

1. Introduzione e obiettivi del progetto

L'idea alla base di questo progetto nasce da un'esigenza concreta e sempre più urgente: **digitalizzare in modo intelligente ed efficiente le attività quotidiane dello Studio Tecnoacustica**, una realtà che si occupa di diagnosi uditive e fornitura di dispositivi acustici personalizzati.

Ad oggi, molte delle operazioni che si svolgono nello studio sono ancora affidate a strumenti cartacei o telefonici: la prenotazione degli appuntamenti avviene spesso a voce, i dati dei pazienti vengono conservati in archivi fisici o fogli Excel, e la gestione dei dispositivi — compreso l'inventario — richiede interventi manuali e poco strutturati. Tutto questo **rallenta il lavoro, genera confusione e aumenta il rischio di errori o perdita di informazioni importanti**.

L'obiettivo del mio progetto è proprio questo: **creare un sistema informativo completo e ben progettato**, che permetta di **automatizzare, digitalizzare e rendere più fluide tutte le operazioni essenziali dello studio**. Non si tratta semplicemente di "mettere tutto online", ma di **ripensare il funzionamento dell'intera organizzazione in chiave digitale**, offrendo un'applicazione web moderna, intuitiva e accessibile sia ai pazienti che ai professionisti.

Al centro del sistema ci sarà ovviamente un **database relazionale SQL**, strutturato con attenzione per riflettere con precisione la realtà dello studio e per garantire che ogni dato venga archiviato in modo coerente, sicuro e facilmente recuperabile.

2. Analisi concettuale – Come ho pensato il sistema

2.1 Punto di partenza: chi sono gli "utenti" dello studio?

Il primo passo nella progettazione è stato porsi una domanda fondamentale: **chi interagisce realmente con il sistema?** E la risposta non è così semplice come sembra, perché lo studio ha **tipologie di utenti molto diverse**, ognuna con ruoli e necessità differenti.

Pensiamo ad esempio a un **paziente**: ha bisogno di prenotare appuntamenti, visualizzare referti, acquistare dispositivi, tenere traccia delle sue visite e magari anche lasciare un feedback sui prodotti che ha provato.

Poi c'è l'**audioprotesista**, ovvero il professionista che lavora con i pazienti, effettua le diagnosi, consiglia i dispositivi più adatti e inserisce i referti nel sistema.

Infine c'è il **personale interno**, che si occupa della parte amministrativa e logistica: gestisce il magazzino, tiene sotto controllo le vendite, organizza eventi e coordina i turni di lavoro.

Insomma, parliamo di **tre ruoli molto diversi**, che devono accedere alla piattaforma in modo differente e vedere solo ciò che è rilevante per loro. Per questo, nel mio modello concettuale, ho deciso di partire da un'entità centrale chiamata **"Utente"**, che rappresenta il concetto più generale, e poi di **specializzarla in tre sottocategorie distinte: Paziente, Audioprotesista e Personale**.

2.2 Perché ho usato la specializzazione (e come l'ho pensata)

Questa scelta non è casuale: ho voluto rappresentare **la specializzazione dell'utente come una struttura totale e disgiunta**. Vediamo cosa significa.

- **Totale** vuol dire che ogni utente che si registra nel sistema **deve per forza appartenere a una di queste tre categorie**. Non ha senso avere un utente “generico”, perché nel contesto dello studio ogni persona ha un ruolo ben preciso: o è un paziente, o è un professionista, o fa parte dello staff. Non ci sono eccezioni.
- **Disgiunta**, invece, indica che un utente **non può appartenere a più ruoli contemporaneamente**. Un paziente non potrà mai essere anche audioprotesista, né una persona che lavora in segreteria potrà allo stesso tempo avere un profilo da paziente. Questo riflette la logica organizzativa dello studio, dove i compiti sono ben distribuiti e non c'è sovrapposizione di ruoli.

Questa scelta, se vogliamo, è anche una forma di “sicurezza concettuale”: definendo questi vincoli già a livello di modello concettuale, posso evitare fin da subito situazioni ambigue o incoerenti nei dati.

