



Università degli Studi di Bari Aldo Moro

Progetto: *H.U.G* Sviluppo di Applicazioni per il Web

CDL in Informatica e Tecnologie per la Produzione del Software

Autori

Alessio Pagano - a.pagano45@studenti.uniba.it
Luigi Tarantini - l.tarantini2@studenti.uniba.it
Alessio Tesoro - a.tesoro14@studenti.uniba.it

Anno Accademico 2024/2025

Indice

1 Descrizione informale del contesto e degli obiettivi	2
1.1 Descrizione del contesto e degli obiettivi	2
2 Individuazione degli stakeholder e dei goal	3
2.1 Analisi degli Stakeholder	3
2.2 Tabelle CRUD	4
2.3 Diagramma di Contesto	6
2.4 Scambio di valore	7
2.4.1 Descrizione degli Scambi di Valore	7
3 Modello informativo	8
3.1 Modello E/R	8
3.2 Dizionario dei dati	8
3.3 Modello relazionale	14
3.4 Stima dimensionale del database	14
3.5 Modello di visibilità per ogni stakeholder	15
4 Modello di navigazione e presentazione	17
4.1 Definizione degli oggetti di interfaccia	17
4.2 Albero di navigazione	21
4.3 Struttura delle pagine	23
5 Modello architetturale	30
5.1 Schema logico architetturale	30
5.2 Librerie e Framework	31
5.3 Browser che supportano il sito:	31
5.4 Configurazione e installazione	31
6 Aspetti implementativi	33
6.1 Componenti in /HUG/frontend/Pages	33
6.2 Componenti in /HUG/frontend/Pages/Pazienti	34
6.3 Componenti in /HUG/frontend/Components	34
6.4 Componenti in /HUG/frontend/Components/ActivityComponents	36
6.5 Componenti in /HUG/frontend/Components/CartellaAttivitaEsterne	36
6.6 Componenti in /HUG/frontend/Components/Pazienti	36
7 Test	36
7.1 Obiettivi dei Test	37
7.2 Risultati dei Test	37
7.3 Criticità e Possibili Miglioramenti	37
8 Conclusioni	37
9 Matrice RACI	38
A Appendice:	40
A.1 Modello ER Iniziale, successivamente modificato	40
A.2 Funzionalità della piattaforma	40
A.2.1 Accesso e registrazione dei centri diurni	40

A.2.2	Gestione delle attività interne	40
A.2.3	Proposta e partecipazione ad attività esterne	40
A.2.4	Collaborazione tra centri diurni	41
A.2.5	Database centralizzato dei pazienti	41
A.2.6	Sistema di pagamento e monitoraggio dei debiti	41
A.2.7	Gestione dei trasporti	41
A.2.8	Gestione del personale qualificato	41
A.3	Lista dei requisiti funzionali	41
A.3.1	Accesso e autenticazione	41
A.3.2	Gestione attività	42
A.3.3	Collaborazione tra centri diurni	42
A.3.4	Gestione trasporti	42
A.3.5	Gestione pazienti	42
A.3.6	Gestione caregiver	42
A.3.7	Sistema di pagamento	42

1. Descrizione informale del contesto e degli obiettivi

1.1 Descrizione del contesto e degli obiettivi

Il progetto **H.U.G** è nato per rispondere alle esigenze dei **centri diurni per anziani**, offrendo una **piattaforma web intuitiva** e multifunzionale che mira a **semplificare la gestione delle attività quotidiane**, promuovere la **socializzazione degli anziani** e migliorare la loro **qualità di vita**. Questo progetto si propone di creare un **ambiente digitale** che possa facilitare l'organizzazione delle **attività interne ed esterne**, nonché garantire un **sistema integrato** per la gestione dei **pazienti** e il monitoraggio delle loro partecipazioni. La piattaforma è stata pensata per rispondere non solo ai **bisogni operativi** dei centri diurni, ma anche per arricchire l'**esperienza di socializzazione** degli utenti finali, vale a dire gli **anziani**.

Gli **obiettivi principali** del progetto si concentrano su tre macro-aree. Il primo obiettivo riguarda il **supporto alla socializzazione**: la piattaforma è progettata per favorire la **partecipazione degli anziani ad attività di gruppo**, sia organizzate direttamente dai **centri diurni** che da enti esterni come **organizzazioni culturali** o **agenzie turistiche**. L'idea è di creare **opportunità** per la formazione di **reti sociali**, migliorando il **benessere psicosociale** dei partecipanti attraverso **attività condivise** e occasioni di **svago**.

Il secondo obiettivo è la **semplificazione della gestione**. La piattaforma **H.U.G** offre strumenti **intuitivi** per organizzare e gestire le **attività**, coordinare la **partecipazione degli utenti** e monitorare vari aspetti **amministrativi** come le **iscrizioni**, i **costi** e i **trasporti**. L'obiettivo è **alleggerire il carico di lavoro** dei gestori dei **centri diurni**, consentendo loro di dedicare più tempo alla **cura diretta** degli utenti.

Il terzo obiettivo riguarda la **facilitazione dei trasporti**. Un altro obiettivo fondamentale è garantire che le **attività esterne** siano accessibili a tutti gli utenti, integrando **soluzioni di trasporto personalizzate**. Ciò significa che i centri possono scegliere tra l'uso di **mezzi propri** o l'affidamento a servizi di **trasporto affiliati**, rendendo possibile la partecipazione anche ad attività che si svolgono **fuori sede**.

Nel progetto **H.U.G** sono coinvolti diversi **stakeholder**, ognuno con un ruolo ben definito che contribuisce al funzionamento della piattaforma e al raggiungimento degli **obiettivi prefissati**. I **centri diurni** sono il **cuore pulsante** della piattaforma. Essi fungono da **intermediari** tra gli anziani e le varie funzionalità offerte dal sistema, gestendo la **registrazione dei pazienti**, l'**iscrizione alle attività** e il **monitoraggio della partecipazione**. Hanno anche la responsabilità di **organizzare i trasporti** per le attività esterne e di gestire i **pagamenti**, garantendo che tutto sia coordinato e che gli **anziani** possano partecipare senza difficoltà. In questo modo, i centri diurni non solo facilitano la **partecipazione attiva** degli anziani, ma contribuiscono anche a rendere più fluida l'interazione tra tutti gli altri **stakeholder**.

Gli **enti esterni**, come **organizzazioni culturali** e **agenzie turistiche**, giocano un ruolo fondamentale nell'arricchire l'offerta di **attività disponibili**. Attraverso la piattaforma, possono proporre eventi come **visite guidate**, **workshop** o **gite**, offrendo agli anziani nuove **opportunità di svago** e **socializzazione**. Collaborano strettamente con i **centri diurni** per garantire che queste attività siano accessibili e ben organizzate, contribuendo così a migliorare la **qualità della vita** degli utenti.

I **tour operator** sono partner essenziali per la **mobilità degli anziani**. Forniscono servizi di **trasporto** per le **attività esterne**, eliminando le **barriere logistiche** che potrebbero impedire la partecipazione degli utenti. Grazie alla piattaforma, possono visualizzare le **richieste di trasporto**, offrire **preventivi personalizzati** e organizzare soluzioni logistiche **su misura**. Questo supporto rende più semplice per gli **anziani** partecipare a eventi **fuori sede**, contribuendo a rendere ogni attività più **accessibile**.

I **caregiver** svolgono un ruolo cruciale nel garantire il **benessere degli anziani** durante le attività. Attraverso la piattaforma, possono accedere a una **dashboard personale** che permette loro di visualizzare le **attività** a cui sono stati assegnati e gestire le **necessità** degli anziani che assistono.

Gli **anziani** sono i destinatari finali del progetto **H.U.G** e il fulcro attorno a cui ruota l'intera piattaforma. Grazie a una **dashboard personale**, possono visualizzare le **attività disponibili**, iscriversi a quelle di loro interesse e ricevere **promemoria** per le attività future. La piattaforma è progettata per promuovere la loro **partecipazione attiva**, migliorando il loro **benessere** e favorendo l'**inclusione sociale**. L'obiettivo è quello di creare un ambiente in cui ogni anziano si senta parte integrante della **comunità**, con opportunità di **socializzazione** e **svago** che contribuiscono a migliorare la **qualità della loro vita**.

Il progetto **H.U.G** si distingue per la sua **visione integrata**, che mette al centro l'anziano e la sua esigenza di **socializzare** e partecipare attivamente alla **vita comunitaria**, con il supporto di un sistema digitale che facilita l'interazione e semplifica la **gestione delle risorse disponibili**.

2. Individuazione degli stakeholder e dei goal

2.1 Analisi degli Stakeholder

I **centri diurni** sono il fulcro del sistema, operando come amministratori e intermediari tra gli utenti e la piattaforma. Essi gestiscono le attività interne ed esterne, pianificandone lo svolgimento e monitorando la partecipazione. La gestione dei pazienti, il coordinamento dei trasporti e il monitoraggio dei pagamenti sono strumenti centrali per migliorare l'efficienza operativa e garantire trasparenza economica. Questi centri non solo organizzano attività per gli anziani, ma fungono anche da nodo principale di connessione con gli altri stakeholder.

Gli **enti esterni**, come organizzazioni culturali e agenzie turistiche, ampliano l'offerta della piattaforma proponendo attività esterne quali visite guidate, workshop ed eventi sociali. Attraverso la dashboard dedicata, possono gestire le iscrizioni e monitorare i partecipanti, collaborando direttamente con i centri diurni. Questo ruolo è cruciale per creare opportunità di socializzazione e arricchire l'esperienza degli anziani.

I **tour operator** ricoprono un ruolo fondamentale nella mobilità degli utenti. Forniscono soluzioni logistiche personalizzate per le attività esterne, offrendo preventivi basati sulle richieste ricevute tramite la piattaforma. Questa collaborazione elimina le barriere logistiche e facilita la partecipazione degli anziani anche a eventi lontani dai centri.

I **caregiver** rappresentano una figura chiave per il supporto diretto agli anziani. Tramite una dashboard personale, possono consultare le attività a cui sono stati assegnati e gestire la relazione con i pazienti.

Infine, i **pazienti** sono i destinatari finali del progetto. Attraverso la loro dashboard personale, possono visualizzare le attività disponibili, inviare richieste di iscrizione e ricevere promemoria o notifiche. La piattaforma è progettata per incentivare la loro partecipazione attiva e migliorare la qualità della vita, favorendo inclusione sociale e benessere psicologico.

2.2 Tabelle CRUD

CRUD: Tabella centro diurno

Goal	Subgoal	Descrizione	C	R	U	D
Gestire attività interne	Creare attività interne	Inserire nuove attività visibili solo agli operatori e ai pazienti del centro	X			
	Modificare attività interne	Aggiornare i dettagli delle attività pianificate		X	X	
	Cancellare attività interne	Rimuovere attività obsolete o non più necessarie				X
	Iscrivere pazienti/caregiver alle attivita	Iscrivere i pazienti e i caregiver appartenenti al centro a un attivita			X	
Gestire pazienti	Registrare pazienti	Inserire i dati anagrafici e le informazioni mediche dei pazienti	X			
	Modificare dati pazienti	Aggiornare informazioni personali e storici di partecipazione		X	X	
	Eliminare pazienti	Rimuovere pazienti non più attivi o registrazioni errate				X
Coordinare trasporti	Gestire richieste di trasporto	Organizzare trasporti per le attività esterne proposte	X	X		
Monitorare pagamenti	Controllare debiti dei pazienti	Visualizzare e aggiornare i debiti accumulati dai pazienti		X	X	
Gestione Attività Esterne	Visibilità Attività	scegliere quali attività saranno visibili ai pazienti del centro			X	
	Iscrizione pazienti/caregiver alle attività	Iscrivere i pazienti e i caregiver appartenenti al centro a un attività			X	
Gestione Preventivi	Visualizza lista preventivi	Visualizzazione elenco dei preventivi disponibili		X		
	Visualizza singolo preventivo	Visualizzare tutte le informazioni nel dettaglio di un preventivo specifico		X		
	Accettazione/Annulamento preventivo	Modifica dello stato di accettazione di un preventivo per una specifica attività			X	
Calendario	Consulta calendario	Visualizzazione delle attività interne organizzate su base mensile		X		
	Consulta giornaliera	Visualizzazione della programmazione delle attività per un giorno specifico		X		

CRUD: Tabella ente esterno

Goal	Subgoal	Descrizione	C	R	U	D
Proporre attività esterne	Creare attività	Pubblicare nuove attività come gite, workshop o eventi culturali	X			
	Modificare attività esterne	Aggiornare dettagli di attività già pubblicate		X	X	
	Cancellare attività esterne	Rimuovere attività non più disponibili				X
Monitorare ricavi	Controllare fatturato	Visualizzare il fatturato mensile generato dalla piattaforma		X		

CRUD: Tabella caregiver

Goal	Subgoal	Descrizione	C	R	U	D
Gestire attività assegnate	Consultare attività assegnate	Verifica delle attività assegnate		X		
	Consultare lista pazienti	Visualizzare la lista dei pazienti iscritti all'attività		X		

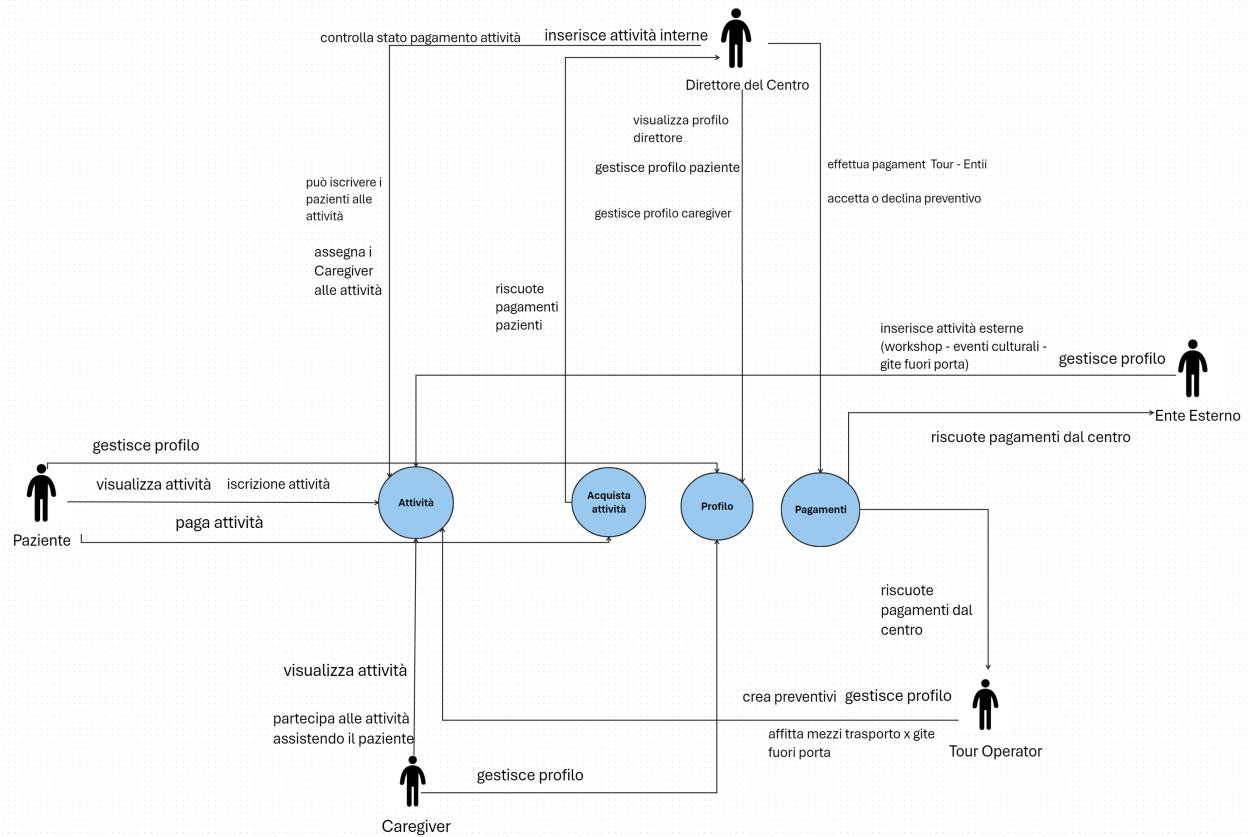
CRUD: Tabella paziente

Goal	Subgoal	Descrizione	C	R	U	D
Visualizzare attività	Consultare attività disponibili	Verifica delle attività interne ed esterne proposte dal centro		X		
	Visualizzare attività iscritte	Verifica delle attività a cui è già iscritto		X		
	Modificare lo stato di iscrizione all'attività	Possibilità di iscriversi o disiscriversi da un attività			X	
Ricevere notifiche	Promemoria attività	Ricezione di notifiche relative alle attività imminenti		X		
Calendario	Consulta calendario	Visualizzazione delle attività a cui è iscritto organizzate su base mensile		X		
	Consulta giornaliera	Visualizzazione della programmazione delle attività per un giorno specifico		X		
Gestione pagamenti	Visualizza stato dei pagamenti	Visualizzazione dello stato dei pagamenti per ogni attività svolta o da svolgere		X		

