

SPECIFICHE TECNICHE

Gestionale soci, documenti e flussi di cassa

1. Obiettivo tecnico del sistema

Realizzare un **gestionale web completo**, sviluppato con **Laravel**, per la gestione dei soci dell'Associazione, dei pagamenti annuali, dei documenti ufficiali (certificati, ricevute, attestati DM), flussi economici e comunicazioni via email.

Il sistema include:

- gestione soci;
- gestione iscrizioni annuali;
- generazione PDF automatica;
- modelli documento personalizzabili dal cliente;
- invio email singolo e massivo (TO / CC / CCN);
- dashboard con statistiche;
- gestione corsi e attestati DM;
- gestione bilancio e flussi di cassa;
- import/export Excel;
- area impostazioni amministratore.

Il sistema prevede un unico **utente amministratore** nella versione iniziale.

2. Stack tecnologico

Backend

- **Laravel 10+**
- PHP 8.1+
- Framework MVC con supporto a Service Container, Middleware, Artisan CLI

Database

- MySQL / MariaDB
- Migrations Laravel per versionamento schema
- Eloquent ORM per gestione relazioni

Frontend

- Template admin **MatDash**
- Blade templating engine
- Bootstrap, jQuery (inclusi nel template)
- Axios / Fetch per chiamate AJAX

Altre componenti

- **Laravel Dompdf** o **barryvdh/laravel-dompdf** (PDF)
- **PhpSpreadsheet** (import/export Excel)

- **Laravel Mail** con driver SMTP
- Laravel Queues (eventualmente per invii massivi)
- Laravel Validation, Authentication, Middleware CSRF

3. Architettura generale

L'applicazione Laravel utilizzerà:

- **Routing** tramite routes/web.php
- **Controller** per moduli funzionali
- **Model Eloquent** per ogni entità del database
- **Blade** come motore di template
- **Middleware** per protezione dell'area admin
- **Service Layer** opzionale per logiche complesse
- **Jobs/Queue** (opzionale) per invii massivi

Flusso globale

Browser → Route → Middleware Auth → Controller → Service/Model → View Blade (MatDash)

4. Moduli applicativi

4.1 Autenticazione Admin

- Login/logout tramite Laravel Auth
- Middleware personalizzato isAdmin
- Password hashed con bcrypt

4.2 Dashboard

- Statistiche soci (attivi, non attivi, in regola)
- Pagamenti annuali
- Documento generati
- Indicatori economici (incassi/uscite/saldo)
- Grafici (Chart.js incluso in MatDash)

4.3 Modulo Soci

- CRUD soci
- Ricerca avanzata
- Import Excel
- Export Excel
- Collegamento con documenti, pagamenti, corsi

4.4 Modulo Iscrizioni e Pagamenti

- Associazione socio ↔ anno

- Stato pagamento
- Registrazione importo, data, metodo
- Generazione automatica ricevuta PDF
- Collegamento con movimenti economici

4.5 Modulo Documenti

- Certificati di appartenenza
- Ricevute numerate annualmente
- Attestati DM
- Generazione PDF dinamica via template HTML
- Salvataggio nel filesystem
- Ristampa & invio email
- Tracciamento log documento

4.6 Modulo Corsi & Attestati DM

- Creazione corso
- Partecipanti al corso
- Generazione attestati (anche massiva)
- Collegamento normative DM

4.7 Modulo Email

- Invio singolo documento via email
- Invio massivo (batch)
- Campi supportati:
 - TO
 - CC
 - CCN
- Template email personalizzabili
- Log invii

4.8 Modulo Flussi di Cassa (Bilancio)

- Movimenti automatici dai pagamenti
- Entrate extra
- Uscite/costi
- Suddivisione per categorie
- Bilancio per periodo
- Esportazione Excel

4.9 Modulo Impostazioni

- Template documenti personalizzabili (HTML con placeholder)

- Template email (oggetto/corpo predefinito)
- Parametri SMTP
- Parametri generali dell'associazione

5. Database (Eloquent ORM)

5.1 Tabelle principali

users

Gestione admin.

Campo	Tipo
id	PK
name	string
email	string
password	hashed
created_at, updated_at timestamps	

members

Dati anagrafici soci.

Campo	Tipo
id	PK
first_name	string
last_name	string
fiscal_code	string
email	string
phone	string
address	string
company_name	string
vat_number	string
status	enum
first_membership_year	int
notes	text
timestamps	

membership_years

Associazione socio–anno.