2.3 Le entità principali: cosa deve conoscere il sistema

Dopo aver definito i tipi di utenti, ho identificato **tutte le informazioni fondamentali che il sistema deve gestire**. Le elenco qui, spiegando brevemente perché le ho ritenute essenziali:

◆ Dispositivo

Questa entità rappresenta ogni singolo apparecchio acustico disponibile nel catalogo dello studio. Per ciascun dispositivo voglio registrare:

- il modello e la tipologia (es. retroauricolare, endoauricolare...),
- il range di frequenze che supporta,
- il livello di amplificazione,
- il prezzo,
- e infine il genere a cui è destinato (maschile, femminile, unisex).

L'obiettivo è permettere sia ai professionisti sia ai pazienti di **consultare una scheda dettagliata**, anche con foto e video, per fare scelte consapevoli e mirate.

◆ Appuntamento

Una delle funzionalità chiave del sistema è la possibilità per i pazienti di **prenotare visite, prove e tarature online**. Per farlo, ho creato questa entità che collega un paziente a un audioprotesista in una data e ora specifica, indicando anche il tipo di appuntamento e il suo stato (richiesto, confermato, effettuato).

Così facendo, posso **automatizzare tutto il flusso degli appuntamenti**, inviare promemoria, registrare i referti digitali, e garantire un'esperienza fluida per tutti.

◆ Magazzino

Ogni dispositivo ha una sua disponibilità in magazzino. Serve sapere quanti ne abbiamo, quando rischiano di finire, e se bisogna fare un riordino. Per questo, ho previsto un'entità che tiene traccia delle **giacenze attuali** e della **soglia minima accettabile**.

In questo modo, posso **avvisare automaticamente il personale** quando uno specifico apparecchio sta per esaurirsi.

◆ Vendita e DettaglioVendita

Per gestire le vendite ho diviso l'informazione in due livelli:

- la **Vendita** contiene i dati generali: data, importo totale, metodo di pagamento, paziente.
- la **DettaglioVendita** specifica i singoli dispositivi acquistati, la quantità e il prezzo unitario.

Questo approccio mi permette di **normalizzare il database** e di gestire con precisione anche ordini multipli.

◆ Feedback

Ogni paziente potrà lasciare una recensione sui dispositivi che ha provato o acquistato. Si tratta di un semplice voto (da 1 a 5) accompagnato da un commento. Questo modulo ha lo scopo di **dare voce ai pazienti**, migliorare la trasparenza e anche aiutare altri utenti nelle loro scelte.

◆ Evento e IscrizioneEvento

Lo studio organizza periodicamente eventi aperti al pubblico: open day, seminari, workshop sulla prevenzione uditiva.

Per questo ho introdotto l'entità Evento, che raccoglie tutti i dettagli, e l'entità IscrizioneEvento, che permette ai pazienti di registrarsi, e di indicare se hanno partecipato o meno.

Perfetto! Proseguiamo con la **sezione 3**, in cui passo dal modello concettuale al **modello logico**, mantenendo lo stesso **tono iper-discorsivo e motivazionale**, spiegando **ogni scelta di progettazione**, ogni campo, ogni tipo di dato, ogni vincolo.

3. Dal modello concettuale al modello logico: come trasformare le idee in tabelle

Dopo aver definito il mio modello concettuale, con le sue entità, relazioni e specializzazioni, ho affrontato il passaggio successivo: **trasformare tutto questo in un modello logico relazionale**, ovvero in **strutture tabellari concrete**, che potranno poi essere tradotte direttamente in codice SQL o in modelli Django, Laravel, ecc.

In questa fase ho preso decisioni molto importanti, perché ogni scelta fatta **influenza direttamente la qualità del database finale**: la sua efficienza, la sua leggibilità, la facilità di gestione e manutenzione, e soprattutto la **correttezza dei dati**.

