

# QWIKKEN

*The Sovereign Cognitive Tutor*

## PIANO DI REALIZZAZIONE

Implementation Plan | Anno 1 (2026)

Synthetic Data S.r.l.  
Gennaio 2026 | Rev. 1.0

*Basato su Business Plan Rev. 4.0*

## Indice

1. Executive Summary
2. Timeline e Milestone
3. Piano del Personale
4. Piano Tecnologico
5. Piano Go-to-Market
6. Piano Finanziario Operativo
7. Contingency Plan
8. Governance e Reporting
9. Checklist Operative

# 1. Executive Summary

## 1.1 Obiettivo del Piano

Questo documento definisce il piano operativo dettagliato per la realizzazione di QWIKKEN nel primo anno (2026), dalla costituzione del team al raggiungimento di 8.000 studenti attivi e break-even operativo in Q4.

## 1.2 Parametri Chiave

Parametro	Target	Timeline
Funding seed	€300.000	M0 (Gennaio 2026)
Team completo	5 FTE	M2 (Febbraio 2026)
MVP ready	Prodotto funzionante	M6 (Giugno 2026)
Primo contratto	1 università anchor	M5 (Maggio 2026)
Pilot live	1.500 studenti	M9 (Settembre 2026)
Break-even	EBITDA positivo mensile	M12 (Dicembre 2026)
Utenti Anno 1	8.000 studenti	M12 (Dicembre 2026)
Revenue Anno 1	€219.780	Cumulativo

## 1.3 Fasi del Progetto

Fase	Periodo	Focus	Deliverable Principale
FASE 1: Foundation	M1-M3	Team, Infra, Contratto	Team operativo + Contratto firmato
FASE 2: Build	M3-M6	Sviluppo MVP	Prodotto demo-ready
FASE 3: Pilot	M7-M9	Deploy e validazione	1.500 studenti attivi
FASE 4: Scale	M10-M12	Espansione e ottimizzazione	8.000 studenti, break-even

## 2. Timeline e Milestone

### 2.1 Gantt Overview Anno 1

Rappresentazione mensile delle attività principali:

Attività	M1	M2	M3	M4	M5	M6
Recruiting team	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
Setup infra GCP	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
Sales università	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
Sviluppo SENSORIUM	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
Sviluppo SYNAPSE	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
Sviluppo SOCRATES	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
Integrazione LMS	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
Attività	M7	M8	M9	M10	M11	M12
Pilot deployment	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
Onboarding studenti	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
Monitoring e tuning	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
Sviluppo ARENA	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
Dashboard analytics	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
Scaling infra	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
Prep Anno 2	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]

### 2.2 Milestone Dettagliati

#### FASE 1: Foundation (M1-M3)

Milestone	Data	Criteri di Successo	Owner
MS1.1 Funding closed	M0 (Gen)	€300K sul conto	CEO
MS1.2 Team core hired	M2 (Feb)	5 FTE contrattualizzati	CEO
MS1.3 Infra GCP live	M2 (Feb)	Ambiente dev/staging/prod	CTO
MS1.4 Pipeline 3 univ	M2 (Feb)	3 lead qualificati	CEO
MS1.5 LOI firmata	M3 (Mar)	Letter of Intent università	CEO
MS1.6 Contratto firmato	M5 (Mag)	Contratto vincolante	CEO

**FASE 2: Build (M3-M6)**

Milestone	Data	Criteri di Successo	Owner
MS2.1 SENSORIUM MVP	M4 (Apr)	Ingestione documenti funzionante	CTO
MS2.2 SYNAPSE base	M5 (Mag)	Knowledge graph queryable	ML Engineer
MS2.3 SOCRATES v1	M6 (Giu)	Conversazione Socratica	ML Engineer
MS2.4 LMS connector	M6 (Giu)	SSO + grade sync	Dev
MS2.5 Demo ready	M6 (Giu)	Demo completa per cliente	CTO