Campo	Tipo
id	PK
member_id	FK
year	int
status	enum
timestamps	

payments

Campo	Tipo
id	PK
member_id	FK
membership_year_id	FK
amount	decimal
payment_method	enum
payment_date	date
receipt_id	FK (documenti)
timestamps	

courses

Campo	Tipo
id	PK
title	string
description	text
start_date	date
end_date	date
location	string
hours	int
dm_reference	text

Campo	Tipo
-------	------

timestamps

course_attendances

Campo	Tipo
-------	------

id	PK
----	----

course_id	FK
-----------	----

member_id	FK
-----------	----

status	enum
--------	------

dm_certificate_document_id	FK
----------------------------	----

timestamps

documents

Campo	Tipo
-------	------

id	PK
----	----

type	enum
------	------

member_id	FK
-----------	----

related_year	int
--------------	-----

related_course_id	FK
-------------------	----

number	int (per ricevute)
--------	--------------------

issue_date	date
------------	------

file_path	string
-----------	--------

status	enum
--------	------

timestamps

document_logs

Campo	Tipo
-------	------

id	PK
----	----

document_id	FK
-------------	----

action	string
--------	--------

details	text
---------	------

Campo	Tipo
performed_by	FK (user)
timestamps	

cash_categories

Campo	Tipo
id	PK
name	string
type	enum (income/expense)
timestamps	

cash_flows

Campo	Tipo
id	PK
type	enum
category_id	FK
member_id	FK nullable
payment_id	FK nullable
amount	decimal
date	date
description	text
timestamps	

file_templates

Template dei documenti (modificabili online).

Campo	Tipo
id	PK
type	enum
name	string
template_html	LONGTEXT
active	bool
timestamps	

email_templates

Campo	Tipo
id	PK
name	string
subject	string
body_html	LONGTEXT
default_cc	string
default_bcc	string
timestamps	

email_logs

Campo	Tipo
id	PK
document_id	FK
to	string
cc	string
bcc	string
subject	string
status	enum
error_message	text
timestamps	

6. Controller (Laravel)

Ecco lo schema dei controller reali:

Auth

- LoginController
- LogoutController

Dashboard

- DashboardController@index

Soci

- MemberController@index/create/store/edit/update/destroy
- MemberImportExportController@import/export

Iscrizioni & Pagamenti

- MembershipYearController@index/update
- PaymentController@store/update
- ReceiptController@generate

Documenti

- DocumentController@index/show/download/preview
- CertificateController@generate/bulk
- ReceiptController@generate/bulk
- DmCertificateController@generate/bulk

Corsi

- CourseController@index/store/update
- CourseAttendanceController@add/remove/generateAttestati

Email

- EmailController@send(single)
- EmailController@bulkSendCertificates
- EmailController@bulkSendReceipts

Bilancio

- CashFlowController@index/store/update/delete
- CashReportController@export

Impostazioni

- TemplateController@index/edit/update
- EmailTemplateController@index/edit/update
- SettingsController@index/updateSMTP/updateGeneral

7. Sicurezza (Laravel nativa)

- CSRF token automatico su tutti i form Blade.
- Validazione tramite FormRequest.
- Rate limiting su login (ThrottleMiddleware).
- Password hashing bcrypt.
- Middleware personalizzato per proteggere tutto il backend.
- Escape dell'output automatico in Blade {{ }}.

8. Generazione PDF

- Template HTML (dal database) passati a Dompdf.
- Stile CSS incluso.

- Generazione:
 - singola
 - massiva con ciclo + queue

9. Invio Email

- Driver SMTP configurabile nell'area Impostazioni.
- Supporto a:
 - TO
 - CC
 - CCN
- Possibilità di invio massivo tramite **queue**.

10. Import/Export Excel

- Utilizzo di PhpSpreadsheet tramite wrapper Laravel.
- Import con validazione step-by-step.

11. Deployment

- Hosting con PHP 8.1+, MySQL, Composer.
- Configurazione:
 - .env
 - storage:link
 - coda email opzionale (database / redis).

12. Pipeline di sviluppo e collaudo

- versioning migrations
- PHPUnit test
- collaudo funzionale con dati reali
- rilascio su staging e poi produzione

SPECIFICHE TECNICHE – Versione Compattata

1. **Framework:** Laravel 10+, MySQL, MatDash, Dompdf, PhpSpreadsheet.
2. **Moduli:**
 - Soci
 - Pagamenti e ricevute
 - Documenti

- Corsi e attestati
- Email (TO/CC/CCN)
- Bilancio
- Import/export
- Impostazioni

3. **Database:** tabelle members, payments, documents, cash_flows ecc.
4. **Documenti:** template HTML personalizzabili, PDF, invio massivo.
5. **Email:** SMTP, CC/CCN, log invii.
6. **Bilancio:** entrate/uscite, categorie, saldo, export.
7. **Sicurezza:** CSRF, Auth middleware, validation.
8. **UI:** MatDash + Blade.
9. **Deployment:** hosting Laravel-ready.