# W3 Suite – Visione & Organizzazione (Business & Product Canvas)

## 1) Executive Summary

**W3 Suite** è una piattaforma enterprise **multi-tenant** per il retail TLC/Energy, che unifica **CRM, Cassa, Magazzino, Gare, HR, Reportistica** e una **Brand Interface** per la regia centrale. È progettata con **AI nativa** (lead scoring, forecast, simulazioni commissioni, document intelligence, assistente conversazionale) e un **CMS per store** (“vetrina digitale”) con landing e form integrati alle campagne.

**Obiettivi chiave (6 mesi):** - MVP completo per tenant: **Cassa, Magazzino, CRM (leads/clienti/campagne), Settings, Report**, **HR** base. - **Brand Interface**: KPI rete, campagne brand → propagazione, analytics GTM/Meta. - **AI Layer**: lead scoring, document extraction, forecast & simulatore gare/commissioni, chat assistente. - **CMS Store**: landing + form → **Lead Hub** con tracciamento GTM/Meta.

**Metriche di successo:** time-to-lead < 2s (webhook→lead), error rate webhook < 0.1%, TTI FE < 3s, SLO API 99.9%, accuracy lead scoring > 0.7 AUC, tempo medio onboarding store < 30’.

## 2) Struttura organizzativa (Multi-tenant)

* **Tenant/Organizzazione** (es. un partner o una catena).
  + **Ragioni Sociali (RS)** della stessa org.
    - **Punti Vendita (Store)** associati ad **una sola RS**.
* **Utenti** appartengono a un tenant, con **ruoli** e **scope** (tenant intero / subset RS / subset store).
* **Brand Interface W3** (HQ): vista cross-tenant su DWH (read-only) con ruoli **per settore** (marketing, sales, amministrativo, ops) e scope rete (tutta / regioni / RS / store).

### 2.1) Regole di visibilità (Scope)

* **Tenant scope**: accesso a tutto il tenant.
* **RS scope**: accesso a tutte le entità sotto specifiche RS.
* **Store scope**: accesso solo agli store assegnati.
* **Brand scope** (HQ): all | region\_ids[] | legal\_entity\_ids[] | store\_ids[].

## 3) Moduli applicativi

1. **Core / Settings**
   * Anagrafiche: Tenant, RS, Store.
   * **RBAC**: ruoli, permessi, assegnazioni, override utente (grant/revoke).
   * **Billing**: profili RS + **override store** ibrido.
   * Config canali (WABA, e-mail, SMS, Telegram, Messenger); GTM/GA4 e Meta CAPI.
2. **Cassa**
   * Ordini, pagamenti, scontrini/receipt, metodi di pagamento, politiche di reso.
3. **Magazzino**
   * Articoli/SKU, giacenze per store, movimenti, fornitori, trasferimenti store↔store.
4. **CRM**
   * **Leads** (ingest centralizzato), **Clienti**, **Campagne**, **Segmenti**, **Inbox omnicanale**.
   * Canali: WhatsApp Business, Email, SMS, Telegram, Messenger.
5. **Gare**
   * Gare, lotti, partecipazioni, regole **commissioni** e incentivi; simulatore AI.
6. **Report**
   * KPI operativi (vendite, conversioni, stock), esportazioni CSV/PDF.
7. **Amministrazione**
   * Piani, fatturazione tenant, feature flags.
8. **HR**
   * Corsi, moduli, iscrizioni, esiti; formazione retail.
9. **AI Layer**
   * Lead scoring, next-best-action/offer, forecast vendite, simulazioni gare/commissioni, **Document Intelligence**, **Chat Assistente**.
10. **CMS Store (Vetrina)**
    * Siti per store, landing, form/CTA, publishing, domini, tracciamento, collegamento campagne→lead.
11. **Webhook Hub**
    * Endpoint unico multi-tenant (Meta Lead Ads, WhatsApp, Google Lead Forms). Queue + retry, idempotenza.
12. **Brand Interface W3**
    * Console HQ per KPI rete, campagne brand, pricing/listini, template WABA/email/SMS, analytics GTM/Meta, propagazione verso tenant.
13. **Dev Tools (Agenti)**
    * Pagina unica con **Codegen/QA/Docs**; orchestratore con **OpenAI** e adapter (Lovable/Replit/Cursor).

## 4) Modello permessi (RBAC + scope)

* **Namespace** per modulo: cassa.\*, magazzino.\*, settings.\*, crm.\*, gare.\*, report.\*, hr.\*, cms.\*, ai.\*.
* **Template ruoli** (tenant): owner, admin, manager\_rs, store\_manager, cashier, warehouse\_operator, analyst, trainer.
* **Brand ruoli** per **settore**: brand\_marketing\_\*, brand\_sales\_\*, brand\_ops\_\*, brand\_admin\_\*.
* **Override utente**: grants/revoke per capability specifiche + durata (time-boxed).