**FASE 3: Pilot (M7-M9)**

Milestone	Data	Criteri di Successo	Owner
MS3.1 Pilot live	M7 (Lug)	Sistema in produzione	CTO
MS3.2 500 studenti	M7 (Lug)	Prima coorte attiva	CS
MS3.3 1.500 studenti	M9 (Set)	Target pilot raggiunto	CS
MS3.4 NPS > 30	M9 (Set)	Survey studenti	CS
MS3.5 ARENA v1	M9 (Set)	Simulazione esami	ML Engineer

**FASE 4: Scale (M10-M12)**

Milestone	Data	Criteri di Successo	Owner
MS4.1 5.000 studenti	M10 (Ott)	Estensione facoltà	CS
MS4.2 8.000 studenti	M12 (Dic)	Target Anno 1	CEO
MS4.3 Break-even	M12 (Dic)	EBITDA mensile positivo	CEO
MS4.4 NPS > 40	M12 (Dic)	Survey finale	CS
MS4.5 Pipeline Anno 2	M12 (Dic)	3 nuove univ in trattativa	CEO

## 3. Piano del Personale

### 3.1 Team Target Anno 1

Ruolo	FTE	RAL	Start	Responsabilità Chiave
CEO/Founder	1	€60.000	M0	Strategy, sales, investor relations, contratti
CTO/Tech Lead	1	€55.000	M0	Architettura, infra GCP, delivery tecnico
Full Stack Dev	1	€45.000	M1	Frontend React, API Node, LMS integration
ML/AI Engineer	1	€50.000	M1	Prompt engineering, RAG, model tuning
Product/CS	1	€40.000	M2	PM, onboarding, supporto, NPS tracking
TOTALE	5	€250.000	-	-

### 3.2 Job Description Sintetiche

#### CEO/Founder

Profilo: Imprenditore con esperienza in vendite B2B enterprise, preferibilmente EdTech o SaaS. Network nel mondo universitario italiano.

KPI: Revenue, contratti firmati, pipeline value, investor relations.

#### CTO/Tech Lead

Profilo: 5+ anni esperienza, competenze Google Cloud (Vertex AI, AlloyDB, GKE), architetture RAG/LLM, DevOps.

KPI: Uptime >99.5%, latency <2s, deployment frequency, tech debt ratio.

#### Full Stack Developer

Profilo: 3+ anni esperienza, React/TypeScript frontend, Node.js/Python backend, API REST/GraphQL, esperienza LMS (Moodle/Blackboard).

KPI: Feature velocity, bug rate, code coverage, integration completeness.

#### ML/AI Engineer

Profilo: 3+ anni esperienza, competenze LLM/prompt engineering, RAG systems, evaluation frameworks, Gemini/Vertex AI.

KPI: Model accuracy, hallucination rate <1%, inference cost, latency.

#### Product/Customer Success

Profilo: 2+ anni esperienza, background product management o customer success in SaaS B2B, preferibilmente education.

KPI: NPS, activation rate, time-to-value, churn, support ticket resolution.

### 3.3 Piano di Recruiting

Fase	Timing	Ruoli	Canali	Budget
Wave 1	M0-M1	CEO, CTO	Network, LinkedIn	€2.000
Wave 2	M1-M2	Dev, ML Engineer	LinkedIn, referral	€3.000
Wave 3	M2-M3	Product/CS	LinkedIn, Indeed	€2.000
Contingency	M4+	Backup se turnover	Agency	€5.000

### 3.4 Contingency Personale

Rischio	Probabilità	Impatto	Piano B
CTO non trovato in tempo	Media	Critico	Consulente interim + accelerate search
ML Engineer shortage	Alta	Alto	Outsource a contractor, upskill Dev
Turnover key person	Bassa	Critico	Retention bonus, documentation, pair programming
Costo RAL superiore	Media	Medio	Equity compensation, remote hiring

