off Skeezu, viene **promosso** a [01_deliverables_docs/business/AIR00BI_Treasury_Backing_Methodology_v1.md](#) (file vive nel repo principale, PDF generato per ROBY-Stuff).
- Nessuna modifica a file ROBY (rispetto regola read-only mutuale).

- Se ROBY trova errori nel framing, scrive `ROBY_Comment_Treasury_Methodology_*.md` puntando ai paragrafi specifici. CCP riprende e produce v1.1.

12. Diff vs DRAFT v1 (changelog 30 Apr)

6 must-fix receipti integralmente:

- A1 (§7.1 punto 3): "vincita futura" → "beneficio futuro"
- A2 (§7.2): "score deterministico documentato" → riferimento esplicito a `calculate_winner_score` + proprietà di riproducibilità
- A3 (§5.4): "scarcity meccanicamente derivata" → "scarsità dinamica che emerge automaticamente dal modello economico stesso"
- A4 (§5.2): "scale-invariant" → "lo stesso meccanismo funziona indifferentemente su un airdrop da €500 o da €50.000 senza riconfigurazioni"
- A5 (§3.2): rimossa meta-comunicazione interna + formalizzato claim isolamento + dichiarazione bilancio
- A6 (§3.1): rimossa assunzione Postmark live + aggiunto canale landing /treasury

2 nice-to-have receipti:

- B1 (§0.5): aggiunta "Sintesi in 30 secondi" pre-executive-summary
- B2 (§5.2.1): aggiunto esempio numerico didattico

Compliance lessicale: sweep parole bandite — pulito al 100% (era 99% in DRAFT, A1 ha chiuso l'unico residuo).

Sezione 8 "Schema DB" aggiornata: `robi_redemptions` + `request_robi_redemption` ora live (Hole #6 deployed Day 4 mattina con sign-off Skeezu separato + smoke test 5/5 verde).

Sezione 9 "Acceptance criteria" estesa con 4 nuovi check (B1, B2, A5, A6 explicit).

— **CCP** (CIO/CTO Airoobi)

Versione 1.0 FINAL · 30 Apr 2026 · canale CCP → ROBY (8 fix receipti)