CRUD: Tabella tour operator

Goal	Subgoal	Descrizione	C	R	U	D
Gestire richieste	Visualizzare richieste di trasporto	Consultare la lista delle attività che richiedono trasporto		X		
	Proporre preventivi	Offrire soluzioni personalizzate di trasporto per attività specifiche		X		
	Modificare preventivi	Aggiornare offerte precedentemente inviate		X	X	
	Eliminare preventivi	Rimuovere preventivi non più validi				X

2.3 Diagramma di Contesto



2.4 Scambio di valore

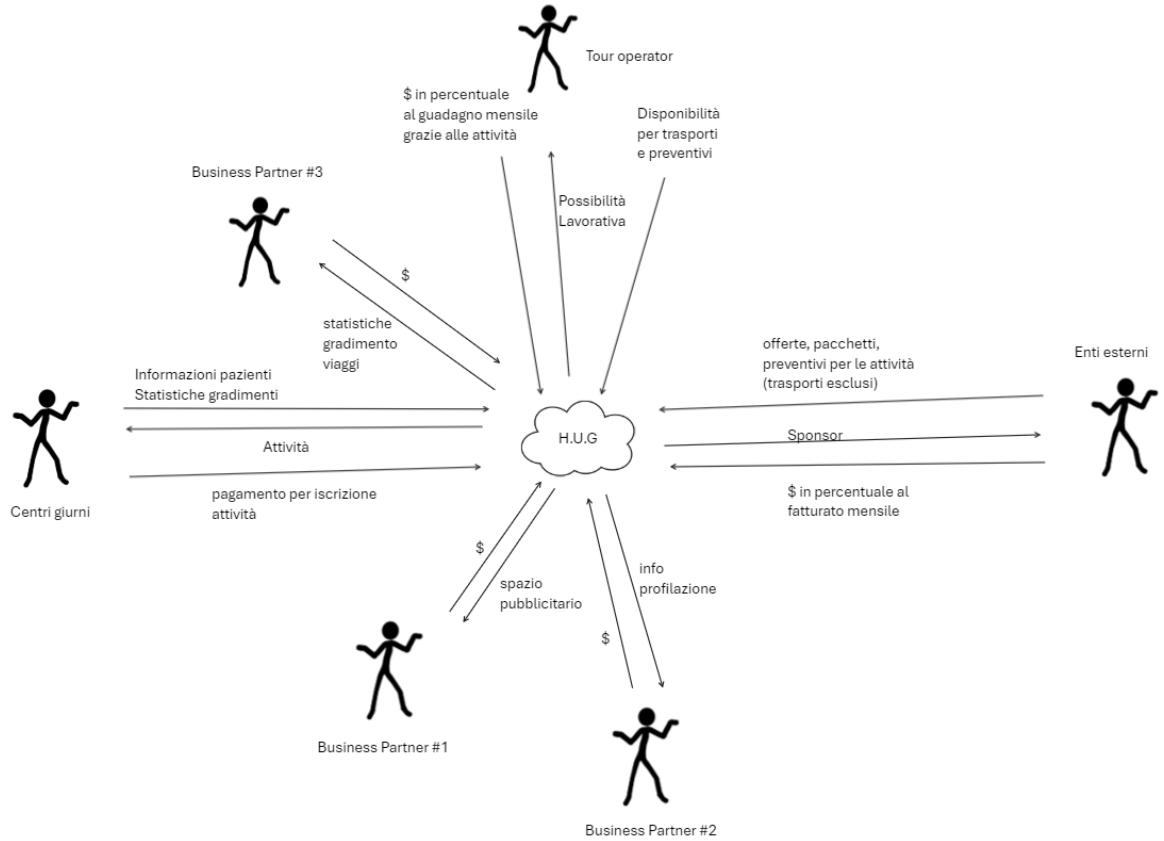


Figura 1: Diagramma di scambio di valore del progetto H.U.G

2.4.1 Descrizione degli Scambi di Valore

Centri diurni

- **Contributi forniti:**
 - Informazioni sui pazienti.
 - Statistiche di gradimento delle attività.
- **Valore ricevuto:**
 - Attività organizzate dalla piattaforma H.U.G.
- **Scambi economici:**
 - Effettuano pagamenti per l'iscrizione alle attività.

Tour Operator

- **Contributi forniti:**
 - Disponibilità per trasporti.
 - Preventivi per attività esterne.
 - Effettuano pagamenti mensili in proporzione al fatturato.
- **Valore ricevuto:**
 - Guadagni derivanti dalle attività organizzate attraverso la piattaforma

Enti esterni

- **Contributi forniti:**

- Offerte, pacchetti e preventivi per le attività (esclusi i trasporti).
 - Sponsorizzazioni e altre risorse economiche.
- **Valore ricevuto:**
- Visibilità e supporto attraverso la piattaforma H.U.G.
- **Scambi economici:**
- Pagano una percentuale dei guadagni mensili alla piattaforma.

Business Partner #1, #2, #3

- **Contributi forniti:**
- Pagamenti alla piattaforma H.U.G.
- **Valore ricevuto:**
- Spazi pubblicitari.
 - Informazioni utili per la profilazione degli utenti.

3. Modello informativo

3.1 Modello E/R

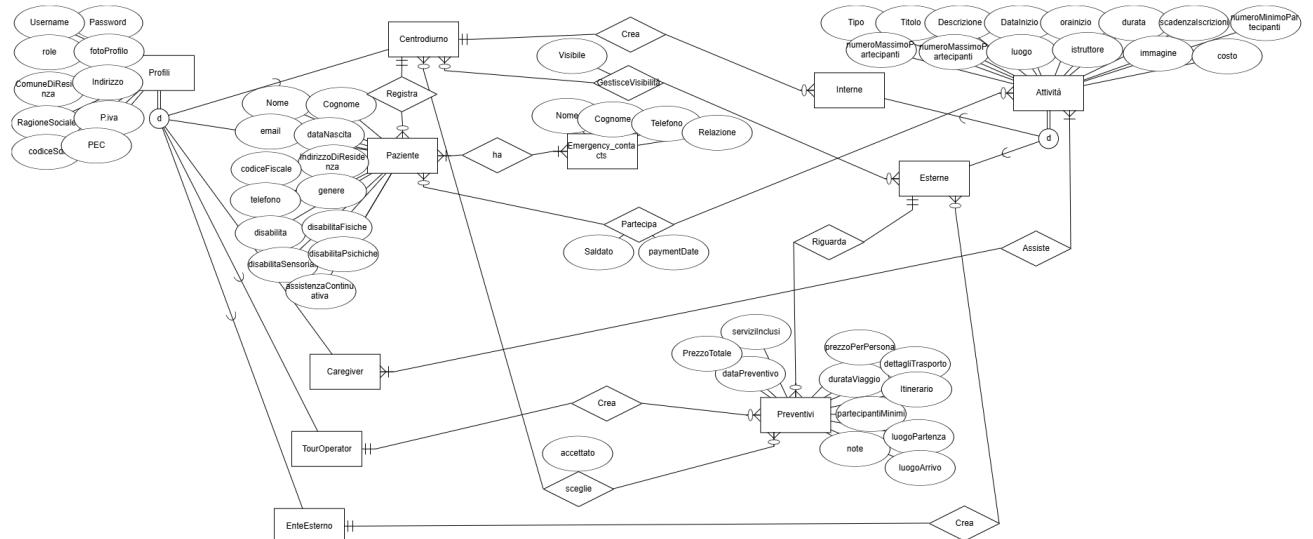


Figura 2: Modello EER

3.2 Dizionario dei dati

Di seguito viene fornita una descrizione dettagliata dei campi presenti nelle tabelle del database, in modo da costruire un *data dictionary* che spieghi il significato di ciascun campo.

Tabella profiles

Contiene i dati di tutti gli utenti del sistema (*pazienti, direttori di centro, caregiver, tour operator, enti esterni*).

id (INTEGER PK)
Identificativo univoco (chiave primaria) di ogni utente (profilo). Viene incrementato automaticamente.

username

(TEXT UNIQUE)

Nome utente univoco per l'accesso al sistema.

password	(TEXT)
	Password (in forma hashata) per l'accesso al sistema.
role	(TEXT)
	Ruolo dell'utente. Può essere uno tra:
	<ul style="list-style-type: none"> • paziente • direttorecentro • caregiver • touroperator • enteesterno
	Questo campo determina le funzionalità accessibili all'utente.
nome	(TEXT)
	Nome di battesimo dell'utente (usato specialmente per i pazienti e caregiver).
cognome	(TEXT)
	Cognome dell'utente.
email	(TEXT UNIQUE)
	Indirizzo email dell'utente (unico).
dataNascita	(DATE)
	Data di nascita (tipicamente per i pazienti, ma può essere usata anche per altri ruoli).
comuneDiResidenza	(TEXT)
	Comune di residenza dell'utente.
indirizzoResidenza	(TEXT)
	Indirizzo di residenza dell'utente (via, numero civico, ecc.).
codiceFiscale	(TEXT UNIQUE)
	Codice fiscale univoco dell'utente.
genere	(TEXT)
	Genere dell'utente, con vincolo CHECK(<i>genere</i> IN ('M', 'F', 'Altro')).
telefono	(TEXT)
	Numero di telefono.
fotoProfilo	(TEXT)
	Percorso o URL dell'immagine di profilo (es. /uploads/nomedelfile.jpg).
centroDiurnoId	(INTEGER)
	Riferimento all'ID di un altro record in profiles (<i>role</i> = direttorecentro) per collegare un <i>paziente</i> al centro diurno di appartenenza (altri ruoli possono avere NULL).
ragioneSociale	(TEXT)
	Ragione sociale (usata per profili aziendali, come direttorecentro , touroperator , enteesterno).
pIva	(TEXT)
	Partita IVA (per i ruoli aziendali).
codiceSdi	(TEXT)
	Codice SDI (per fatturazione elettronica).

indirizzo	(TEXT)
	Indirizzo aziendale (diverso da <code>indirizzoResidenza</code>), per i ruoli <i>aziendali</i> .
emailPec	(TEXT)
	Email PEC, tipica di ruoli aziendali o enti.
disabilita	(INTEGER)
	Indica se il paziente ha disabilità: 0 = no, 1 = sì.
disabilitaFisiche	(INTEGER)
	Grado di disabilità fisiche da 0 a 5.
disabilitaSensoriali	(INTEGER)
	Grado di disabilità sensoriali da 0 a 5.
disabilitaPsichiche	(INTEGER)
	Grado di disabilità psichiche da 0 a 5.
assistenzaContinuativa	(INTEGER)
	0 = no, 1 = sì. Indica se il paziente necessita di assistenza continuativa.

Tabella `emergency_contacts`

Contiene i <i>contatti di emergenza</i> di uno o più pazienti.	
id	(INTEGER PK)
	Identificativo univoco del contatto di emergenza.
nome	(TEXT)
	Nome del contatto di emergenza.
cognome	(TEXT)
	Cognome del contatto di emergenza.
telefono	(TEXT)
	Numero di telefono del contatto di emergenza.
relazione	(TEXT)
	Relazione con il paziente (es. Genitore, Fratello, Figlio, ecc.).

Tabella `patient_emergency_contacts`

Tabella di associazione tra pazienti (`profiles` con `role = paziente`) e contatti di emergenza (`emergency_contacts`).

patientId	(INTEGER)
	Fa riferimento a <code>profiles.id</code> (paziente). Se il paziente viene rimosso, l'associazione corrispondente viene eliminata.
contactId	(INTEGER)
	Fa riferimento a <code>emergency_contacts.id</code> . Se il contatto di emergenza viene rimosso, l'associazione corrispondente viene eliminata.
PRIMARY KEY (patientId, contactId)	
Previene duplicazioni di associazione.	

Tabella activities

Memorizza tutte le attività, sia *interne* (I) che *esterne* (E).

id (INTEGER PK)

Identificativo univoco dell'attività.

tipo

(TEXT)

I = interna, E = esterna.

titolo

(TEXT)

Titolo o nome dell'attività.

descrizione

(TEXT)

Descrizione testuale dell'attività.

datainizio

(DATE)

Data di inizio dell'attività (formato YYYY-MM-DD).

orainizio

(TEXT)

Orario di inizio (es. "HH:mm").

durata

(INTEGER)

Durata dell'attività in ore (o minuti).

scadenzaIscrizioni

(DATE)

Data entro cui è possibile iscriversi.

numeroMinimoPartecipanti

(INTEGER)

Numero minimo di partecipanti.

numeroMassimoPartecipanti

(INTEGER)

Numero massimo di partecipanti.

luogo

(TEXT)

Luogo o sala dove si svolge l'attività.

istruttore

(TEXT)

Nome dell'istruttore o del responsabile dell'attività.

immagine

(TEXT)

Percorso o URL dell'immagine associata all'attività.

costo

(REAL)

Costo base dell'attività. Per un'attività interna può essere, ad esempio, 20 euro.

createdBy

(INTEGER)

Fa riferimento a `profiles.id` dell'utente (centro diurno o ente esterno) che ha creato l'attività.

Tabella activity_participants

Gestisce le iscrizioni dei pazienti alle attività, indicando anche se hanno saldato il pagamento.

activityId

(INTEGER)

Fa riferimento a `activities.id`. Se l'attività viene cancellata, vengono rimosse le relative iscrizioni.

patientId

(INTEGER)

Fa riferimento a `profiles.id` (paziente). Se il paziente viene rimosso, vengono rimosse le relative iscrizioni.

saldato

(INTEGER)

0 = non saldato, 1 = saldato. Indica se il paziente ha pagato la quota (se l'attività ha un costo).

paymentDate

(TEXT)

Data in cui è stato effettuato il pagamento (YYYY-MM-DD), se `saldato` = 1.