Ho deciso di trattare questo passaggio in due parti:

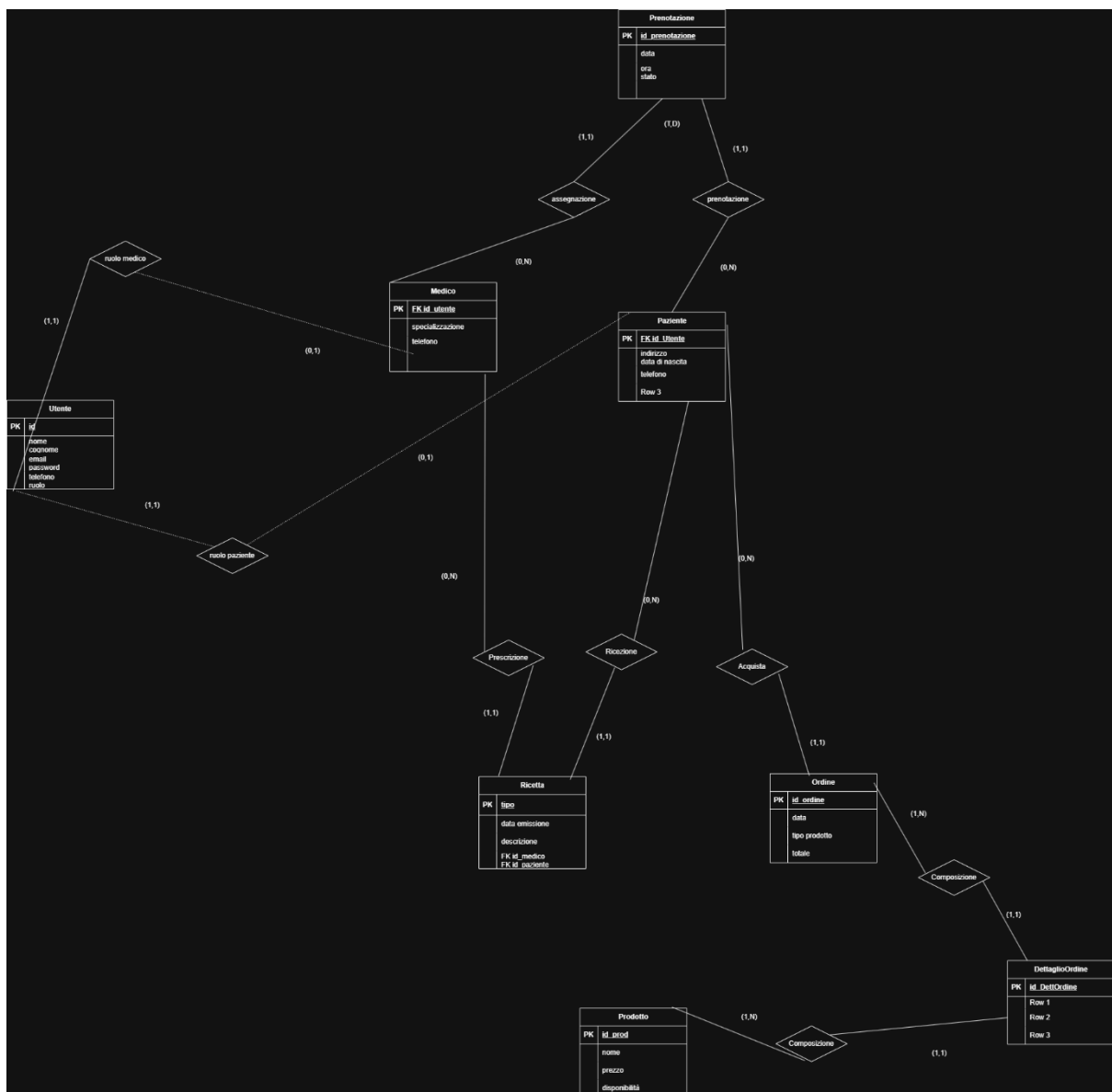
- Prima parlerò del modo in cui ho **trasformato la specializzazione dell'Utente**;
- Poi descriverò nel dettaglio **tutte le tabelle risultanti**, una per una, spiegando i campi, i tipi, e soprattutto i vincoli scelti.