## 4. Piano Tecnologico

### 4.1 Stack Tecnologico Completo

Layer	Tecnologia	Costo Mensile	Note
Inference	Gemini 2.0 Flash/Pro	Pay-per-use	Model cascading 85/13/2
Embedding	text-embedding-004	Pay-per-use	768 dim, multilingua
Database	AlloyDB + pgvector	€500-800	HA, vector search
Compute	Cloud Run	€200-400	Serverless, auto-scale
Orchestration	Vertex AI Agent Builder	€300-500	RAG pipeline
Frontend	Firebase Hosting	€50	CDN global
Auth	Firebase Auth + SSO	€100	SAML/OIDC per LMS
Monitoring	Cloud Monitoring + Logging	€100	Alerts, dashboards
Security	Confidential Computing	Incluso	Encryption at rest/transit

### 4.2 Architettura Target

L'architettura EGEMON si compone di 5 Engine Subsystem:

Engine	Funzione	Tecnologia Core	Priorità Build
SENSORIUM	Document ingestion	Embedding + chunking	M2-M4 (Alta)
SYNAPSE	Knowledge graph	AlloyDB + Genoma	M3-M5 (Alta)
SOCRATES	Tutoring conversazionale	Gemini Pro + RAG	M4-M6 (Alta)
ARENA	Assessment e simulazioni	Gemini + rubric engine	M7-M9 (Media)
SENTINEL	Governance e audit	Logging + XAI	M6-M8 (Media)

### 4.3 Sprint Plan Dettagliato

Sprint	Periodo	Focus	User Stories	Story Points
S1	M1 W1-2	Infra setup	GCP project, IAM, networking	21
S2	M1 W3-4	Auth + DB	Firebase Auth, AlloyDB schema	21
S3	M2 W1-2	SENSORIUM v0.1	PDF upload, text extraction	34
S4	M2 W3-4	SENSORIUM v0.2	Chunking, embedding, indexing	34
S5	M3 W1-2	SYNAPSE v0.1	Genoma schema, course import	34
S6	M3 W3-4	SYNAPSE v0.2	Prerequisiti, propedeuticità	34
S7	M4 W1-2	SOCRATES v0.1	Basic RAG, Q&A	34
S8	M4 W3-4	SOCRATES v0.2	Socratic dialogue, citations	34

S9	M5 W1-2	LMS connector v0.1	Moodle SSO	21
S10	M5 W3-4	LMS connector v0.2	Grade sync, activity log	21
S11	M6 W1-2	Integration + Testing	E2E tests, load tests	21
S12	M6 W3-4	Demo polish	UI/UX, demo scripts	21

#### 4.4 Infrastruttura Costi Mensili

Fase	Utenti	Costo Cloud	Costo Inference	Totale
M1-M6 (Dev)	< 100	€800	€200	€1.000
M7-M9 (Pilot)	1.500	€1.500	€1.500	€3.000
M10-M12 (Scale)	8.000	€2.500	€5.000	€7.500
TOTALE ANNO 1	-	€22.000	€22.000	€44.000

#### 4.5 Contingency Tecnologica

Rischio	Trigger	Piano B	Owner
Gemini costi esplodono	+50% vs budget	Aumentare Flash %, context caching	CTO
AlloyDB latency	> 500ms query	Query optimization, read replicas	CTO
LMS integration blocca	Vendor non collabora	Workaround API, manual import	Dev
Scaling issues	Error rate > 1%	Horizontal scaling, circuit breaker	CTO
Security incident	Alert critico	Incident response plan, notify cliente	CTO

## 5. Piano Go-to-Market

### 5.1 Sales Funnel Target

Stage	Target M3	Target M6	Target M9	Target M12
Lead (contatti)	15	25	35	50
MQL (qualificati)	8	15	22	30
SQL (opportunità)	5	10	15	20
Proposal	3	6	10	15
Closed Won	1	1	2	3

### 5.2 Timeline Sales Anno 1

Mese	Attività	Output Atteso
M1	Mapping stakeholder, primo contatto Rettori	5 contatti iniziati
M2	Demo preliminari, qualification calls	3 MQL identificati
M3	Proposal + POC tecnico con top prospect	1 POC avviato
M4	Negoziazione contratto, legal review	Term sheet
M5	Contratto firmato, kick-off progetto	1 CONTRATTO FIRMATO
M6	Onboarding cliente, prep pilot	Go-live plan approvato
M7-M9	Pilot con 1.500 studenti	NPS > 30
M10-M12	Estensione a 8.000, nurturing pipeline	2-3 nuovi prospect caldi