PRIMARY KEY (activityId, patientId)

Previene duplicazioni di iscrizione per lo stesso paziente e la stessa attività.

Tabella activity_visibility

Gestisce la visibilità delle attività *esterne* per ciascun centro diurno.

activityId

(INTEGER)

Fa riferimento a `activities.id`. In caso di cancellazione dell'attività, la riga corrispondente viene rimossa.

centerId

(INTEGER)

Fa riferimento a `profiles.id` di un centro diurno (ruolo `direttorecentro`).

visibile

(INTEGER)

1 = visibile, 0 = non visibile. Indica se l'attività è mostrata al centro diurno.

PRIMARY KEY (activityId, centerId)

Evita duplicati di impostazione della visibilità per la stessa coppia (attività-centro).

Tabella preventivi

Gestisce i *preventivi* inviati dai tour operator (`touroperator`) per le attività esterne (`tipo` = 'E').

id

(INTEGER PK)

Identificativo univoco del preventivo.

idAttivita

(INTEGER)

Riferimento a `activities.id` (dove `tipo` = 'E').

idTouroperator

(INTEGER)

Riferimento a `profiles.id` (ruolo `touroperator`).

dataPreventivo

(DATE)

Data di creazione del preventivo.

durataViaggio

(INTEGER)

Durata del viaggio (in giorni) proposta dal tour operator.

partecipantiMinimi

(INTEGER)

Numero minimo di partecipanti richiesto dal tour operator.

serviziInclusi

(TEXT)

Descrizione testuale dei servizi inclusi.

prezzoPerPersona

(REAL)

Prezzo proposto per singolo partecipante.

prezzoTotale

(REAL)

Prezzo totale del preventivo.

dettagliTrasporto

(TEXT)

Informazioni relative al trasporto (pullman, treno, ecc.).

itinerario

(TEXT)

Itinerario dettagliato.

note

(TEXT)

Note aggiuntive sul preventivo.

luogoPartenza

(TEXT)

Luogo di partenza (ad es. sede del centro).

luogoArrivo

(TEXT)

Luogo di arrivo.

accettato

(INTEGER)

0 = non accettato, 1 = accettato dal centro.

Tabella preventivi_centro

Traccia l'accettazione dei preventivi da parte del centro.

id (INTEGER PK)

Identificativo univoco della riga.

idCentro

(INTEGER)

Riferimento a profiles.id (ruolo direttorecentro).

idTouroperator

(INTEGER)

Riferimento a profiles.id (ruolo touroperator).

accettato

(INTEGER)

0 = non accettato, 1 = accettato dal centro diurno.

3.3 Modello relazionale



3.4 Stima dimensionale del database

Tabella	Dimensione (B)	Record Iniziali	Crescita Annua
profiles	300	100	20%
emergency_contacts	80	50	10%
patient_emergency_contacts	12	50	10%
activities	220	30	25%
activity_participants	16	90	25%
activity_visibility	12	15	15%
preventivi	200	10	25%
preventivi_centro	50	5	20%

Tabella 1: Stima compatta delle dimensioni e tassi di crescita annui delle principali tabelle.

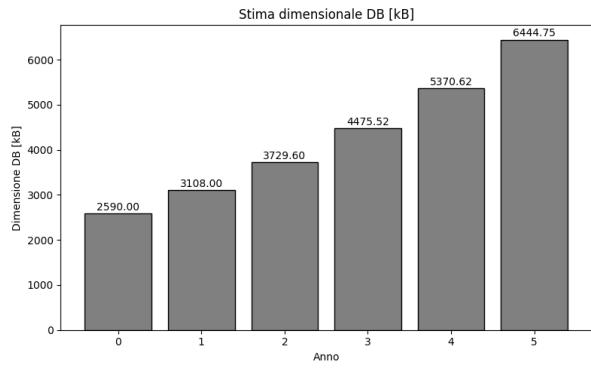


Figura 3: Stima dimensionale del database negli anni

3.5 Modello di visibilità per ogni stakeholder

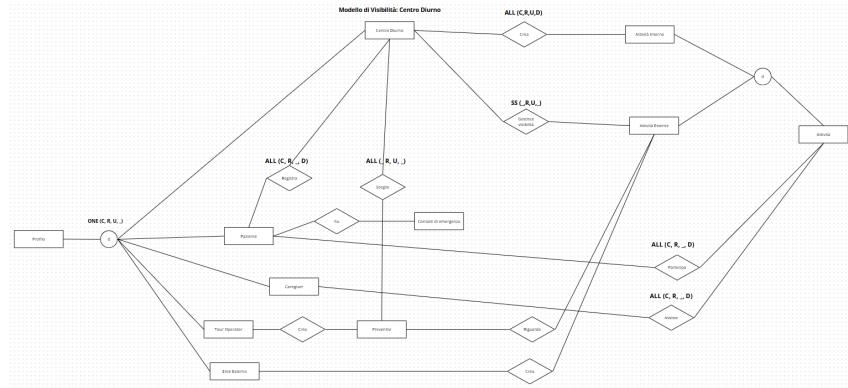


Figura 4: Modello di visibilità del centro diurno

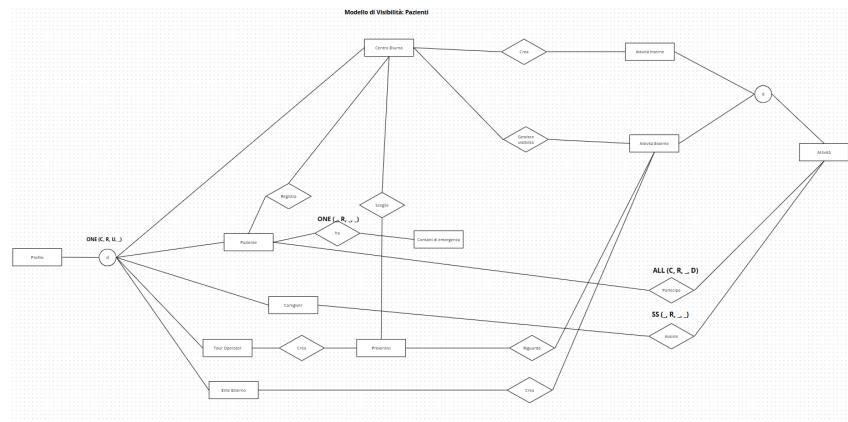


Figura 5: Modello di visibilità del paziente

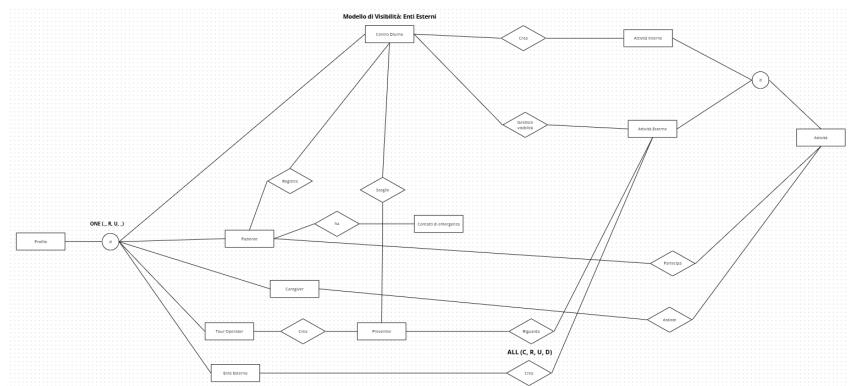


Figura 6: Modello di visibilità degli enti esterni

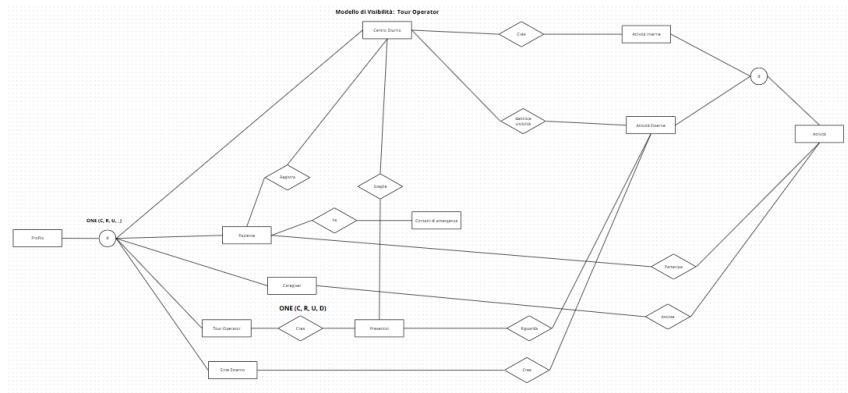


Figura 7: Modello di visibilità del tour operator

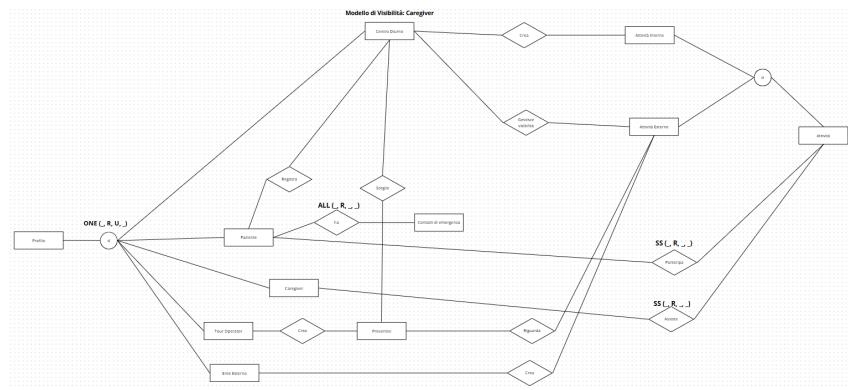


Figura 8: Modello di visibilità dei caregiver

4. Modello di navigazione e presentazione

4.1 Definizione degli oggetti di interfaccia

Elenco Pazienti (VE)			
ID	Nome	Cognome	CF
1	Manuela	Antonini	MA2542AFGEA65Z
2	Vincenzo	Bianchi	VBC74AL9183123C
3	Paola	Bruno	PAB383H933FK13V
4	Sandro	Matro	SMDF932823XW93A
5	Gina	Rizzo	GF656DGS548G7RA
6	Alessia	Capua	AC874237FEFA54A

Funzioni: (Visibilità Centro Diurno)

- Ordina pazienti
- Cerca paziente
- Registra paziente

Profilo Paziente (VD)	Numero di telefono
Nome Manuela	3756525412
Cognome Antonini	Email manuelaantonini@libero.it
Data di nascita 11/09/1951	Comune di residenza Fischiate di Sotto
Indirizzo di residenza Via Della Pesca, 7	Codice Fiscale MA2542AFGEA65Z
Genere F	Username Mantonin1
	Password *****

Funzioni: (Visibilità Centro, Paziente, Caregiver)

- Visualizza Paziente
- Modifica record (solo per Centri e Pazienti)
- Elimina paziente (solo per i centri)
- Visualizza attività a cui si è iscritto
- Visualizza somma data/dovuta per attività a cui si è iscritto (solo per Centri e pazienti)

Elenco Attività Iscritte (VE)							
Immagine	Nome	Descrizione	Data	Ora inizio	Attività Svolta	Importo (euro)	Pagamento Effettuato (S/N)
Img5	Gita a Bari Vecchia	Vieni a divertirti con noi con questa inperdibile esperienza....	06/11/2024	10:00	S	10	S
Img6	Passeggiata al Parco	Vieni a divertirti con noi con questa inperdibile esperienza....	07/11/2024	10:00	S	55	S
Img7	Andiamo a Prendere il gelato	Vieni a divertirti con noi con questa inperdibile esperienza....	15/01/2025	10:00	N	20	S
Img8	Andiamo a Raccogliere le Castagne	Vieni a divertirti con noi con questa inperdibile esperienza....	10/11/2024	10:00	S	15	N

Elenco Caregiver (VE)			
ID	Nome	Cognome	CF
200001	Pina	Surace	MA2542AFGEA65Z
200002	Angelo	Corato	VBC74AL9183123C
200003	Francesco	Lamanna	PAB383H933FK13V
200004	Bruno	Nuzzi	SMDF932823XW93A
200005	Luisa	Ranieri	GF656DGS548G7RA

Funzioni: (Visibilità Centro)

- Ordina Caregiver
- Cerca Caregiver
- Registra Caregiver

Profilo Caregiver (VD)	Numero di telefono
Nome Pina	3548656316
Cognome Surace	Email pinuccia.surace@hotmail.com
Data di nascita 16/07/1981	Comune di residenza Pizzo Calabro
Indirizzo di residenza Via Trinitapoli, 9	Codice Fiscale PS8776DGAF990A
Genere F	Username CGP.Surace
Matricola 200001	Password *****

Funzioni: (Visibilità Centro, Paziente, Caregiver)

- Visualizza Caregiver
- Modifica record (solo per Centri e Caregiver)
- Elimina Caregiver (solo per i centri)
- Visualizza attività a cui ha assistito/assisterà (solo Centro e Caregiver)

Elenco Attività Associate per Caregiver (VE)						
Immagine	Nome	Descrizione	Data	Ora inizio		
Img5	Gita a Bari Vecchia	Vieni a divertirti con noi con questa inperdibile esperienza..	06/11/2024	10:00		
Img6	Passeggiata al Parco	Vieni a divertirti con noi con questa inperdibile esperienza..	07/11/2024	10:00		
Img7	Andiamo a Prendere il gelato	Vieni a divertirti con noi con questa inperdibile esperienza..	15/01/2025	10:00		
Img8	Andiamo a Raccogliere le Castagne	Vieni a divertirti con noi con questa inperdibile esperienza..	10/11/2024	10:00		

Click Per Visualizzare l'attività

Attività Interne (VE)											
Immagine	Nome	Descrizione	Data	Oraio	Durata (h)	Luogo	Iscritti	Partecipanti max	Inistruttore	Scadenza Iscrizioni	
Img1	Partita a Burraco	Vieni a divertirti con noi con questa inperdibile esperienza....	06/12/2024	10:00	2		1	10	Franco	04/12/2024	
Img2	Sessione di Yoga	Vieni a divertirti con noi con questa inperdibile esperienza....	07/12/2024	10:00	2		1	10	Franco	05/12/2024	
Img3	Laboratorio di Uncinetto	Vieni a divertirti con noi con questa inperdibile esperienza....	09/12/2024	10:00	2		1	10	Franco	06/12/2024	
Img4	Visita oculistica con il dottor Jacopo	Vieni a divertirti con noi con questa inperdibile esperienza....	10/12/2024	10:00	2		1	10	Franco	07/12/2024	

Funzioni: (Visibilità Centro, Paziente)

- Ordina Attività
- Cerca Attività
- Crea Attività (Solo per il centro)

Attività Interna (VD)											
Immag	Nome	Descrizione	Data	Ora Inizio	Durata	Luogo	Iscritti Attual	N. Max Partecipi	N. Min Partecipanti	Inistruttore	Scadenza Iscrizioni
Img1	Partita a Burraco	Uscita a fare per una serata all'insegna del divertimento e della strategia con una partita di buraco! Questa attività è perfetta per appassionati del gioco e per chi vuole avvicinarsi a uno dei giochi di carte più amati. La partita si svolgerà secondo le regole tradizionali del buraco, con un tocco di sana competizione tra i partecipanti.	06/12/2024	10:00	5	Casa del Sole	1	24		6 Franco	04/12/2024

Funzioni: (Visibilità Centro, Paziente, Caregiver)