3.1 Come ho gestito la specializzazione dell'Utente: figlie unite o figlie separate?

Questa è una delle scelte più discusse in progettazione logica, e non c'è una risposta giusta o sbagliata: tutto dipende da **come si comportano i dati nella realtà**.

Nel mio caso, avevo tre possibilità:

Soluzione 1: figlie separate



In questa soluzione avrei mantenuto una tabella *Utente* con i campi comuni (id, email, password, ecc.), e poi avrei creato tre tabelle distinte: *Paziente*, *Audioprotesista* e *Personale*, collegate tutte a *Utente* tramite chiave esterna.

In pratica, per sapere tutto di un utente, avrei dovuto fare **una JOIN tra Utente e la sua specifica sottotabella**.

Tabella	Campo	Tipo	Lunghezza	Vincoli
Utente	id_utente	INTEGER	—	PK, NOT NULL
	nome	VARCHAR	50	NOT NULL
	cognome	VARCHAR	50	NOT NULL
	email	VARCHAR	100	NOT NULL, UNIQUE
	password	VARCHAR	255	NOT NULL
	telefono	VARCHAR	20	
	ruolo	ENUM	—	NOT NULL, VALUES('medico','paziente','admin')
Medico	id_utente	INTEGER	—	PK, FK→Utente(id_utente), NOT NULL, role='medico'
	specializzazione	VARCHAR	100	
	telefono	VARCHAR	20	
Paziente	id_utente	INTEGER	—	PK, FK→Utente(id_utente), NOT NULL, role='paziente'
	indirizzo	VARCHAR	255	
	data_di_nascita	DATE	—	
	telefono	VARCHAR	20	
Prenotazione	id_prenotazione	INTEGER	—	PK, NOT NULL

Tabella	Campo	Tipo	Lunghezza	Vincoli
Ricetta	data	DATE	—	NOT NULL
	ora	TIME	—	NOT NULL
	stato	ENUM	—	NOT NULL, VALUES('richiesto','confermato','effettuato')
	id_protesista	INTEGER	—	FK→Medico(id_utente), NOT NULL
	id_paziente	INTEGER	—	FK→Paziente(id_utente), NOT NULL
	id_ricetta	INTEGER	—	PK, NOT NULL
	tipo	ENUM	—	NOT NULL, es. VALUES('AC','BP',...)
Ordine	data_emissione	DATE	—	NOT NULL
	descrizione	TEXT	—	
	id_medico	INTEGER	—	FK→Medico(id_utente), NOT NULL
	id_paziente	INTEGER	—	FK→Paziente(id_utente), NOT NULL
	id_ordine	INTEGER	—	PK, NOT NULL
Prodotto	data	DATE	—	NOT NULL
	tipo_prodotto	VARCHAR	50	
	totale	DECIMAL	10,2	NOT NULL
	id_paziente	INTEGER	—	FK→Paziente(id_utente), NOT NULL
	id_prodotto	INTEGER	—	PK, NOT NULL
DettaglioOrdine	nome	VARCHAR	100	NOT NULL
	prezzo	DECIMAL	10,2	NOT NULL
	disponibilità	INTEGER	—	NOT NULL, DEFAULT 0
	id_ordine	INTEGER	—	PK (parte1), FK→Ordine(id_ordine), NOT NULL
	id_prodotto	INTEGER	—	PK (parte2), FK→Prodotto(id_prodotto), NOT NULL

Tabella	Campo	Tipo	Lunghezza	Vincoli
	quantità	INTEGER	—	NOT NULL
	prezzo_unitario	DECIMAL	10,2	NOT NULL

1. Utente

Scopo: raccoglie tutti gli account del sistema (medici, pazienti e amministratori), centralizzando le informazioni comuni.