### 5.3 Target Account Strategy

Focus su 3 università primarie con approccio account-based:

Account	Priorità	Decision Maker	Champion Target	Entry Point
Mercatorum	1	Rettore + CIO	Dir. Innovazione	Demo AI governance
Uninettuno	2	Rettore	Dir. Didattica	Benchmark internazionale
San Raffaele	3	Preside Medicina	Coord. E-learning	Verticale sanità

## 5.4 Pricing e Contratto

Elemento	Standard	Pilot	Note
Prezzo/studente	€99,99/anno	€49,99/anno	50% sconto pilot 6 mesi
Minimo garantito	5.000 studenti	1.000 studenti	Volume commitment
Durata contratto	12 mesi	6 mesi	Rinnovo automatico
Payment terms	Annuale anticipato	Trimestrale	Cash flow friendly
SLA uptime	99.5%	99%	Penali se violato
Support	Business hours	Business hours	Email + ticket

## 5.5 Contingency Sales

Scenario	Trigger	Azione	Timeline
Nessun contratto M5	Pipeline vuota M4	Equity swap con eCampus	M4-M6
Deal slip	Ritardo > 30 giorni	Escalation Rettore, incentivo	Immediato
Pricing pushback	Richiesta sconto > 30%	Volume deal, multi-year	In negoziazione
Competitor entra	Big Tech annuncia	Accelerare close, lock-in	Immediato

## 6. Piano Finanziario Operativo

### 6.1 Budget Mensile Dettagliato

Voce	M1-M3	M4-M6	M7-M9	M10-M12	Totale
Personale	€41.700	€41.700	€41.700	€41.700	€166.800
Cloud infra	€2.000	€3.000	€9.000	€22.500	€36.500
Tools & SW	€1.500	€1.500	€1.500	€1.500	€6.000
Legal	€5.000	€5.000	€2.500	€2.500	€15.000
Marketing	€3.000	€5.000	€5.000	€7.000	€20.000
Travel	€2.000	€3.000	€3.000	€2.000	€10.000
Contingency	€4.000	€6.000	€7.000	€8.000	€25.000
<b>TOTALE</b>	<b>€59.200</b>	<b>€65.200</b>	<b>€69.700</b>	<b>€85.200</b>	<b>€279.300</b>

### 6.2 Cash Flow Proiezione

Mese	Cash In	Cash Out	Net	Cash Position
M0	€300.000	€0	+€300.000	€300.000
M1	€0	€20.000	-€20.000	€280.000
M2	€0	€20.000	-€20.000	€260.000
M3	€0	€19.200	-€19.200	€240.800
M4	€0	€21.700	-€21.700	€219.100
M5	€0	€21.700	-€21.700	€197.400
M6	€0	€21.800	-€21.800	€175.600
M7	€15.000	€23.200	-€8.200	€167.400
M8	€25.000	€23.200	+€1.800	€169.200
M9	€60.000	€23.300	+€36.700	€205.900
M10	€45.000	€28.400	+€16.600	€222.500
M11	€35.000	€28.400	+€6.600	€229.100
M12	€40.000	€28.400	+€11.600	€240.700

**Cash position finale Anno 1: €240.700 (residuo seed + primi ricavi)**

## 6.3 Milestone-Based Funding (Opzionale)

Se richiesto dagli investitori, il funding può essere strutturato in tranche:

Tranche	Importo	Milestone	Timing
T1	€100.000	Closing + team hired	M0
T2	€100.000	Contratto università firmato	M5
T3	€100.000	Pilot 1.500 studenti live	M9

## 6.4 Break-Even Analysis

Metrica	Valore	Note
Costi fissi mensili	€20.000	Team + tools + overhead
Contribution margin/studente	€6,58/mese	(€99,99 - €12 COGS) / 12
Break-even studenti	3.040	€20K / €6,58
Break-even timing	M10-M11	Con 5.000 studenti attivi