- Visualizza Attività
- Modifica record (solo per Centri)
- Elimina Attività (solo per i centri)
- Visualizza elenco pazienti partecipanti (Solo per il centro e per i caregiver)
- Visualizza elenco caregiver assegnati

Elenco Partecipanti attività (VE)			
Nome	Cognome	CF	
Manuela	Antonini	MA2542AFE65Z	
Vincenzo	Bianchi	VBC74AL9183123C	
Paola	Bruno	PAB383H933FK13V	
Sandro	Matro	SMDF932823XW93A	
Gina	Rizzo	GF656DG548G7RA	
Alessia	Capua	AC874237FEFA54A	

Funzioni: (Visibilità Centro, Caregiver)

- Ordina Partecipanti
- Cerca Partecipanti
- Aggiungi Partecipante
- Click per consultare il profilo del partecipante

Elenco Caregiver Assegnati (VE)			
Nome	Cognome	Codice fiscale	
Pina	Surace	AAAAAAAAAAAAAA	AAAAA
Angelo	Corato	AAAAAAAAAAAAAA	AAAAA
Francesco	Lamanna	AAAAAAAAAAAAAA	AAAAA
Bruno	Nuzzi	AAAAAAAAAAAAAA	AAAAA

Funzioni: (Visibilità Centro, Pazienti, Caregiver)

- Ordina Caregiver
- Cerca Caregiver
- Aggiungi Partecipante (Solo per il centro)
- Click per consultare il profilo del Caregiver

Attività Esterne (VE)											
Immagine	Nome	Descrizione	Data	Ora inizio	Durata (h)	Luogo	Iscritti Attuali	N. min Partecipanti	N. max Partecipanti	Istruttore	Scadenza Iscrizioni
Img5	Gita a Bari Vecchia	Vieni a divertirti con noi con questa inperdibile esperienza....	06/12/2024	10:00	5	Bari	2	2	24	Franco	25/11/2024
Img6	Passeggiata al Parco	Vieni a divertirti con noi con questa inperdibile esperienza....	07/12/2024	10:00	5	Bari	2	2	24	Franco	26/11/2024
Img7	Andiamo a Prendere il gelato	Vieni a divertirti con noi con questa inperdibile esperienza....	09/12/2024	10:00	5	Bari	2	2	24	Franco	27/11/2024
Img8	Andiamo a Raccogliere le Castagne: Vieni a divertirti con noi con questa inperdibile esperienza....		10/12/2024	10:00	5	Monticchio	2	2	24	Franco	28/11/2024

Funzioni: (Visibilità Centro, Paziente, EntiEsterni, Tour Operator)

- Ordina Attività
- Cerca Attività
- Crea Attività (Solo per Enti Esterni)

Attività Esterna (VD)												Costo attività	Costo Trasporti
Immagine	Nome	Descrizione	Data	Ora inizio	Durata (h)	Luogo	Iscritti Attuali	N. min Partecipanti	N. max Partecipanti	Istruttore	Scadenza Iscrizioni	Costo attività	Costo Trasporti
Img5	Gita a Bari Vecchia	Immergiti nella magia e nel fascino senza tempo di Bari Vecchia, il cuore storico della città pugliese. Questa gita ti porterà attraverso i vicoli intrecciati, le piazze animate e le tradizioni secolari di un luogo che racconta storie di cultura, fede e gastronomia. Scopri segreti di un borgo vivo, dove le antiche tradizioni si incontrano con il calore della gente del posto.	15/12/2024	10:00	5	Bari	2	2	24	Franco	25/11/2024	20 €	25 €

Funzioni: (Visibilità: Tutti)

- Visualizza Attività
- Modifica record (solo per Ente Organizzatore)
- Elimina Attività (solo per Ente Organizzatore)
- Visualizza elenco pazienti partecipanti (Solo per il centro e per i caregiver)
- Visualizza elenco caregiver assegnati (Solo per Centro, Pazienti e Caregiver)
- Visualizza Preventivo Accettato (Esclusi gli enti esterni)
- Visualizza Elenco Preventivi (Solo per i centri e i tour operator)

Elenco Preventivi (VE)						
Nome Preventivo	Tour Operator	Costo Totale (euro)	Data	Partenza	Arrivo	Stato accettazione (A/R)
Trasporto a Bari Vecchi Agenzia Trasporti Alb		200	15/01/2025	Stazione	Piazza Cesare	A
Trasporto al Lago di Mo Agenzia Trasporti Mal		500	20/01/2025	Stazione	Piazza Cesare	A
Trasporto verso Museo Agenzia Trasporti Fra		150	25/01/2025	Stazione	Piazza Cesare	R
Trasporto verso Lecce Agenzia Trasporti Alb		750	30/01/2025	Stazione	Piazza Cesare	R

Funzioni: (Visibilità Centro e Tour Operator)

- Ordina Preventivo
- Cerca Preventivo
- Crea Preventivo (Solo per Tour Operator)

Preventivo (VD)												
Ragione Sociale	Data	Ora	Durata (h)	N. min. Partecipanti	Luogo di Partenza	Luogo di arrivo	Servizi Inclusi	Prezzo per Persona	N. min partecipanti	Prezzo totale	Itinerario	Stato Accettazione
Trasporto a Bari Vecchia	25/06/2025	10:00	5	5	Stazione	Milano	Alloggio in hotel 4 stelle, pasti inclusi, quida turistica, escursioni guidate	35,00	10	350,00	Giorno 5: Partenza	S

Funzioni:

- Accetta/Rifiuta Preventivo
- Elimina Preventivo

Elenco Pagamenti per ogni paziente (VE)						
Nome	Cognome	Attività Partecipate	Somma Dovuta (euro)	Stato		
Manuela	Antonini	1	40	Da pagare		
Vincenzo	Bianchi	0	0	gratuito		
Paola	Bruno	1	40	da pagare		
Sandro	Matro	0	0	gratuito		
Gina	Rizzo	1	25	da pagare		
Alessia	Capua	1	0	gratuito		

Funzioni: (Visibilità Centro)

- Ordina Pagamenti
- Cerca Pagamenti
- Click per consultare il profilo del Paziente

Elenco Pagamenti per Attività (VE)			
Nome	Data	N. Partecipanti	Pagamenti in sospeso
Gita a Bari Vecchia	06/12/2024	10	200
Passeggiata all'aperto	07/12/2024	12	500
Andiamo a Pranzo	09/12/2024	15	150
Andiamo a Ricreare	10/12/2024	20	750

Funzioni: (Visibilità Centro)

- Ordina Pagamenti
- Cerca Pagamenti
- Click per consultare l'attività

Pagamento attività (VD) sarà una vista dettaglio dell'attività con una vista elenco per controllare la somma dovuta per paziente							
DetttaglioPagamentiPerAttività							
Nome	Partecipanti totali	Totale da Riscuotere	Nome paziente	Cognome Paziente	Importo Paziente	Stato	Data Pagamento
Trekking sulle Dolomiti	2	40 €	Franco Michela	Bucci Fani	20 € Pagato 20 € Da Pagare	20 € Pagato -	21/02/2025

- Visualizza profilo paziente
- Ordina

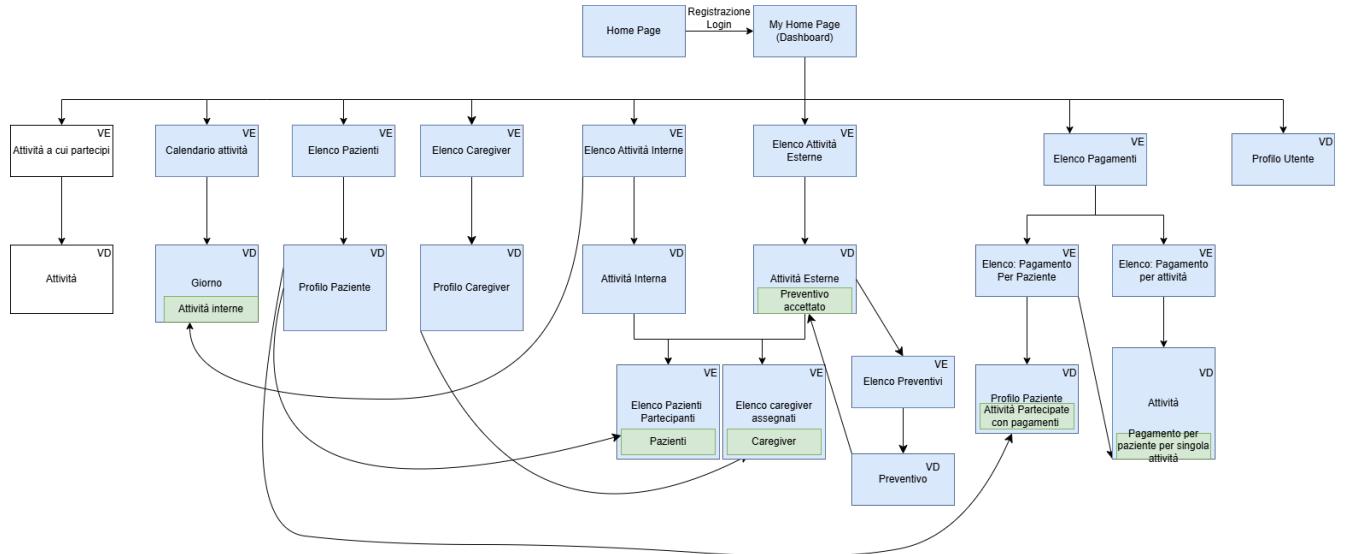
Profilo Utente Aziendale (VD)	
Tipologia	Indirizzo Fisico
Centro Diurno - Ente esterno - Tour Operator	Via della Resistenza, 21
Ragione Sociale	Comune di residenza
Karion	BARI
P.Iva	Email (PEC)
ZFDH62G	Karion.center@pec.com
Numero di telefono	Username
3756525412	KarionCenter
Codice SDI	Password
5628463	*****

Funzioni: (Visibilità Centro, Paziente, Caregiver, Ente Esterno, Tour Operator)

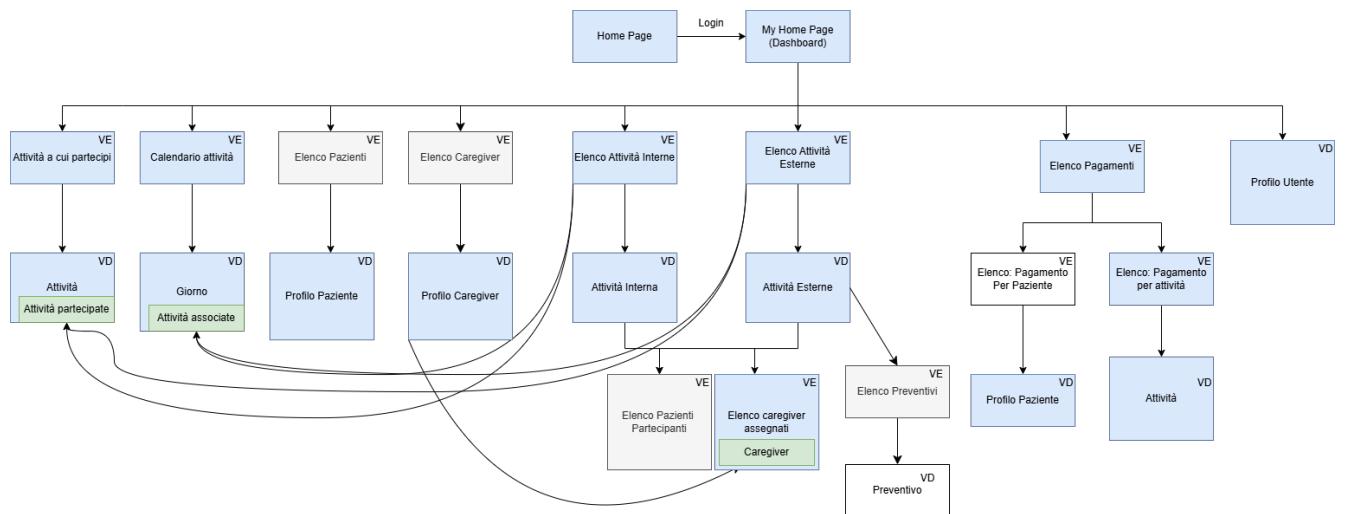
- Visualizza account
- Modifica record (solo per proprietario profilo)