- **id_utente** (INTEGER, PK): chiave primaria, identificatore univoco di ogni account.
- **nome** (VARCHAR(50), NOT NULL): nome proprio dell'utente.
- **cognome** (VARCHAR(50), NOT NULL): cognome dell'utente.
- **email** (VARCHAR(100), NOT NULL, UNIQUE): indirizzo email, usato come login e per comunicazioni.
- **password** (VARCHAR(255), NOT NULL): hash sicuro della password.
- **telefono** (VARCHAR(20)): recapito telefonico (facoltativo).
- **ruolo** (ENUM('medico','paziente','admin'), NOT NULL): specifica il tipo di utente; determina quali tabelle figlie e quali campi aggiuntivi saranno valorizzati.

2. Medico

Scopo: estende la tabella Utente per i soli profili di tipo “medico”, aggiungendo i dati di specializzazione.

- **id_utente** (INTEGER, PK, FK→Utente.id_utente, NOT NULL): rimanda all'utente corrispondente; vincolato a ruolo='medico'.
- **specializzazione** (VARCHAR(100)): area di competenza (es. “Audiologia”, “Otorinolaringoiatra”).
- **telefono** (VARCHAR(20)): eventuale numero diretto o reparto.

3. Paziente

Scopo: estende Utente per i soli profili di tipo “paziente”, con dati anagrafici e di contatto.

- **id_utente** (INTEGER, PK, FK→Utente.id_utente, NOT NULL): rimanda all'utente corrispondente; vincolato a ruolo='paziente'.
- **indirizzo** (VARCHAR(255)): via, città e CAP del paziente.

- **data_di_nascita** (DATE): data di nascita, per età e scadenza documenti.
 - **telefono** (VARCHAR(20)): numero di contatto del paziente.
-

4. Prenotazione

Scopo: gestisce appuntamenti di prova, visita o taratura tra medico e paziente.

- **id_prenotazione** (INTEGER, PK): identificativo univoco della prenotazione.
 - **data** (DATE, NOT NULL): giorno dell'appuntamento.
 - **ora** (TIME, NOT NULL): orario di inizio.
 - **stato** (ENUM('richiesto','confermato','effettuato'), NOT NULL): passo del workflow.
 - **id_protesista** (INTEGER, FK→Medico.id_utente, NOT NULL): medico/protesista che effettua la prova o visita.
 - **id_paziente** (INTEGER, FK→Paziente.id_utente, NOT NULL): paziente che prenota.
-

5. Ricetta

Scopo: conserva le prescrizioni rilasciate dai medici ai pazienti.

- **id_ricetta** (INTEGER, PK): identificatore univoco della prescrizione.
 - **tipo** (ENUM, NOT NULL): codice di categoria (es. "AC" per ausili acustici, "BP" per batterie).
 - **data_emissione** (DATE, NOT NULL): data in cui è stata emessa.
 - **descrizione** (TEXT): note libere (posologia, indicazioni speciali).
 - **id_medico** (INTEGER, FK→Medico.id_utente, NOT NULL): referente medico che ha emesso la ricetta.
 - **id_paziente** (INTEGER, FK→Paziente.id_utente, NOT NULL): paziente destinatario.
-

6. Ordine

Scopo: traccia l'acquisto di prodotti (es. ausili, batterie) da parte dei pazienti.

- **id_ordine** (INTEGER, PK): identificativo univoco dell'ordine.
 - **data** (DATE, NOT NULL): giorno in cui l'ordine è stato effettuato.
 - **tipo_prodotto** (VARCHAR(50)): classificazione rapida dell'ordine (opzionale).
 - **totale** (DECIMAL(10,2), NOT NULL): importo complessivo pagato.
 - **id_paziente** (INTEGER, FK→Paziente.id_utente, NOT NULL): paziente che ha effettuato l'acquisto.
-

7. Prodotto

Scopo: anagrafica dei beni vendibili.