## 7. Contingency Plan Completo

### 7.1 Matrice Rischi-Contingency

ID	Rischio	Prob	Impatto	Contingency
R1	Nessun contratto entro M6	Media	Critico	Equity swap eCampus/Pegaso
R2	Team incompleto M3	Bassa	Alto	Outsource contractor, delay features
R3	Costi cloud +100%	Bassa	Medio	Model mix, caching aggressivo
R4	Pilot fallisce (NPS<20)	Bassa	Critico	Pivot UX, supporto dedicato
R5	Competitor Big Tech	Media	Alto	Accelerare lock-in, differenziare
R6	Cash runway < 3 mesi	Bassa	Critico	Taglio costi, bridge round
R7	Data breach	Bassa	Critico	Incident response, insurance
R8	Key person leave	Bassa	Alto	Retention equity, documentation

### 7.2 Scenari e Response Plan

#### SCENARIO A: Nessun Contratto Entro M6

Trigger: Pipeline vuota a M4, nessuna proposta inviata.

##### Response immediato:

- Attivare opzione equity swap con università grande (eCampus, Pegaso)
- Ridurre prezzo pilot a €29,99 per accelerare adoption
- Considerare modello freemium per primi 1.000 studenti

Timeline: Decisione entro M5, execution M5-M7

#### SCENARIO B: Team Non Completo

Trigger: < 4 FTE a M3, ruoli critici scoperti.

##### Response immediato:

- Ingaggiare contractor senior per ruoli mancanti (€80-100/h)
- Ritardare feature non-core (ARENA, analytics dashboard)
- CEO/CTO assumono responsabilità aggiuntive temporaneamente

Budget contingency: €15.000 per 3 mesi di contractor

#### SCENARIO C: Pilot Performance Scarsa

Trigger: NPS < 20 dopo 30 giorni di pilot.

##### Response immediato:

- War room giornaliero per analisi feedback
- Deployment hotfix entro 48h per bug critici

- Supporto dedicato 1:1 per studenti con problemi
- Pivot UX se pattern sistematico identificato

Timeline: 2 settimane per recovery, decisione go/no-go

#### **SCENARIO D: Cash Runway Critico**

Trigger: Cash position < €50.000 con runway < 3 mesi.

Response immediato:

- Taglio costi non-essenziali (travel, marketing, tools)
- Negoziazione dilazione pagamenti fornitori
- Attivazione bridge round con investitori esistenti
- Worst case: riduzione team a 3 FTE core

Budget taglio: fino a €8.000/mese recuperabili

## 8. Governance e Reporting

### 8.1 Struttura Decisionale

Decisione	Owner	Consulted	Informed	Escalation
Strategy & funding	CEO	Board	Team	Board
Architettura tecnica	CTO	ML Eng, Dev	CEO	CEO
Roadmap prodotto	CTO	Team	CEO, Cliente	CEO
Hiring	CEO	CTO	Team	Board
Contratti clienti	CEO	Legal	CTO	Board
Spese > €5.000	CEO	CTO	Board	Board
Incident response	CTO	Team	CEO, Cliente	CEO

### 8.2 Cadenza Meeting

Meeting	Frequenza	Partecipanti	Durata	Output
Daily standup	Giornaliero	Team dev	15 min	Blockers, priorities
Weekly sync	Settimanale	All team	60 min	Progress, decisions
Sprint review	Bi-settimanale	All team	90 min	Demo, retrospective
Board update	Mensile	CEO + Board	60 min	KPI, financials
Customer QBR	Trimestrale	CEO, CS, Cliente	90 min	NPS, roadmap

### 8.3 KPI Dashboard

Categoria	KPI	Target M6	Target M12	Owner
Product	Uptime	> 99%	> 99.5%	CTO
Product	Latency p95	< 3s	< 2s	CTO
Product	Hallucination rate	< 2%	< 1%	ML Eng
Growth	Active users	100 (test)	8.000	CS
Growth	NPS	N/A	> 40	CS
Sales	Pipeline value	€200K	€500K	CEO
Sales	Contracts signed	1	1	CEO
Finance	Burn rate	< €22K/m	< €25K/m	CEO
Finance	Cash runway	> 12 mesi	> 10 mesi	CEO