4.2 Albero di navigazione

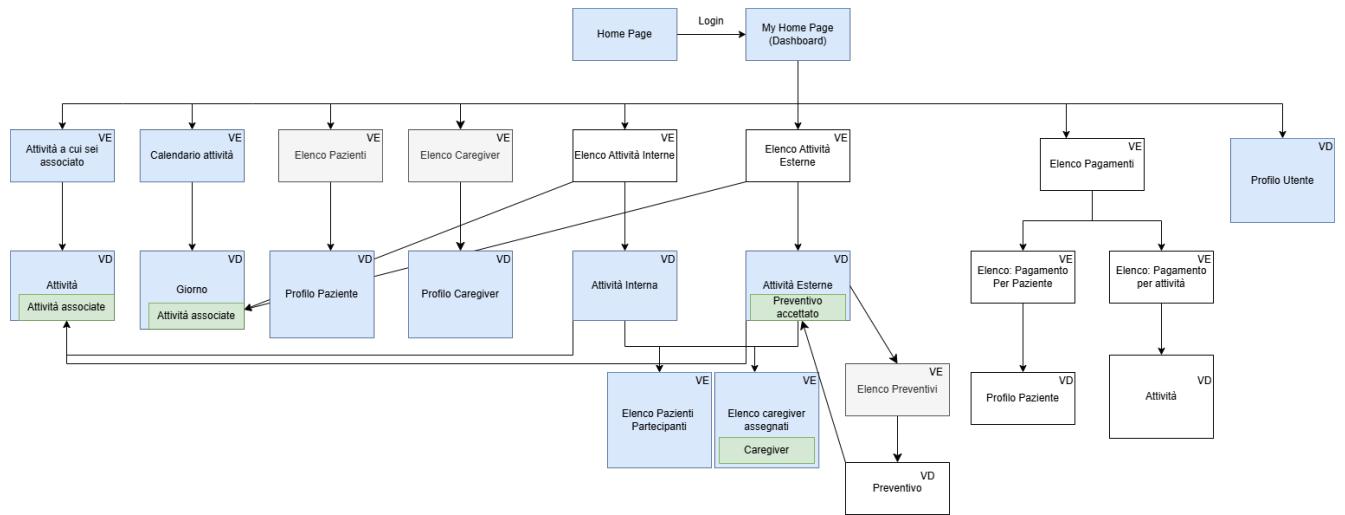
Tipo di utente: Centro Diurno



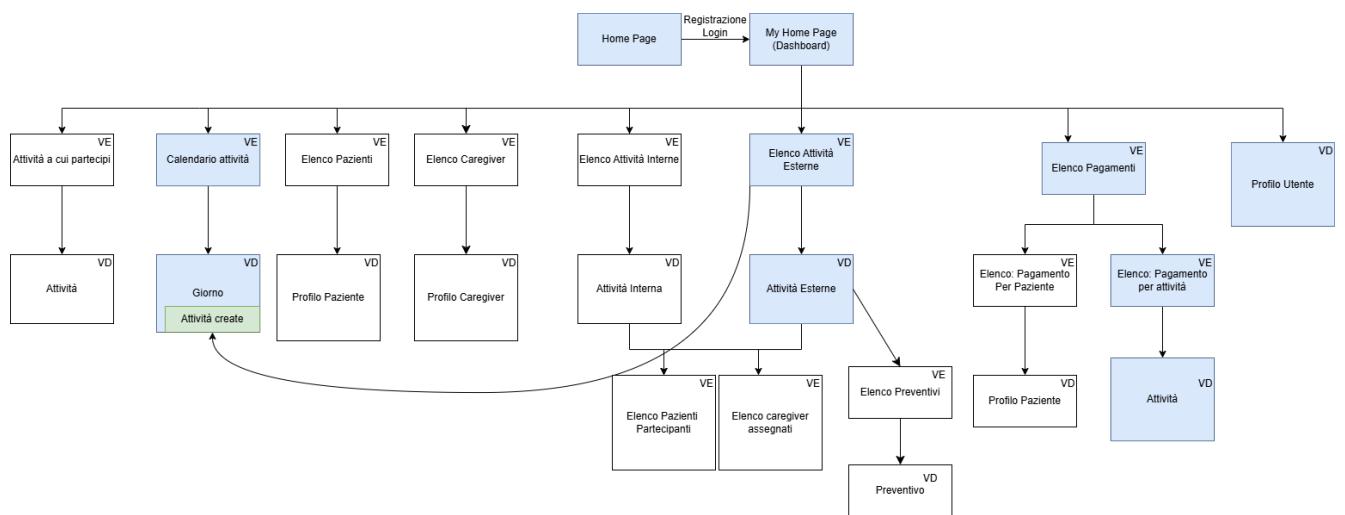
Tipo di utente: Paziente



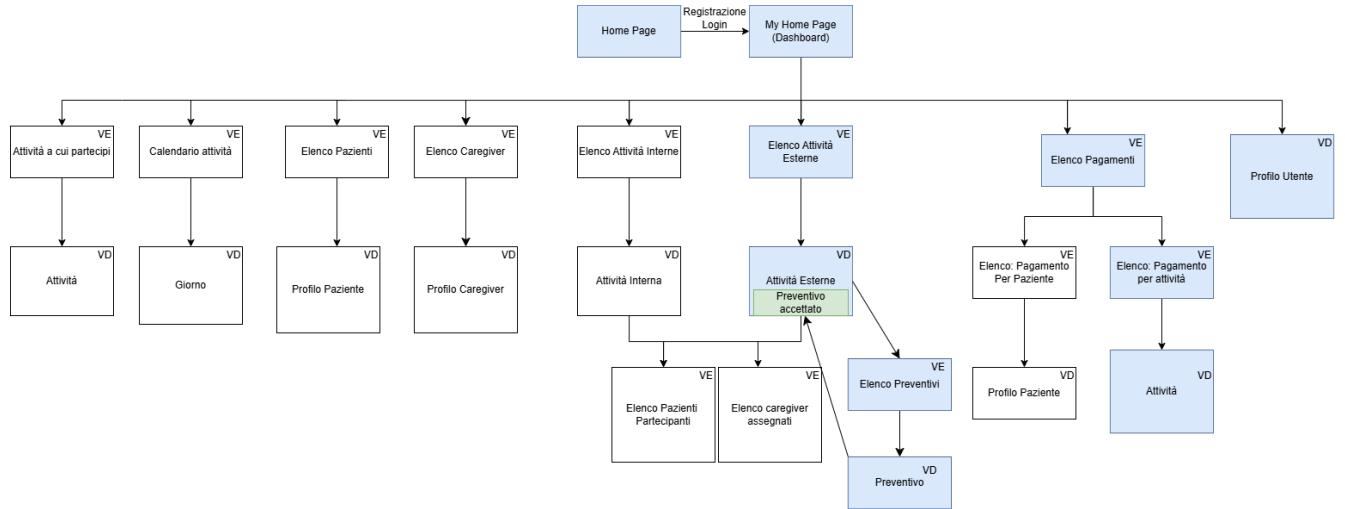
Tipo di utente: Caregiver



Tipo di utente: Enti Esterni



Tipo di utente: Tour Operator



4.3 Struttura delle pagine

HOME PAGE

Logo | Menu di Navigazione | Accedi

Registrati | Immagine | Immagine

ACCESSI PAGE

Accedi

Username | Password | Hai dimenticato la password? | Registrati

ISCRIVITI PAGE

Registrati

Username | Comune di residenza | Ragione sociale | Partita IVA | Telefono | Codice SDI | Email PEC | Accedi

Hai già un account | Accedi

DASHBOARD

Logo | Calendario Attività | Attività | Gestione Utenza | Gestione Pagamenti | Lista preventivi | notifiche | Profilo

Pop-up Stato Centro | Pop-up Stato Centro | Pop-up Stato Centro | Pop-up Stato Centro

Attività Interna | Gestisci Pazienti | Gestisci Pag. Attività | Gestisci Preventivi

Tabella Stato Attività

ATTIVITA' INTERNE (VE)

Logo Calendario Attività Attività Gestione Utenza Gestione Pagamenti Lista preventivi notifiche Profilo	
Torna indietro	Attività Interne
Cerca Attività... Crea Attività	
immagine attività	immagine attività
Descrizione attività	Descrizione attività
Apri Attività	Apri Attività

ATTIVITA' ESTERNE (VE)

Logo Calendario Attività Attività Gestione Utenza Gestione Pagamenti Lista preventivi notifiche Profilo	
Torna indietro	Attività Esterne
Cerca Attività... Gestisci Attività	
immagine attività	immagine attività
Descrizione attività	Descrizione attività
Apri Attività	Apri Attività

ATTIVITA' INTERNE (VD)

Logo Calendario Attività Attività Gestione Utenza Gestione Pagamenti Lista preventivi notifiche Profilo	
Torna indietro	
Nome Attività	
Immagine	Info Attività
Descrizione	
Modifica Attività	Gestisci Utenza
Elimina Attività	

ATTIVITA' ESTERNE (VD)

Logo Calendario Attività Attività Gestione Utenza Gestione Pagamenti Lista preventivi notifiche Profilo	
Torna indietro	
Nome Attività	
Immagine	Info Attività
Descrizione	
Consulta Preventivi	Gestisci Utenza
Nascondi Attività	

CALENDARIO VE

Logo	Menu di Navigazione
Calendario	

CALENDARIO VD

Logo	Menu di Navigazione
Indietro	Giorno
Attività	

PAGAMENTI PER PAZIENTE (VE)

Logo	Menu di Navigazione												
<table border="1"> <tr> <td>NOME PAZIENTE</td> <td>EURO DA PAGARE</td> </tr> <tr> <td>NUMERO ATTIVITA' PARTECIPATE</td> <td></td> </tr> <tr> <td>NOME PAZIENTE</td> <td>EURO DA PAGARE</td> </tr> <tr> <td>NUMERO ATTIVITA' PARTECIPATE</td> <td></td> </tr> <tr> <td>NOME PAZIENTE</td> <td>EURO DA PAGARE</td> </tr> <tr> <td>NUMERO ATTIVITA' PARTECIPATE</td> <td></td> </tr> </table>		NOME PAZIENTE	EURO DA PAGARE	NUMERO ATTIVITA' PARTECIPATE		NOME PAZIENTE	EURO DA PAGARE	NUMERO ATTIVITA' PARTECIPATE		NOME PAZIENTE	EURO DA PAGARE	NUMERO ATTIVITA' PARTECIPATE	
NOME PAZIENTE	EURO DA PAGARE												
NUMERO ATTIVITA' PARTECIPATE													
NOME PAZIENTE	EURO DA PAGARE												
NUMERO ATTIVITA' PARTECIPATE													
NOME PAZIENTE	EURO DA PAGARE												
NUMERO ATTIVITA' PARTECIPATE													

PAGAMENTI PER PAZIENTI (VD)

Logo	Menu di Navigazione												
<table border="1"> <tr> <td>NOME PAZIENTE</td> <td></td> </tr> <tr> <td>NOME ATTIVITA'</td> <td>DATA</td> <td>IMPORTO</td> <td>STATO</td> <td>REGISTRA PAGAMENTO</td> </tr> <tr> <td colspan="5"></td> </tr> </table>		NOME PAZIENTE		NOME ATTIVITA'	DATA	IMPORTO	STATO	REGISTRA PAGAMENTO					
NOME PAZIENTE													
NOME ATTIVITA'	DATA	IMPORTO	STATO	REGISTRA PAGAMENTO									

ELENCO PAZIENTI PARTECIPANTI (VE)

Logo Calendario Attività Attività Gestione Utenza Gestione Pagamenti Lista preventivi notifiche Profilo

Gestisci Utenza

Tipo di Utenza
Pazienti

Cerca

Nome Cognome Codice Fiscale

Nome Cognome Codice Fiscale

ELENCO PAZIENTI (VE)

Logo Calendario Attività Attività Gestione Utenza Gestione Pagamenti Lista preventivi notifiche Profilo

Gestione Pazienti

Torna indietro

Cerca Paziente

ID	Nome	Cognome	Codice Fiscale	Azioni
ID	Nome	Cognome	Codice Fiscale	<input type="button"/> <input type="button"/>
ID	Nome	Cognome	Codice Fiscale	<input type="button"/> <input type="button"/>
ID	Nome	Cognome	Codice Fiscale	<input type="button"/> <input type="button"/>
ID	Nome	Cognome	Codice Fiscale	<input type="button"/> <input type="button"/>
ID	Nome	Cognome	Codice Fiscale	<input type="button"/> <input type="button"/>
ID	Nome	Cognome	Codice Fiscale	<input type="button"/> <input type="button"/>

ELENCO CAREGIVER ASSEGNAZIONI (VE)

Logo Calendario Attività Attività Gestione Utenza Gestione Pagamenti Lista preventivi notifiche Profilo

Gestisci Utenza

Tipo di Utenza
Caregiver

Cerca

Nome Cognome Codice Fiscale

Nome Cognome Codice Fiscale

ELENCO CAREGIVER (VE)

Logo Calendario Attività Attività Gestione Utenza Gestione Pagamenti Lista preventivi notifiche Profilo

Gestione Caregiver

Torna indietro

Cerca Caregiver

ID	Nome	Cognome	Codice Fiscale	Azioni
ID	Nome	Cognome	Codice Fiscale	<input type="button"/> <input type="button"/>
ID	Nome	Cognome	Codice Fiscale	<input type="button"/> <input type="button"/>
ID	Nome	Cognome	Codice Fiscale	<input type="button"/> <input type="button"/>
ID	Nome	Cognome	Codice Fiscale	<input type="button"/> <input type="button"/>
ID	Nome	Cognome	Codice Fiscale	<input type="button"/> <input type="button"/>
ID	Nome	Cognome	Codice Fiscale	<input type="button"/> <input type="button"/>

IMPOSTAZIONI

Logo Menu di Navigazione

Cambia Password	Descrizione
Preferenze Notifiche	Descrizione
Elimina Account	Descrizione

IMPOSTAZIONI

Logo Menu di Navigazione

Impostazioni

PREVENTIVI (VE)

Logo Menu di Navigazione

TITOLO ATTIVITA' ESTERNA		Gestisci preventivo
DATA	n° PREVENTIVI	
TITOLO ATTIVITA' ESTERNA	n° PREVENTIVI	Gestisci preventivo
DATA	n° PREVENTIVI	Gestisci preventivo
TITOLO ATTIVITA' ESTERNA	n° PREVENTIVI	Gestisci preventivo
DATA	n° PREVENTIVI	

PREVENTIVI (VE)

Logo Menu di Navigazione

PREVENTIVO

PREVENTIVO

PREVENTIVO

NOTIFICHE

Logo	Menu di Navigazione						
<table border="1"> <tr> <td>TITOLO</td> <td>Descrizione</td> </tr> <tr> <td>TITOLO</td> <td>Descrizione</td> </tr> <tr> <td>TITOLO</td> <td>Descrizione</td> </tr> </table>		TITOLO	Descrizione	TITOLO	Descrizione	TITOLO	Descrizione
TITOLO	Descrizione						
TITOLO	Descrizione						
TITOLO	Descrizione						

PROFILO VD

Logo	Menu di Navigazione						
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Profilo</td> </tr> <tr> <td>Username Indirizzo di residenza Rapporto sociale Partecipa</td> <td>Email PEC Telefono Codice SDI Profilo</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="button" value="Modifica"/></td> </tr> </table>		Profilo		Username Indirizzo di residenza Rapporto sociale Partecipa	Email PEC Telefono Codice SDI Profilo	<input type="button" value="Modifica"/>	
Profilo							
Username Indirizzo di residenza Rapporto sociale Partecipa	Email PEC Telefono Codice SDI Profilo						
<input type="button" value="Modifica"/>							

NOTIFICHE

Logo	Menu di Navigazione
Notifiche	

PROFILO VD

Logo	Menu di Navigazione
Informazioni Profilo	

PAGAMENTI PER ATTIVITA' (VE)

Logo	Menu di Navigazione															
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">NOME ATTIVITA'</td> <td rowspan="2">NUM. PAGAMENTI IN SOSPESO</td> </tr> <tr> <td>DATA</td> <td>PARTECIPANTI</td> </tr> <tr> <td colspan="2">NOME ATTIVITA'</td> <td rowspan="2">NUM. PAGAMENTI IN SOSPESO</td> </tr> <tr> <td>DATA</td> <td>PARTECIPANTI</td> </tr> <tr> <td colspan="2">NOME ATTIVITA'</td> <td rowspan="2">NUM. PAGAMENTI IN SOSPESO</td> </tr> <tr> <td>DATA</td> <td>PARTECIPANTI</td> </tr> </table>		NOME ATTIVITA'		NUM. PAGAMENTI IN SOSPESO	DATA	PARTECIPANTI	NOME ATTIVITA'		NUM. PAGAMENTI IN SOSPESO	DATA	PARTECIPANTI	NOME ATTIVITA'		NUM. PAGAMENTI IN SOSPESO	DATA	PARTECIPANTI
NOME ATTIVITA'		NUM. PAGAMENTI IN SOSPESO														
DATA	PARTECIPANTI															
NOME ATTIVITA'		NUM. PAGAMENTI IN SOSPESO														
DATA	PARTECIPANTI															
NOME ATTIVITA'		NUM. PAGAMENTI IN SOSPESO														
DATA	PARTECIPANTI															

PAGAMENTI PER ATIVITA' (VD)

Logo	Menu di Navigazione			
STATO PAGAMENTI				
PARTECIPANTE	IMPORTO	STATO	DATA PAGAMENTO	AZIONI

PROFILO PAZIENTI (VD)