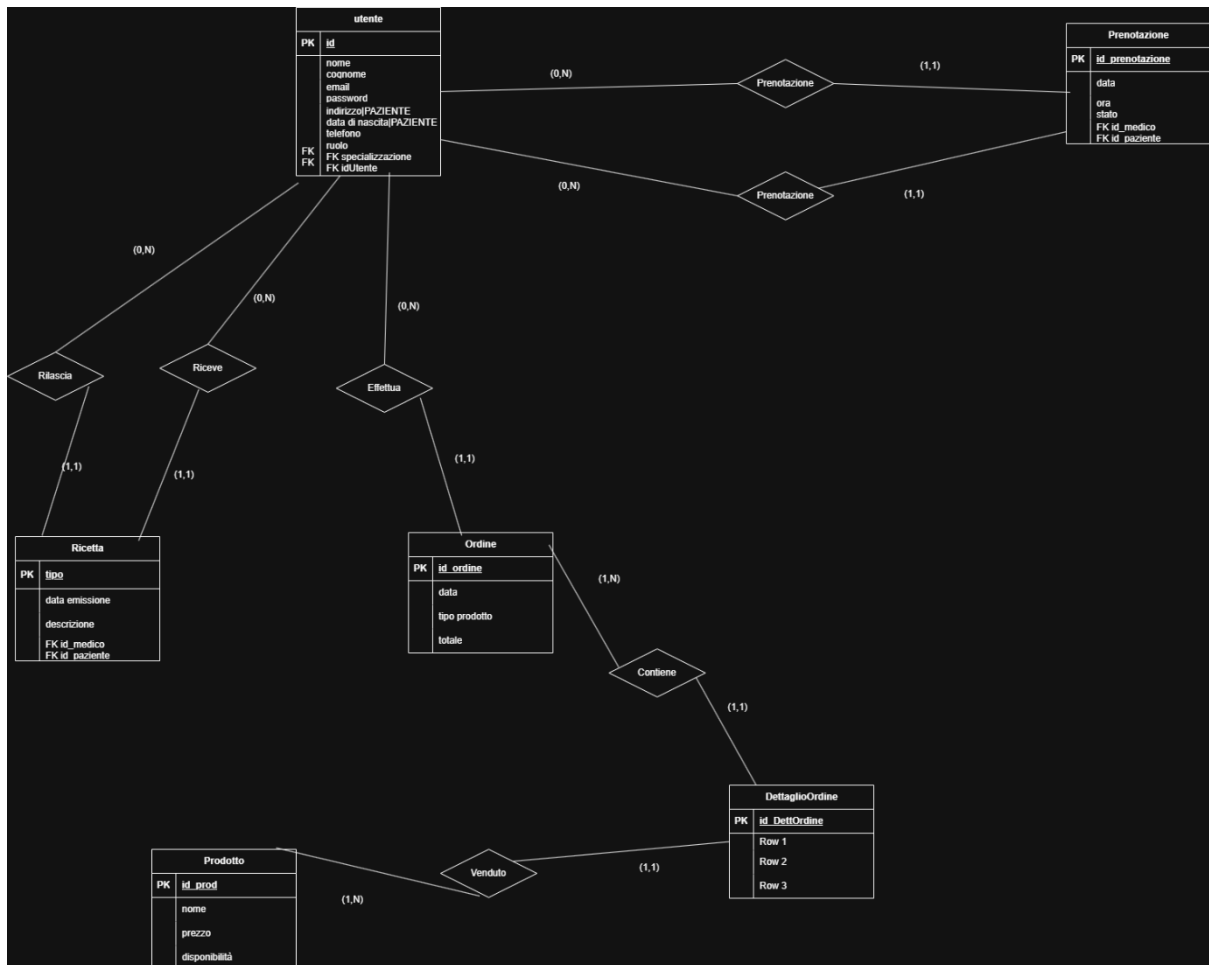
- **id_prodotto** (INTEGER, PK): chiave primaria del prodotto.
 - **nome** (VARCHAR(100), NOT NULL): denominazione commerciale.
 - **prezzo** (DECIMAL(10,2), NOT NULL): prezzo unitario di listino.
 - **disponibilità** (INTEGER, NOT NULL, DEFAULT 0): quantità attuale disponibile in magazzino.
-

8. DettaglioOrdine

Scopo: dettaglio quali e quanti prodotti compongono ciascun ordine.