## 5) Entità principali & relazioni (sintesi)

* **Tenant** 1—N **RS** 1—N **Store**.
* **User** N—M **Role** via **Assignments** (con livello di scope: tenant/RS/store).
* **Customer** N—1 **Tenant**; N—N **Store** (store preferito/ultimo acquisto).
* **Lead** 1—1 **Campaign** (opzionale), 1—N **LeadEvent** (canali/interazioni), N—1 **Store** (di riferimento).
* **Order** N—1 **Store**; N—1 **Customer**; N—M **Product** (OrderItems); 1—N **Payment**.
* **StockItem** 1—1 **Product** per **Store**; 1—N **StockMovement**.
* **Campaign** 1—N **ChannelMessage** (e-mail/SMS/WABA…); 1—N **Landing/Form** (CMS).
* **Document** (contratti, fatture, capitolati) → 1—N **ExtractedField**.
* **Brand**: cataloghi/listini globali; **Deployment** N—N tenant/store.

**Schema ASCII (semplificato):**

Tenant ──┬── RS ──┬── Store ─┬── Orders ─┬── Payments  
 │ │ └── StockItems ── StockMovements  
 │ └── Campaigns ── ChannelMessages  
 │ └── CMS(Sites → Pages → Forms)  
 └── Users ── Assignments(Role@scope) ── Roles ── RolePerms  
CRM: Leads ── LeadEvents ──(opt) Campaign ──(opt) CMS.Forms → Lead Hub → Customers  
Brand: PriceLists/Templates/Campaigns ── Deployments → Tenants/Stores  
Docs: Documents → ExtractedFields (AI)

## 6) Flussi chiave (high level)

1. **Login (OIDC+MFA)** → /me restituisce capabilities + scope → FE costruisce menu/rotte.
2. **Lead capture** (webhook hub) → mapping su tenant/RS/store → **Lead** + **AI scoring** + tracciamento GTM/Meta.
3. **Order-to-cash**: carrello → pagamento → receipt → stock update → report.
4. **Magazzino**: carico, rettifiche, trasferimenti → soglie/alert → suggerimenti AI.
5. **Campagna**: creazione (tenant) o **brand** → pubblicazione → messaggi multicanale → conversioni.
6. **Documenti**: upload → OCR/estrazione AI → validazione → collegamento a cliente/ordine/lead.
7. **Forecast & Commissioni**: modelli su storico → simulazioni what-if per gare/incentivi.
8. **Brand analytics**: lettura DWH aggregato, ranking store/RS, insight per settore.
9. **CMS store**: landing + form → publish → leads → analytics.
10. **Agenti Dev**: spec → Codegen → QA → Docs (PR), orchestrati da OpenAI.

## 7) AI: dove e perché

* **Scoring** (prioritizzazione), **Next Best Action/Offer** (efficienza), **Forecast/Simulazioni** (pianificazione), **Document AI** (automazione), **Chat Assistente** (supporto operativo).
* Tutto **tenant/brand aware**, con **RLS** e **audit**.

## 8) Data governance & compliance

* **GDPR**: minimizzazione dati, base giuridica, consenso marketing; mascheramento PII nei log; diritto all’oblio.
* **Audit**: login, cambi ruoli, pubblicazioni, propagazioni brand, esportazioni dati.
* **Sicurezza**: MFA obbligatoria, step-up su azioni sensibili (billing, deploy brand), rate limit, IP allowlist per integrazioni.

## 9) Roadmap (6 mesi)

* **M1–M2**: Core (RBAC/tenancy), Settings, CRM-leads (webhook), Cassa, Magazzino base, /me FE, UI shell, CMS draft.
* **M3–M4**: Campagne multicanale, Report, HR base, AI lead scoring + Document AI, CMS publish + renderer, Brand analytics MVP.
* **M5**: Brand propagazioni (listini/template), Forecast & simulatore gare/commissioni, DWH stabile, Dev Tools (agent hub).
* **M6**: Hardening, performance, sicurezza avanzata, QA automatizzato, bug bash, go-live.

## 10) Rischi & mitigazioni

* **Ampiezza scope** → modularizzare, deliverable incrementali.
* **Integrazioni canali** → adapter per provider multipli, queue + retry.
* **AI drift** → monitor, retraining, soglie explainability.
* **Sicurezza** → pen-test, RLS obbligatoria, secrets vault, audit completo.