Logo	Calendario Attività	Attività	Gestione Utenza	Gestione Pagamenti	Lista preventivi	notifiche	Profilo																																																
<table border="1"> <tr> <td>Torna indietro</td> <td colspan="7">Profilo Paziente</td> </tr> <tr> <td>Nome <input type="text"/>Nome</td> <td>Cognome <input type="text"/>Cognome</td> <td>Data di nascita <input type="text"/>Data di nascita</td> <td>Genere <input type="text"/>Genere</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>Comune di residenza <input type="text"/>Comune</td> <td>Indirizzo <input type="text"/>Indirizzo</td> <td>Email <input type="text"/>Email</td> <td>Telefono <input type="text"/>Telefono</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>Codice Fiscale <input type="text"/>Codice Fiscale</td> <td>Foto Profilo <input type="file"/></td> <td colspan="6"></td> </tr> <tr> <td>Disabilità <input type="checkbox"/></td> <td>Disabilità Fisiche (0-5) <input type="text"/>-</td> <td>Disabilità Cognitive (0-5) <input type="text"/>-</td> <td>Disabilità Psichiche (0-5) <input type="text"/>-</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td><input type="button" value="Salva"/></td> <td><input type="button" value="Annulla"/></td> <td colspan="2"><input type="button" value="Contatti di Emergenza"/></td> <td colspan="4"><input type="button" value="Elimina Profilo"/></td> </tr> </table>								Torna indietro	Profilo Paziente							Nome <input type="text"/> Nome	Cognome <input type="text"/> Cognome	Data di nascita <input type="text"/> Data di nascita	Genere <input type="text"/> Genere					Comune di residenza <input type="text"/> Comune	Indirizzo <input type="text"/> Indirizzo	Email <input type="text"/> Email	Telefono <input type="text"/> Telefono					Codice Fiscale <input type="text"/> Codice Fiscale	Foto Profilo <input type="file"/>							Disabilità <input type="checkbox"/>	Disabilità Fisiche (0-5) <input type="text"/> -	Disabilità Cognitive (0-5) <input type="text"/> -	Disabilità Psichiche (0-5) <input type="text"/> -					<input type="button" value="Salva"/>	<input type="button" value="Annulla"/>	<input type="button" value="Contatti di Emergenza"/>		<input type="button" value="Elimina Profilo"/>			
Torna indietro	Profilo Paziente																																																						
Nome <input type="text"/> Nome	Cognome <input type="text"/> Cognome	Data di nascita <input type="text"/> Data di nascita	Genere <input type="text"/> Genere																																																				
Comune di residenza <input type="text"/> Comune	Indirizzo <input type="text"/> Indirizzo	Email <input type="text"/> Email	Telefono <input type="text"/> Telefono																																																				
Codice Fiscale <input type="text"/> Codice Fiscale	Foto Profilo <input type="file"/>																																																						
Disabilità <input type="checkbox"/>	Disabilità Fisiche (0-5) <input type="text"/> -	Disabilità Cognitive (0-5) <input type="text"/> -	Disabilità Psichiche (0-5) <input type="text"/> -																																																				
<input type="button" value="Salva"/>	<input type="button" value="Annulla"/>	<input type="button" value="Contatti di Emergenza"/>		<input type="button" value="Elimina Profilo"/>																																																			

PROFILO CAREGIVER (VD)

Logo	Calendario Attività	Attività	Gestione Utenza	Gestione Pagamenti	Lista preventivi	notifiche	Profilo																																								
<table border="1"> <tr> <td>Torna indietro</td> <td colspan="7">Profilo Caregiver</td> </tr> <tr> <td>Nome <input type="text"/>Nome</td> <td>Cognome <input type="text"/>Cognome</td> <td>Data di nascita <input type="text"/>Data di nascita</td> <td>Genere <input type="text"/>Genere</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>Comune di residenza <input type="text"/>Comune</td> <td>Indirizzo <input type="text"/>Indirizzo</td> <td>Email <input type="text"/>Email</td> <td>Telefono <input type="text"/>Telefono</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>Codice Fiscale <input type="text"/>Codice Fiscale</td> <td>Foto Profilo <input type="file"/></td> <td colspan="6"></td> </tr> <tr> <td><input type="button" value="Salva"/></td> <td><input type="button" value="Annulla"/></td> <td colspan="6"><input type="button" value="Elimina Profilo"/></td> </tr> </table>								Torna indietro	Profilo Caregiver							Nome <input type="text"/> Nome	Cognome <input type="text"/> Cognome	Data di nascita <input type="text"/> Data di nascita	Genere <input type="text"/> Genere					Comune di residenza <input type="text"/> Comune	Indirizzo <input type="text"/> Indirizzo	Email <input type="text"/> Email	Telefono <input type="text"/> Telefono					Codice Fiscale <input type="text"/> Codice Fiscale	Foto Profilo <input type="file"/>							<input type="button" value="Salva"/>	<input type="button" value="Annulla"/>	<input type="button" value="Elimina Profilo"/>					
Torna indietro	Profilo Caregiver																																														
Nome <input type="text"/> Nome	Cognome <input type="text"/> Cognome	Data di nascita <input type="text"/> Data di nascita	Genere <input type="text"/> Genere																																												
Comune di residenza <input type="text"/> Comune	Indirizzo <input type="text"/> Indirizzo	Email <input type="text"/> Email	Telefono <input type="text"/> Telefono																																												
Codice Fiscale <input type="text"/> Codice Fiscale	Foto Profilo <input type="file"/>																																														
<input type="button" value="Salva"/>	<input type="button" value="Annulla"/>	<input type="button" value="Elimina Profilo"/>																																													

PAZIENTI

PROFILO PAZIENTE (VD)

Logo	Calendario Attività	Attività a cui sei iscritto	Attività	Gestione Pagamenti	notifiche	Profilo
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Torna indietro</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> <p>Nome <input type="text" value="Nome"/></p> <p>Comune di residenza <input type="text" value="Comune"/></p> <p>Codice Fiscale <input type="text" value="Codice Fiscale"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Disabilità</p> <p>Disabilità Fisiche (0-5) <input type="text" value="-"/></p> </div> <div style="width: 30%;"> <p>Cognome <input type="text" value="Cognome"/></p> <p>Indirizzo <input type="text" value="Indirizzo"/></p> <p>Foto Profilo <input type="file" value="Scegli File"/></p> <p>Disabilità Cognitive (0-5) <input type="text" value="-"/></p> </div> <div style="width: 30%;"> <p>Data di nascita <input type="text" value="Data di nascita"/></p> <p>Email <input type="text" value="Email"/></p> <p>Genere <input type="text" value="Genere"/></p> <p>Disabilità Psichiche (0-5) <input type="text" value="-"/></p> </div> </div> <div style="margin-top: 10px; text-align: center;"> <input type="button" value="Modifica"/> </div>						

NOTIFICHE

Logo	Menu di Navigazione						
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;">TITOLO</td><td style="width: 70%;">Descrizione</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">TITOLO</td><td>Descrizione</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">TITOLO</td><td>Descrizione</td></tr> </table>	TITOLO	Descrizione	TITOLO	Descrizione	TITOLO	Descrizione
TITOLO	Descrizione						
TITOLO	Descrizione						
TITOLO	Descrizione						
	IMPOSTAZIONI						

NOTIFICHE

Logo	Menu di Navigazione
	Notifiche

IMPOSTAZIONI

Logo	Menu di Navigazione				
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;">Cambia Password</td><td style="width: 70%;">Descrizione</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">Preferenze Notifiche</td><td>Descrizione</td></tr> </table>	Cambia Password	Descrizione	Preferenze Notifiche	Descrizione
Cambia Password	Descrizione				
Preferenze Notifiche	Descrizione				
	IMPOSTAZIONI				

IMPOSTAZIONI

Logo	Menu di Navigazione
	Impostazioni

HOME PAGE

Logo	Menu di Navigazione	Accedi
Registrati	Immagine	
Immagine		

ACCEDEI PAGE

Accedi	
Username	
Password	
Non possiedi un account?	
Registrati	
Accedi	

ISCRIVITI PAGE

Registrati	
Username	
Cognome e nome	
Indirizzo	
Capitale IVA	
Telefono	
Codice Fiscale	
Email PEC	
Accedi	
Hai già un account?	
Accedi	

DASHBOARD

Logo	Calendario Attività	Attività a cui sei iscritto	Attività	Gestione Pagamenti	notifiche	Profilo
PopUp Stato Attività	PopUp Stato Attività	PopUp Stato Pagamenti	PopUp Stato Attività			
		Calendario attività	Gestisci Pagamenti Attività			
Tabella Stato Attività						

ATTIVITA' INTERNE (VE)

Logo	Calendario Attività	Attività a cui sei iscritto	Attività Gestione Pagamenti	notifiche	Profilo
Torna indietro	Attività Interne		Cerca Attività...		
immagine attività		immagine attività			
Descrizione attività		Descrizione attività			
Apri Attività		Apri Attività			

ATTIVITA' ESTERNE (VE)

Logo	Calendario Attività	Attività a cui sei iscritto	Attività Gestione Pagamenti	notifiche	Profilo
Torna indietro	Attività Esterne		Cerca Attività...	Gestisci Attività	
immagine attività		immagine attività			
Descrizione attività		Descrizione attività			
Apri Attività		Apri Attività			

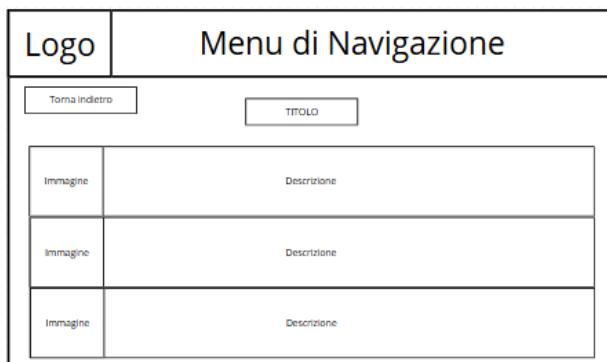
ATTIVITA' INTERNE (VD)

Logo	Calendario Attività	Attività a cui sei iscritto	Attività Gestione Pagamenti	notifiche	Profilo
Torna indietro					
Nome Attività					
immagine		Info Attività			
Descrizione					
Iscriviti all'attività		Visualizza Caregiver			

ATTIVITA' ESTERNE (VD)

Logo	Calendario Attività	Attività a cui sei iscritto	Attività Gestione Pagamenti	notifiche	Profilo
Torna indietro					
Nome Attività					
immagine		Info Attività			
Descrizione					
Iscriviti all'attività		Visualizza Caregiver			

ATTIVITA' A CUI SEI ISCRITTO (VE)



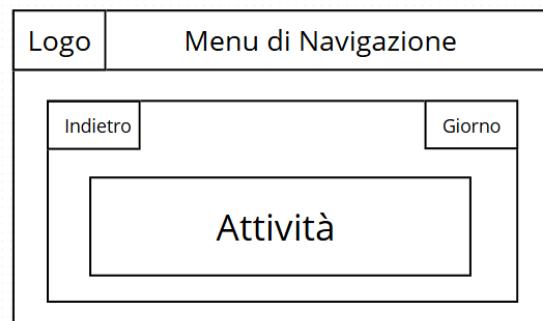
ATTIVITA' A CUI SEI ISCRITTO (VD)



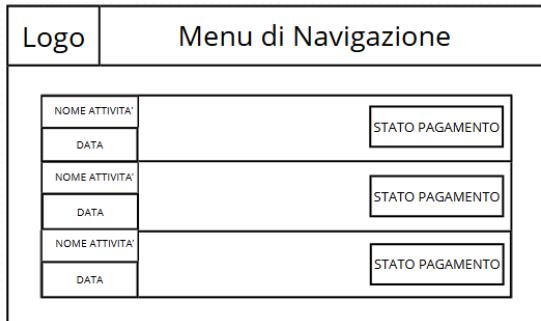
CALENDARIO VE



CALENDARIO VD



PAGAMENTI PER ATTIVITA' (VE)

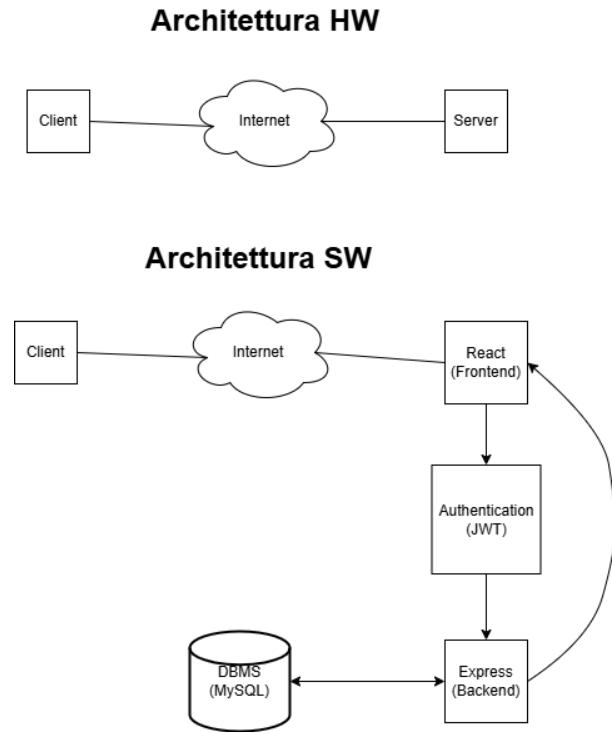


PAGAMENTI PER ATTIVITA' (VD)



5. Modello architetturale

5.1 Schema logico architetturale



Descrizione architettura

La scelta dell'architettura ricade su un architettura client-server. Descrivendola come una Three Layer Architecture possiamo suddividere i layer nel seguente modo:

- **Presentation Layer (Client → React Frontend)**
 - Il client (browser) comunica con il livello frontend, realizzato con **React**.
 - Questa parte gestisce l'interfaccia utente (UI) e le interazioni con l'utente finale.
 - Utilizza **chiamate API** verso il backend attraverso Internet.
- **Application Layer (Authentication → Express Backend)**
 - Include:
 - * **Autenticazione JWT**: Responsabile della gestione della sicurezza e dell'accesso tramite token JWT.
 - * **Express Backend**: Gestisce la logica di business, le API e l'elaborazione delle richieste provenienti dal frontend.
 - Questo livello funge da intermediario tra il frontend e il database.
- **Data Layer (DBMS MySQL)**
 - Rappresenta il livello di **persistenza dei dati**.
 - Il **DBMS MySQL** memorizza i dati dell'applicazione, come utenti, attività e pagamenti.
 - Comunica direttamente con il backend (Express) per recuperare e aggiornare i dati.

Flussi di Comunicazione

1. **Dal Client (Presentation Layer):**
 - Il client interagisce con il frontend, invia richieste HTTP per comunicare con il backend.
2. **Attraverso l'Application Layer:**

- Il backend (**Express**) verifica la richiesta, verifica, tramite **Token JWT**, se l'utente è in possesso dei permessi necessari per visualizzare la risorsa o il componente richiesto, comunica con il database.

3. Verso il Data Layer:

- Il backend invia query al **DBMS MySQL** per leggere o scrivere i dati necessari.

4. Risposta al Client:

- I dati recuperati dal database vengono restituiti al frontend, che aggiorna l'interfaccia utente.

5.2 Librerie e Framework

Web Server: Il web server della nostra applicazione è realizzato con Express su Node.js. Esso gestisce il routing delle richieste HTTP, l'implementazione dei middleware per il parsing del body, il controllo degli header CORS e la gestione degli errori.

1. **La versione di Express utilizzata è:** v4.21.1
2. **Runtime system:** Node.js v20.12.2
3. **Libreria frontend:** React v18.3.1
4. **Data Server:** SQLite3 v.3.49.0

5.3 Browser che supportano il sito:

1. **Google Chrome** v133.0.6943.127 (Build ufficiale) (a 64 bit)
2. **Microsoft Edge** v135.0.1 (Build ufficiale) (a 64 bit)
3. **Mozilla Firefox** v133.0.3065.82 (Build ufficiale) (64 bit)

Sistema operativo testato: Windows 11 Version 24H2 (Build 26100.3194)

5.4 Configurazione e installazione

Prerequisiti

- **Sistema Operativo:** Questa guida è stata scritta per Windows (dato l'uso dello script `start.bat`), ma i concetti valgono anche per altri sistemi operativi con le dovute modifiche.
- **Accesso a Internet:** Necessario per scaricare installer, dipendenze e il repository.
- **Strumenti da installare:**
 - Node.js (include `npm`)
 - SQLite (oppure il modulo npm `sqlite3`)
 - Git (opzionale, se si preferisce clonare il repository)

Installazione di Node.js

1. **Scarica Node.js:** Visita <https://nodejs.org> e scarica la versione LTS (Long Term Support) adatta al tuo sistema operativo.
2. **Installa Node.js:** Esegui il file di installazione e segui le istruzioni a schermo. L'installer configurerà Node.js insieme a `npm`, il gestore dei pacchetti.
3. **Verifica l'installazione:** Apri il prompt dei comandi e digita:

```
node -v
npm -v
```

Dovresti vedere le versioni installate, ad esempio `v16.x.x` per Node.js e una versione per `npm`.