## 8.4 Reporting agli Investitori

Report mensile standard contenente:

- Executive summary (1 pagina)
- KPI dashboard con trend
- Cash position e burn rate
- Pipeline e sales update
- Product milestone progress
- Risks e issues aperti
- Ask / supporto richiesto

## 9. Checklist Operative

### 9.1 Checklist M0: Pre-Launch

#	Task	Owner	Done
1	Società costituita e operativa	CEO	<input type="checkbox"/>
2	Conto corrente aziendale aperto	CEO	<input type="checkbox"/>
3	Funding €300K ricevuto	CEO	<input type="checkbox"/>
4	Contratti di lavoro preparati	CEO	<input type="checkbox"/>
5	GCP account enterprise attivato	CTO	<input type="checkbox"/>
6	Tool stack definito (Slack, GitHub, etc)	CTO	<input type="checkbox"/>
7	Brand assets pronti (logo, deck, website)	CEO	<input type="checkbox"/>
8	Pipeline prospect identificati	CEO	<input type="checkbox"/>

### 9.2 Checklist M3: Foundation Complete

#	Task	Owner	Done
1	Team 5 FTE operativo	CEO	<input type="checkbox"/>
2	Infra GCP dev/staging/prod live	CTO	<input type="checkbox"/>
3	CI/CD pipeline funzionante	CTO	<input type="checkbox"/>
4	SENSORIUM MVP funzionante	CTO	<input type="checkbox"/>
5	LOI firmata con università	CEO	<input type="checkbox"/>
6	Legal review contratto tipo	CEO	<input type="checkbox"/>
7	GDPR compliance verificata	CTO	<input type="checkbox"/>
8	Investor update M1-M3 inviato	CEO	<input type="checkbox"/>

### 9.3 Checklist M6: Demo Ready

#	Task	Owner	Done
1	Contratto università firmato	CEO	<input type="checkbox"/>
2	SOCRATES v1 funzionante	ML Eng	<input type="checkbox"/>
3	LMS connector testato	Dev	<input type="checkbox"/>
4	Demo script e materiali pronti	CS	<input type="checkbox"/>
5	Onboarding plan cliente approvato	CS	<input type="checkbox"/>
6	Security assessment completato	CTO	<input type="checkbox"/>
7	Go-live plan definito	CTO	<input type="checkbox"/>
8	Support process documentato	CS	<input type="checkbox"/>

### 9.4 Checklist M9: Pilot Success

#	Task	Owner	Done
1	1.500 studenti attivi	CS	<input type="checkbox"/>
2	NPS survey completata (target >30)	CS	<input type="checkbox"/>
3	ARENA v1 deployed	ML Eng	<input type="checkbox"/>
4	Zero critical bugs aperti	CTO	<input type="checkbox"/>
5	Customer testimonial ottenuto	CEO	<input type="checkbox"/>
6	Case study draft pronto	CS	<input type="checkbox"/>
7	Pipeline Anno 2 con 3 prospect	CEO	<input type="checkbox"/>
8	Investor update Q3 inviato	CEO	<input type="checkbox"/>

### 9.5 Checklist M12: Year 1 Complete

#	Task	Owner	Done
1	8.000 studenti attivi	CS	<input type="checkbox"/>
2	NPS > 40	CS	<input type="checkbox"/>
3	Break-even mensile raggiunto	CEO	<input type="checkbox"/>
4	Revenue €219.780 (o superiore)	CEO	<input type="checkbox"/>
5	Rinnovo contratto negoziato	CEO	<input type="checkbox"/>
6	Team Anno 2 pianificato	CEO	<input type="checkbox"/>
7	Roadmap Anno 2 definita	CTO	<input type="checkbox"/>
8	Investor report annuale	CEO	<input type="checkbox"/>