- **id_ordine** (INTEGER, PK (parte1), FK→Ordine.id_ordine, NOT NULL): riferimento all'ordine principale.
 - **id_prodotto** (INTEGER, PK (parte2), FK→Prodotto.id_prodotto, NOT NULL): prodotto acquistato.
 - **quantità** (INTEGER, NOT NULL): numero di unità ordinate di quel prodotto.
 - **prezzo_unitario** (DECIMAL(10,2), NOT NULL): prezzo applicato per unità al momento della vendita.
-

Soluzione 2: figlie unite



Questa è la scelta che ho adottato: **un'unica tabella Utente**, con un campo ENUM chiamato ruolo che distingue tra paziente, protesista e personale, e tutti gli attributi (anche quelli specifici) sono nella stessa tabella.

Per esempio:

- Se il ruolo è paziente, saranno compilati solo i campi profilo_audiometrico e data_nascita.
- Se il ruolo è protesista, saranno usati specializzazione e anni_esperienza.
- Gli altri campi resteranno NULL.

Ho fatto questa scelta perché il sistema ha **solo tre ruoli ben definiti**, e non prevede grande variabilità nel tempo. Inoltre, avere tutto in un'unica tabella rende più facile:

- l'autenticazione,
- la gestione della sessione,
- la generazione dei report,
- la scrittura delle query.

In sostanza: **ho sacrificato un po' di rigidità strutturale per guadagnare semplicità e flessibilità**, coerentemente con l'obiettivo del progetto.

Tabella	Campo	Tipo	Lunghezza	Vincoli
Utente	id_utente	INTEGER	—	PK, NOT NULL
	nome	VARCHAR	50	NOT NULL
	cognome	VARCHAR	50	NOT NULL
	email	VARCHAR	100	NOT NULL, UNIQUE
	password	VARCHAR	255	NOT NULL
	telefono	VARCHAR	20	
	ruolo	ENUM	—	NOT NULL, VALUES('medico','paziente','admin')
	specializzazione	VARCHAR	100	NULLABLE, usato se ruolo='medico'
	indirizzo	VARCHAR	255	NULLABLE, usato se ruolo='paziente'
	data_di_nascita	DATE	—	NULLABLE, usato se ruolo='paziente'
Ricetta	id_ricetta	INTEGER	—	PK, NOT NULL
	tipo	ENUM	—	NOT NULL, es. VALUES('AC','BP',...)
	data_emissione	DATE	—	NOT NULL
	descrizione	TEXT	—	
	id_medico	INTEGER	—	FK→Utente(id_utente), NOT NULL, CHECK(role='medico')
	id_paziente	INTEGER	—	FK→Utente(id_utente), NOT NULL, CHECK(role='paziente')
Ordine	id_ordine	INTEGER	—	PK, NOT NULL
	data	DATE	—	NOT NULL
	tipo_prodotto	VARCHAR	50	
	totale	DECIMAL	10,2	NOT NULL
	id_paziente	INTEGER	—	FK→Utente(id_utente), NOT NULL, CHECK(role='paziente')
Prodotto	id_prodotto	INTEGER	—	PK, NOT NULL
	nome	VARCHAR	100	NOT NULL
	prezzo	DECIMAL	10,2	NOT NULL

Tabella	Campo	Tipo	Lunghezza	Vincoli
	disponibilità	INTEGER	—	NOT NULL, DEFAULT 0
DettaglioOrdine	id_dettordine	INTEGER	—	PK, NOT NULL
	id_ordine	INTEGER	—	FK→Ordine(id_ordine), NOT NULL
	id_prodotto	INTEGER	—	FK→Prodotto(id_prodotto), NOT NULL
	quantità	INTEGER	—	NOT NULL
	prezzo_unitario	DECIMAL	10,2	NOT NULL

1. Utente

Scopo: contiene tutti gli utenti del sistema, siano essi medici, pazienti o amministratori. Un'unica tabella "polimorfica" raggruppa campi comuni e, tramite il campo ruolo, determina quali attributi aggiuntivi fanno senso (ad es. specializzazione è valorizzato solo per i medici).