Installazione di Express e React

Express e React sono gestiti tramite il file `package.json` del progetto. Dato che il progetto è organizzato in due cartelle (una per il backend con Express e una per il frontend con React), installa le dipendenze nella rispettiva cartella.

1. **Clona o scarica il progetto:** Clona la repository con git (spiegato successivamente) oppure scarica direttamente l'archivio ZIP da GitHub.
2. **Installa le dipendenze:** Apri il terminale all'interno delle cartelle specifiche ed esegui: (facoltativo perchè verrà eseguito tramite uno script creato appositamente a ogni avvio dei server)

```
npm install
```

Questo comando leggerà il file `package.json` e installerà Express, React e tutte le altre dipendenze necessarie.

Utilizzo del modulo `npm sqlite3`

Dato che il progetto utilizza il modulo `sqlite3`, l'installazione verrà gestita automaticamente una volta installate/aggiornate le dipendenze di Node

Installazione del database SQLite sul sistema (facoltativo)

Se si vuole interagire direttamente con il database:

1. Scarica il pacchetto dal sito ufficiale: sqlite.org/download.html.
2. Per Windows, scarica il file eseguibile precompilato.
3. Aggiungi la cartella contenente `sqlite3.exe` al PATH di sistema.
4. Verifica l'installazione aprendo il prompt dei comandi e digitando:

```
sqlite3 --version
```

Installazione di Git e Clonazione del Repository

Con Git

1. **Installa Git:** Se non lo hai già fatto, scarica Git da git-scm.com e installalo seguendo le istruzioni.
2. **Clona il repository:** Apri il terminale ed esegui:

```
git clone https://github.com/pareror/HUG.git
```

Questo comando creerà una cartella locale contenente il progetto.

Senza Git

1. Vai all'URL <https://github.com/pareror/HUG> e clicca sul pulsante **Code**.
2. Seleziona **Download ZIP** per scaricare il progetto in formato ZIP.
3. Estrai l'archivio in una cartella a tua scelta.

Avvio del Progetto

Una volta ottenuto il progetto e installate tutte le dipendenze:

1. **Utilizza lo script `start.bat`:** All'interno della cartella del progetto troverai uno script denominato `start.bat`. Questo script è stato creato per:
 - Installare automaticamente le dipendenze di Node (per il backend con Express e per il frontend con React).
 - Avviare i server del backend e del frontend.
2. **Esecuzione dello script:**

- **Metodo grafico:** Fai doppio clic su `start.bat`.
 - **Da terminale:** Apri il prompt dei comandi nella cartella del progetto ed esegui:
`start.bat`
3. **Verifica l'avvio:** Dopo l'esecuzione, lo script dovrebbe indicare le porte su cui i server sono attivi (ad esempio, `http://localhost:3000` per il frontend e `http://localhost:5000` per il backend). Apri il browser e naviga verso l'URL indicato per il frontend per verificare che l'applicazione funzioni correttamente.

6. Aspetti implementativi

Descrizione dei componenti React utilizzati per l'implementazione del sitoweb **Path: /HUG/frontend**

- **/index.js:** Pagina di partenza di React. In questo file viene renderizzato il componente principale che permetterà la visualizzazione del sito.

6.1 Componenti in /HUG/frontend/Pages

- **/AppWrapper:** Gestisce le route di tutti i componenti per ogni tipologia di profilo. Definisce i livelli di permessi necessari per l'accesso alla route.
- **/App:** Landing page pre-autenticazione.
 - **/ContactUs:** Componente per le informazioni di contatto nella landing page pre-autenticazione.
 - **/AboutUs:** Componente per le informazioni del team HUG nella landing page pre-autenticazione.
- **/Login:** Pagina di login per utenza registrata.
- **/Register:** Pagina di registrazione per Centri Diurni, Enti Esterni, Tour Operator.
- **/DashboardRouter:** Gestisce le route per la landing dashboard in base al profilo che effettua l'accesso.
 - **/Dashboard:** Landing dashboard post-autenticazione per centri diurni.
 - **/PazientiPage:** Landing dashboard post-autenticazione per pazienti.
- **/CalendarPage:** Gestione vista elenco del calendario delle attività per ogni tipologia di utente:
 - Ai pazienti mostra le attività a cui è iscritto.
 - Ai centri mostra le attività interne in programma.
- **/DayActivityPage:** Implementa la vista dettaglio di un giorno specifico; se presenti attività per quel giorno, le mostra in un elenco.
- **/PatientsManagement:** Vista elenco dei pazienti registrati al centro diurno e funzioni per la loro gestione.
- **/CreatePatients:** Pagina per la creazione di un profilo paziente.
- **/EditPatients:** Pagina per la modifica di un profilo paziente.
- **/CaregiversManagement:** Vista elenco dei caregiver registrati al centro diurno e funzioni per la loro gestione.
- **/CreateCaregiver:** Pagina per creare il profilo di un caregiver.
- **/EditCaregiver:** Pagina per modificare le informazioni di un caregiver.
- **/AttivitàInterne:** Pagina Wrapper per il componente che lista tutte le attività interne.
- **/CreateActivity:** Pagina che permette di creare le attività interne ai centri diurni.
- **/AttivitàEsterne:** Pagina Wrapper per il componente che lista tutte le attività esterne.
- **/Notifiche:** Pagina Wrapper per il componente che lista tutte le notifiche per profilo.
- **/PreventiviPage:** Pagina Wrapper per il componente che lista tutti i preventivi per profilo.

- **/Impostazioni:** Pagina Wrapper per il componente che implementa le funzionalità delle impostazioni per ogni profilo.
- **/Profilo:** Pagina per la visualizzazione del profilo e la modifica delle informazioni interne, con gestione dei permessi in base al profilo.
- **/PagamentiPazienti:** Pagina Wrapper per il componente che lista i pagamenti effettuati e da effettuare per ogni paziente da parte del centro diurno.
- **/PagamentiAttività:** Pagina Wrapper per il componente che lista i pagamenti effettuati e da effettuare per ogni attività da parte del centro diurno.
- **/DettaglioPagamenti:** Pagina che elenca tutti i pazienti che hanno partecipato all'attività specificata e descrive il loro stato di pagamento, permettendo modifiche.
- **/PagamentiPaziente:** Pagina che elenca tutte le attività a cui ha partecipato il paziente specificato e descrive il loro stato di pagamento, permettendo modifiche.
- **/PaginaDettaglioAttività:** Pagina che implementa la vista dettaglio delle attività interne, mostrando tutte le informazioni e permettendo azioni in base al ruolo.
- **/PaginaDettaglioAttivitàEsterne:** Pagina che implementa la vista dettaglio delle attività esterne, mostrando tutte le informazioni e permettendo azioni in base al ruolo.
- **/EditActivity:** Pagina per modificare le attività interne da parte dei centri diurni.
- **/ConsultaPreventivi:** Pagina per visualizzare la lista dei preventivi per una data attività esterna, con informazioni basilari e stato di accettazione.
- **/GestisciAttività:** Pagina per visualizzare le attività esterne ancora da approvare (non visibili ai pazienti) e per modificarne la visibilità.
- **/DettaglioPreventivo:** Pagina per visualizzare nel dettaglio il preventivo rivolto ad un'attività, con tutte le relative informazioni.

6.2 Componenti in /HUG/frontend/Pazienti

- **/AttivitàEsternePazienti:** Pagina Wrapper per la vista elenco delle attività esterne per i pazienti.
- **/AttivitàInternePazienti:** Pagina Wrapper per la vista elenco delle attività interne per i pazienti.
- **/AttivitàIscrittoPaziente:** Pagina Wrapper per la vista elenco delle attività a cui un paziente è iscritto.
- **/CalendarioPazienti:** Permette di visualizzare i giorni del calendario dei pazienti, evidenziando i giorni in cui sono presenti attività a cui il paziente è iscritto.
- **/ImpostazioniPazienti:** Pagina Wrapper per la visualizzazione del componente delle impostazioni per i pazienti.
- **/NotifichePazienti:** Pagina Wrapper per la visualizzazione del componente che elenca le notifiche di un paziente.
- **/PagamentiAttivitàPaziente:** Pagina Wrapper per visualizzare l'elenco delle attività a cui il paziente ha partecipato e il loro stato di pagamento.
- **/ProfiloPazienti:** Pagina per la visualizzazione del profilo del paziente, con possibilità di modifica e visualizzazione di tutte le informazioni.

6.3 Componenti in /HUG/frontend/Components

- **/ActivityBar:** Aggiunge una barra nella vista elenco delle attività per creare e gestire la visibilità.
- **/ActivityStats:** Ottiene le statistiche per le card nella dashboard dei centri diurni.
- **/AttivitàEsterna:** Contiene le informazioni delle card mostrate nella vista elenco delle attività esterne.
- **/AttivitàEsternaTab:** Mappa tutte le attività esterne visibili e le trasforma in card visualizzabili agli utenti.

- **/AttivitaInterna:** Contiene le informazioni delle card mostrate nella vista elenco delle attività interne.
- **/AttivitaInternaTab:** Mappa tutte le attività interne visibili e le trasforma in card visualizzabili agli utenti.
- **/ButtonDashboard:** Gestisce i pulsanti rapidi presenti nella dashboard.
- **/CardSlider:** Gestisce le card dinamiche nella landing page pre-autenticazione.
- **/Card:** Singola card gestita dal **CardSlider** nella landing page pre-autenticazione.
- **/ChangePasswordModal:** Interfaccia modale per la gestione del cambio password nelle impostazioni del profilo.
- **/DatiAttivita:** Wrapper per ottenere le informazioni di una specifica attività interna.
- **/DettaglioAttivita:** Componente che gestisce tutte le informazioni di una attività interna, permettendo di eseguire azioni in base al ruolo.
- **/Footer:** Footer presente nella landing page pre-autenticazione.
- **/ForceChangePasswordModal:** Interfaccia modale per forzare il cambio password senza confronto con la password vecchia; utilizzabile dai centri per i pazienti e i caregiver in caso di smarrimento.
- **/GestisciUtenzaModal:** Interfaccia modale per gestire l'utenza che partecipa a una specifica attività (per iscrivere/disiscrivere un paziente o associare caregiver).
- **/HeroSection:** Sezione di benvenuto nella landing page pre-autenticazione.
- **/ImpostazioniTab:** Contiene tutte le impostazioni, mappandole tramite il componente **Impostazione** per renderle visualizzabili.
- **/Impostazione:** Gestisce la singola impostazione nell'elenco delle impostazioni.
- **/LogoutButton:** Gestisce la funzione di logout presente nel menu dropdown (Profilo) nella navbar.
- **/Navbar:** Navbar presente nella pagina pre-autenticazione per tutti i tipi di visitatori.
- **/NavbarDashboard:** Navbar presente dopo l'autenticazione, specifica per i centri diurni.
- **/Notifica:** Gestisce il dettaglio della singola notifica mostrata nella pagina delle notifiche, accessibile dal menu dropdown nella navbar.
- **/NotificationDropdown:** Componente che gestisce il menu dropdown delle notifiche rapide, visualizzabile nella navbar.
- **/NotificheTab:** Mappa le notifiche nel componente **Notifica** e le visualizza nella pagina dedicata.
- **/PagamentiAttivitaTab:** Mappa tutte le attività all'interno del componente **PagamentiAttivitaCard**, mostrando informazioni di base sul loro stato di pagamento.
- **/PagamentiAttivitaCard:** Elabora una singola attività, formattandola e mostrandola in HTML.
- **/PagamentiPazientiTab:** Mappa tutti i pazienti registrati, passando le informazioni al componente **pagamentoPaziente** per la corretta visualizzazione, in ambito gestione pagamenti.
- **/pagamentoPaziente:** Elabora un singolo paziente, formattando e mostrando le informazioni in HTML.
- **/PopupAnnulla:** Popup di conferma per annullare azioni, come la creazione di una nuova attività.
- **/PreventiviTab:** Gestisce la vista elenco dei preventivi, mappando ogni singolo preventivo tramite il componente **Preventivo**.
- **/Preventivo:** Convalida e visualizza ogni singolo preventivo mappato.
- **/ProtectedRoute:** Componente per gestire l'accesso alle pagine e componenti in base al ruolo e ai permessi dell'utente.
- **/UpcomingActivities:** Mostra una tabella nella dashboard che elenca le prossime attività in programma come scelta rapida.

6.4 Componenti in /HUG/frontend/Components/ActivityComponents

- **/DateTimeSection:** Gestisce la sezione temporale nella pagina di creazione di un'attività (data, durata, scadenza iscrizioni, ecc.).
- **/DescriptionSection:** Gestisce la sezione descrittiva dell'attività nella pagina di creazione.
- **/FormActions:** Gestisce le azioni (salva, annulla) nella pagina di creazione di un'attività.
- **/Header:** Mostra le azioni disponibili (es. creazione nuova attività) nella vista elenco delle attività.
- **/InstructorSection:** Gestisce la scelta dell'insegnante e dell'immagine dell'attività nella pagina di creazione.
- **/ParticipantSection:** Gestisce la scelta del numero minimo e massimo di partecipanti nella pagina di creazione dell'attività.
- **/TitleSection:** Gestisce la scelta del titolo nella pagina di creazione dell'attività.

6.5 Componenti in /HUG/frontend/Components/CartellaAttivitaEsterne

- **/DatiAttivitaEsterne:** Wrapper per la vista dettaglio delle attività esterne.
- **/DettaglioAttivitaEsterne:** Vista dettaglio di tutte le informazioni relative alle attività esterne.

6.6 Componenti in /HUG/frontend/Components/Pazienti

- **/ActivityBarPazienti:** Barra superiore nella vista elenco delle attività.
- **/ActivityStatsPazienti:** Gestisce le card statistiche nella dashboard dei pazienti.
- **/AttivitaEsternaPazientiTab:** Mappa le attività esterne per i pazienti nella vista dettaglio.
- **/AttivitaEsternaTabPazienti:** Mappa le attività esterne per i pazienti nella vista elenco.
- **/AttivitaInternaPazientiTab:** Mappa le attività interne per i pazienti nella vista dettaglio.
- **/AttivitaInternaTabPazienti:** Mappa le attività interne per i pazienti nella vista elenco.
- **/AttivitaIscrittoPazientiTab:** Mappa le attività a cui il paziente è iscritto.
- **/AttivitaPazientiCard:** Mostra le attività a cui il paziente è iscritto (mappate da AttivitaIscrittoPazientiTab).
- **/ButtonDashboardPazienti:** Gestisce i pulsanti di scelta rapida nella dashboard del paziente.
- **/ImpostazioneTabPazienti:** Mappa tutte le impostazioni per il paziente nella sezione dedicata.
- **/ImpostazionePazienti:** Elabora la singola impostazione mappata da ImpostazioneTabPazienti.
- **/NavbarPazienti:** Navbar personalizzata per i pazienti.
- **/PagamentiAttivitaPazientiTab:** Mappa la lista dei pagamenti per le attività svolte o da svolgere per il paziente.
- **/PagamentiAttivitaCardPazienti:** Elabora ogni singola attività mappata da PagamentiAttivitaPazienti e la visualizza.
- **/VisualizzaCaregiverModal:** Interfaccia modale per la visualizzazione dei caregiver assegnati all'attività in corso.

