

SPECIFICHE DEFINITIVE: Gestionale Sicurezza 2026

Progetto Consolidato (D.Lgs. 81/08)

Questo documento unifica e armonizza tutti i requisiti operativi, funzionali e tecnici estratti dai documenti di specifica. Rappresenta la guida definitiva per lo sviluppo del software.

1. VISIONE E ARCHITETTURA UI/UX

Il sistema è un'applicazione **Cloudflare-native**, progettata per essere **UI/UX Oriented**, responsive e moderna (Stato dell'arte 2026).

Principi Guida:

- Validazioni Real-Time:** Feedback immediato durante l'input (es. P.IVA, CF).
 - Debounce Search (300ms):** Ricerche fluide senza sovraccarico server.
 - Feedback Visivo:** Utilizzo di Skeleton Loaders e Toast Notifications.
 - Marcatura Rapida:** Cambio stato presenze/iscrizioni con click singolo.
-

2. STRUTTURA DELLE PAGINE (Le 11 Pagine Richieste)

PAGINA 1: DASHBOARD (Panoramica KPI)

Visione d'insieme immediata con filtri temporali (Mese, Trimestre, Anno, Totale).

- KPI Cards:** Aziende, Studenti, Corsi, Docenti, Fatturato (Mese/Totale), Edizioni in corso/programmate.

- **Widget Prossime Edizioni:** Elenco partenze imminenti con corso e numero iscritti.
- **Grafici Recharts:** Andamento Iscrizioni, Fatturato mensile, Corsi più richiesti.

PAGINA 2: AZIENDE (Full CRUD)

Gestione anagrafica aziende clienti con identificativo univoco (P.IVA o CF per ditte individuali).

- **Dettaglio Azienda (Icona Occhio):** Pagina dedicata con KPI specifiche (Dipendenti iscritti, corsi frequentati, tasso presenza, spesa totale).
- **Funzionalità:** Storico corsi dipendenti, storico fatture (Saldato/Parziale/Da saldare), export report personalizzato.
- **Campi:** Ragione Sociale, P.IVA (validazione real-time e duplicati), Codice Ateco, Referente, Agente Commerciale, Note.

PAGINA 3: STUDENTI (Full CRUD)

Registro anagrafico completo dei partecipanti.

- **Reverse Engineering Codice Fiscale:** Auto-fill automatico di Data Nascita, Luogo Nascita e Sesso dal CF (16 caratteri).
- **Dettaglio Studente (Icona Occhio):** Storico corsi con date, badge stato (Completato/In Corso/Cancellato), scadenze certificati.
- **Funzionalità:** Trasferimento Studente (da un'azienda all'altra), Import/Export Excel con template obbligatorio.
- **Campi:** Nome, Cognome, CF (obbligatorio), Azienda, Mansione, Ateco (se specifico), Note.

PAGINA 4: SERVIZI OFFERTI (Full CRUD)

Catalogo delle tipologie di formazione secondo normativa $81/08$.

- **Campi:** Codice, Titolo, Durata (ore), Prezzo Listino, Validità Attestato (mesi - es. 60 per RSPP, 12 per RLS).
- **Stato:** Toggle Attivo/Disattivo per visibilità nei dropdown.

PAGINA 5: DOCENTI (Full CRUD)

Anagrafica dei formatori con tracking economico.

- **KPI Docente:** Totale edizioni assegnate, Ore docenza, Ricavi generati, Compenso totale (Ore x Tariffa Oraria).
- **Campi:** Nome, Cognome, Email (validazione duplicati), Telefono, Tariffa Oraria (€).

PAGINA 6: AGENTI (Full CRUD)

Gestione commerciali (persone fisiche o agenzie).

- **Funzionalità:** Collegamento agenti a studenti e aziende per il tracking della provenienza commerciale.

PAGINA 7: EDIZIONI (Full CRUD - Cuore Operativo)

Gestione delle aule programmate (Public, Private/Dedicata, Multi-azienda).

- **Pianificazione:** Suddivisione in sessioni multiple (es. 4 ore lunedì, 4 ore martedì).
- **Prezzi Dinamici:** Prezzo personalizzato per azienda con badge sconti/maggiorazioni.
- **Automazione .ics:** Generazione file calendario per Google/Outlook e invio automatico via email a studenti e docenti.
- **Azioni:** Gestione Aula (link a Presenze), Fatturazione (link a Fatture in Cloud), Download/Invio .ics.

PAGINA 8: REGISTRO PRESENZE

Gestione giornaliera delle presenze per ogni edizione.

- **Marcatura Rapida:** Click diretto per ciclare tra Presente/Assente/Ritardo.
- **Vista Calendario Mensile:** Griglia colorata (Verde: tutti presenti, Giallo: parziali, Rosso: assenti).
- **Export:** Generazione PDF registro presenze con legenda e statistiche.

PAGINA 9: ISCRIZIONI (Batch & Single)

Associazione studenti-edizioni con controllo capienza.

- **Iscrizione Batch (per Azienda):** Flusso guidato in 4 step (Azienda -> Edizione -> Selezione Dipendenti -> Conferma).
- **Validazioni:** Controllo posti disponibili real-time e blocco duplicati (studente già iscritto).

PAGINA 10: REPORT & ANALISI

Analisi strategica e controllo di gestione.

- **Report Incarichi Docenti:** Ore totali e compensi maturati.
- **Report Studenti da Recuperare:** Elenco automatico assenti/bocciati da riproporre per nuove edizioni.
- **Analisi Commerciale:** Grafico a torta ricavi per azienda.

PAGINA 11: IMPOSTAZIONI & INTEGRAZIONI

Configurazione tecnica del sistema.

- **Email SMTP (Resend):** Configurazione mittente e test connessione.
- **Fatture in Cloud:** Integrazione API (Key + Company ID) per generazione fatture.
- **Google Calendar:** Sistema basato su .ics (no OAuth necessario).

3. REQUISITI TECNICI CLOUDFLARE (D1 & KV)

- **Database D1:** gestionalesicurezza (ID: bf929649-0ce9-4715-b440-dea458b36c76)
- **KV SESSIONS:** 81d32bda77214ae192ee7848f9c817f4
- **KV SUBSCRIPTIONS:** ee17c3df58ac4303a455eaf735f13738
- **Build Directory:** dist
- **Compatibility Date:** 2024-01-01