7. Test

In questa sezione vengono descritti i test effettuati per verificare il corretto funzionamento delle funzionalità implementate nel progetto H.U.G. È importante sottolineare che i test sono stati realizzati manualmente, senza l'utilizzo di framework di automazione, e si sono basati sull'interazione diretta degli utenti per simulare i casi d'uso reali.

7.1 Obiettivi dei Test

Gli obiettivi principali dei test manuali sono stati:

- Verificare la conformità delle funzionalità implementate rispetto ai requisiti specificati.
- Accertarsi che il flusso di navigazione tra le pagine (e relative route) risulti intuitivo e privo di errori.
- Controllare la corretta integrazione tra il frontend (React) e il backend (Express) attraverso le API.
- Validare le operazioni CRUD (Creazione, Lettura, Aggiornamento, Cancellazione) eseguite sul database SQLite.

7.2 Risultati dei Test

I test manuali hanno evidenziato che:

- Tutte le funzionalità implementate rispondono ai requisiti richiesti, garantendo un'esperienza utente coerente e intuitiva.
- La navigazione tra le pagine avviene in modo fluido e le interazioni utente sono gestite correttamente senza errori di routing o di permessi.
- La comunicazione tra il frontend e il backend è avvenuta con successo, con le API che hanno restituito risposte conformi alle aspettative.
- Le operazioni CRUD sul database SQLite sono state eseguite correttamente, mantenendo l'integrità e la coerenza dei dati.

7.3 Criticità e Possibili Miglioramenti

Nonostante i test abbiano confermato la stabilità delle funzionalità, sono emerse alcune aree di possibile miglioramento:

- **Ottimizzazione dell'usabilità:** Alcune interfacce utente potrebbero essere ulteriormente migliorate per rendere la navigazione ancora più intuitiva.
- **Copertura dei casi limite:** Il testing manuale, pur essendo efficace per le verifiche funzionali, presenta limiti nella copertura completa di tutti i casi limite. In futuro si valuterà l'adozione di test automatizzati per garantire una maggiore robustezza e ripetibilità dei test.
- **Maggiore attenzione alla sicurezza:** Nonostante il fattore sicurezza sia stato considerato, la prudenza non è mai troppa. Bisognerebbe effettuare dei test specifici, dall'inserimento dei dati nel frontend, alla loro validazione nel backend, e l'esclusività dell'accesso all'api

8. Conclusioni

Il progetto si conclude con l'implementazione completa di 2 dei 5 ruoli definiti: **centri diurni** e **pazienti**, che rappresentano gli elementi principali e fondamentali del sistema. Entrambe le tipologie di utente implementate racchiudono quasi tutte le funzionalità previste, motivo per il quale abbiamo deciso, almeno in questa fase, di non implementare completamente gli altri ruoli (come i caregiver, i tour operator e gli enti esterni). Le funzionalità non ancora sviluppate possono essere considerate un sottoinsieme di quelle già realizzate e pienamente funzionanti.

L'implementazione del sito è durata circa un mese, dal 25 gennaio al 25 febbraio. Le tecnologie utilizzate sono **React**, **Express** e **SQLite**. Grazie a queste, abbiamo realizzato circa 50.000 righe di codice (JavaScript 75.5% , CSS 24.2%), sviluppando 104 componenti in React e 49 API con Express.



Per il completamento della web app rimane ancora poco da sviluppare. In particolare, è necessario modificare la route condizionale che dirige l'utente alla dashboard, implementando una dashboard specifica per ogni tipologia di utente. È importante notare che, per ogni profilo non ancora implementato, sono già presenti funzionalità analoghe a quelle sviluppate per altri ruoli. Ad esempio, l'ente esterno potrebbe utilizzare un componente simile a quello impiegato per la creazione delle attività interne (eventualmente con alcuni campi aggiuntivi), così come per i tour operator e i caregiver. I caregiver, ad esempio, offrono funzionalità simili a quelle dei pazienti, sebbene in forma ridotta.

Valutazioni del Committente

Dal punto di vista di chi, come me, non è un esperto di computer, il progetto mi è sembrato molto valido. Non capisco a fondo tutte le tecnologie usate, ma posso dire che:

- Il sito è semplice da usare e le pagine si caricano rapidamente.
- Le funzioni principali sembrano funzionare bene: riesco a navigare, e a svolgere le attività che avevo immaginato di poter fare.
- Anche se alcune parti non sono ancora complete, quelle già implementate fanno il loro lavoro in modo soddisfacente.

In sintesi, pur non conoscendo i dettagli tecnici, sono soddisfatto del risultato: il sistema sembra fare quello che ci si aspetta e mi lascia fiducioso sul fatto che, con pochi piccoli aggiustamenti, diventerà un prodotto ancora migliore.

Il committente ha assegnato una valutazione complessiva di **8/10**, sottolineando come il lavoro svolto abbia raggiunto un elevato standard qualitativo e rispecchi fedelmente le aspettative iniziali, pur lasciando margine per ulteriori miglioramenti.

9. Matrice RACI

Matrice RACI - Attività del Progetto H.U.G

Di seguito viene proposta una matrice RACI per le principali attività individuate nel progetto, basata sulla documentazione inviata. Le colonne indicano i nomi dei membri del team: Alessio Pagano, Luigi Tarantini e Alessio Tesoro. Le attività sono state scelte per coprire l'intero ciclo di vita del progetto, dalla raccolta dei requisiti fino alle ottimizzazioni finali.

Attività	Subgoal	Descrizione	Alessio Pagano	Luigi Tarantini	Alessio Tesoro
Analisi dei Requisiti	Raccolta e analisi	Verifica della documentazione, raccolta e definizione dei requisiti funzionali e non funzionali	C,	R, A	I
Progettazione dell'Architettura	Definizione struttura	Progettazione dell'architettura client-server e scelta delle tecnologie (React, Express, SQLite)	R, A	I	I
Sviluppo del Frontend	Implementazione UI	Sviluppo dei componenti React e delle pagine in /HUG/frontend/Pages e /Components	C	R, A	C
Sviluppo del Backend	Creazione API	Implementazione delle API REST con Express per la gestione CRUD e integrazione con SQLite	R, A	I	I
Integrazione del Database	Configurazione SQLite	Collegamento e gestione del database SQLite e implementazione delle query	R, A	I	I
Test Manuali	Verifica funzionalità	Esecuzione di test manuali per validare la navigazione, le operazioni CRUD e l'integrazione frontend-backend	I	R, A	C
Deployment e Configurazione	Avvio e setup	Configurazione degli script di avvio (es. start.bat) e deployment dei server	R, A	I	I
Documentazione del Progetto	Redazione documenti	Stesura della documentazione tecnica, guide all'installazione e manuali utente	R	A, C	C
Ottimizzazione e Miglioramenti Finali	Rifinitura sistema	Ottimizzazione della route condizionale per le dashboard e integrazione di funzionalità non ancora complete	I	C	R, A

Tabella 2: Matrice RACI delle attività del progetto H.U.G.

Responsible (R) è colui che esegue e assegna l'attività.

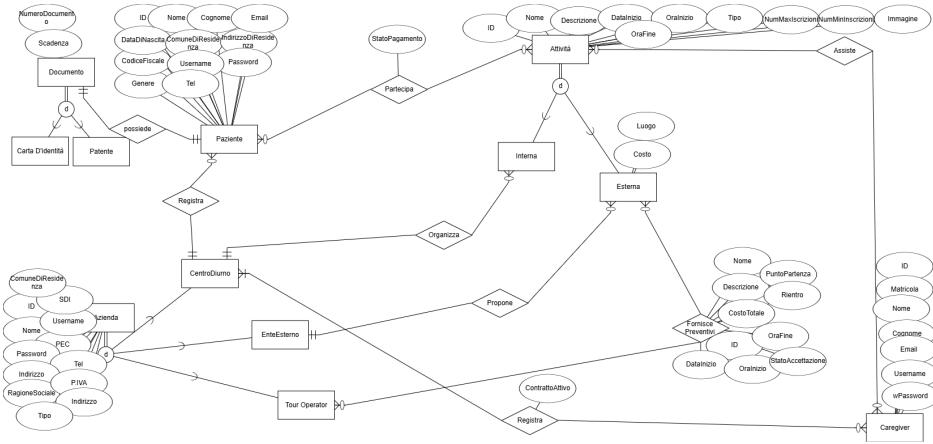
Accountable (A) è colui che ha la responsabilità sul risultato dell'attività. A differenza degli altri 3 ruoli, per ciascuna attività deve essere univocamente assegnato.

Consulted (C) è la persona che aiuta e collabora con il Responsible per l'esecuzione dell'attività.

Informed (I) è colui che deve essere informato, al momento dell'esecuzione dell'attività o (spesso) al suo completamento.

A.Appendice:

A.1 Modello ER Iniziale, successivamente modificato



A.2 Funzionalità della piattaforma

A.2.1 Accesso e registrazione dei centri diurni

- La registrazione sarà consentita ai centri diurni.
- Ogni centro avrà accesso a una dashboard personalizzata dove gestire le proprie attività, i pazienti registrati e altre funzioni amministrative.
- Non è prevista la registrazione di utenti individuali; l'interazione con l'app sarà sempre mediata dal centro diurno, il quale riceverà delle credenziali per ogni utente registrato.
- Tali credenziali saranno fornite al paziente, attraverso cui avrà accesso a una dashboard per:
 - Visualizzare la lista delle attività proposte (interne ed esterne).
 - Visualizzare la singola attività nel dettaglio
 - Visualizzare la lista delle attività a cui è iscritto.
 - Ricevere dei reminder delle attività a cui è iscritto.
 - Iscriversi ad un'attività
 - Visualizzare i profili dei caregiver
 - Visualizzare i costi già affrontati e da affrontare

A.2.2 Gestione delle attività interne

- Ogni centro diurno potrà creare e gestire attività interne, visibili solo ai propri operatori e pazienti.
- Queste attività potranno essere pianificate e monitorate attraverso un'interfaccia integrata nella dashboard.
- Il paziente verrà iscritto all'attività direttamente dal centro diurno oppure attraverso la propria interfaccia

A.2.3 Proposta e partecipazione ad attività esterne

- Gli enti esterni (ad esempio organizzazioni culturali, agenzie turistiche) potranno registrarsi sulla piattaforma e proporre attività esterne, come gite, visite guidate o workshop.
- Ogni attività esterna avrà un costo calcolato in base al numero di partecipanti e potrà includere eventuali biglietti d'ingresso o servizi aggiuntivi.

- Mensilmente, in proporzione al fatturato delle attività verrà pagata una percentuale alla piattaforma.
- L'inserimento di attività esterne sarà accessibile solo da enti esterni e non dai centri stessi.

A.2.4 Collaborazione tra centri diurni

- I centri diurni potranno visualizzare i centri iscritti ad eventi aperti.
- Questa funzionalità è pensata per incoraggiare la collaborazione tra enti e ampliare le possibilità di socializzazione per gli anziani.

A.2.5 Database centralizzato dei pazienti

- I pazienti registrati dai centri diurni saranno salvati in un database centralizzato, accessibile solo dal rispettivo centro.
- Questo permetterà una gestione semplificata delle iscrizioni e delle partecipazioni alle attività successive.

A.2.6 Sistema di pagamento e monitoraggio dei debiti

- Le attività esterne prevederanno un costo per paziente, calcolato in base al numero di iscritti.
- Il centro diurno si occuperà di anticipare i costi e avrà a disposizione una sezione dedicata nella dashboard per monitorare i debiti accumulati dai pazienti e gestire il recupero crediti.

A.2.7 Gestione dei trasporti

- Per le attività esterne, i centri diurni potranno scegliere di utilizzare mezzi propri o affidarsi a una rete di trasporti affiliati.
- I servizi di trasporto, previa registrazione all'app, potranno visualizzare la lista delle attività e fornire dei preventivi personalizzati, attivabili solo al raggiungimento di un numero minimo di partecipanti.

A.2.8 Gestione del personale qualificato

- I centri avranno la possibilità di registrare i propri caregiver ottenendo delle credenziali.
 - I centri potranno iscrivere i caregiver alle attività specificando i pazienti da assistere.
 - Attraverso le credenziali, i caregiver potranno accedere a una dashboard nella quale visualizzeranno le attività in cui presteranno assistenza
-

A.3 Lista dei requisiti funzionali

A.3.1 Accesso e autenticazione

- Il sistema deve consentire la registrazione dei centri diurni.
- Ogni centro deve avere una dashboard personalizzata per gestire attività, pazienti e caregiver e pagamenti e profilo.
- Il sistema deve consentire la registrazione degli enti esterni per proporre attività.
- Il sistema deve consentire la registrazione dei tour operator per proporre preventivi sui trasporti.
- I tour operator devono poter accedere a una dashboard per visualizzare le attività e proporre preventivi.
- I caregiver devono poter accedere a una dashboard con le attività a cui sono assegnati e i pazienti da assistere.
- I pazienti devono poter accedere a una dashboard personale tramite credenziali fornite dal centro.

A.3.2 Gestione attività

- I centri diurni devono poter creare e gestire attività interne visibili solo ai propri operatori e pazienti.
- I pazienti devono potersi iscrivere ad attività interne tramite la loro interfaccia.
- Gli enti esterni devono poter proporre attività esterne, specificando dettagli come luogo, data, costo e biglietti inclusi.
- I centri diurni devono poter visualizzare e iscrivere pazienti ad attività interne ed esterne proposte.
- Il sistema deve calcolare il costo delle attività esterne in base al numero di partecipanti.

A.3.3 Collaborazione tra centri diurni

- I centri devono poter visualizzare gli altri centri iscritti ad attività esterne.

A.3.4 Gestione trasporti

- I centri diurni devono poter scegliere tra mezzi propri o servizi di trasporto affiliati per attività esterne.
- I servizi di trasporto affiliati devono poter fornire preventivi personalizzati basati sul numero di partecipanti e le loro necessità.

A.3.5 Gestione pazienti

- I centri devono poter registrare e gestire i dati dei pazienti in un database centralizzato.
- I dati dei pazienti devono essere visibili solo al centro diurno che li ha registrati.
- I pazienti devono poter visualizzare le attività a cui sono iscritti e ricevere promemoria.
- I centri devono poter gestire l'iscrizione dei pazienti ad attività interne o esterne.

A.3.6 Gestione caregiver

- I centri diurni devono poter registrare i propri caregiver e assegnare loro credenziali.
- I caregiver devono poter visualizzare le attività in cui sono coinvolti.
- I caregiver devono poter consultare la lista di anziani da assistere per ogni attività.

A.3.7 Sistema di pagamento

- Il sistema deve calcolare automaticamente i costi delle attività esterne per paziente.
- I centri diurni devono poter monitorare i debiti accumulati dai pazienti tramite una sezione dedicata nella dashboard.
- Gli enti esterni devono pagare una percentuale mensile sulla base del fatturato generato attraverso la piattaforma.
- I tour operator devono pagare una percentuale mensile sulla base del fatturato generato attraverso la piattaforma.