- **id_utente** (INTEGER, PK): identificativo univoco dell'utente.
- **nome** (VARCHAR(50), NOT NULL): nome di battesimo.
- **cognome** (VARCHAR(50), NOT NULL): cognome.
- **email** (VARCHAR(100), NOT NULL, UNIQUE): usato per login/comunicazioni.
- **password** (VARCHAR(255), NOT NULL): hash della password.
- **telefono** (VARCHAR(20)): numero di contatto.
- **ruolo** (ENUM{'medico','paziente','admin'}, NOT NULL): definisce il tipo di utente; da qui dipendono i vincoli su altri campi.
- **specializzazione** (VARCHAR(100), NULLABLE): campo compilato solo se ruolo = 'medico' (es. "otorinolaringoiatra").
- **indirizzo** (VARCHAR(255), NULLABLE): compilato se ruolo = 'paziente'.
- **data_di_nascita** (DATE, NULLABLE): compilato se ruolo = 'paziente'.

2. Ricetta

Scopo: rappresenta una prescrizione medica emessa da un medico per un paziente.

- **id_ricetta** (INTEGER, PK): identificativo univoco.
- **tipo** (ENUM, NOT NULL): categoria di ricetta (es. "AC" per ausili acustici, "BP" per batterie, ecc.).
- **data_emissione** (DATE, NOT NULL): giorno di emissione.

- **descrizione** (TEXT): eventuali dettagli aggiuntivi (note, dosaggi, consigli).
 - **id_medico** (INTEGER, FK→Utente.id_utente, NOT NULL): il medico che l'ha rilasciata; vincolo role='medico'.
 - **id_paziente** (INTEGER, FK→Utente.id_utente, NOT NULL): il paziente destinatario; vincolo role='paziente'.
-

3. Ordine

Scopo: traccia l'acquisto di prodotti (ausili, batterie, accessori) da parte di un paziente.

- **id_ordine** (INTEGER, PK): identificativo univoco.
 - **data** (DATE, NOT NULL): giorno in cui è stato effettuato.
 - **tipo_prodotto** (VARCHAR(50)): categoria merceologica (opzionale, per raggruppamenti rapidi).
 - **totale** (DECIMAL(10,2), NOT NULL): importo complessivo pagato.
 - **id_paziente** (INTEGER, FK→Utente.id_utente, NOT NULL): paziente che ha effettuato l'acquisto; vincolo role='paziente'.
-

4. Prodotto

Scopo: anagrafica degli articoli vendibili in magazzino.

- **id_prodotto** (INTEGER, PK): identificativo univoco.
 - **nome** (VARCHAR(100), NOT NULL): denominazione (es. "Ausilio X200").
 - **prezzo** (DECIMAL(10,2), NOT NULL): prezzo unitario di listino.
 - **disponibilità** (INTEGER, NOT NULL, DEFAULT 0): numero di pezzi attualmente in magazzino.
-

5. DettaglioOrdine

Scopo: tabella ponte tra Ordine e Prodotto; permette di specificare quali e quanti articoli compongono ogni ordine.

- **id_dettordine** (INTEGER, PK): identificativo univoco del record di dettaglio.
- **id_ordine** (INTEGER, FK→Ordine.id_ordine, NOT NULL): ordine di appartenenza.
- **id_prodotto** (INTEGER, FK→Prodotto.id_prodotto, NOT NULL): prodotto acquistato.
- **quantità** (INTEGER, NOT NULL): numero di unità di quel prodotto nell'ordine.
- **prezzo_unitario** (DECIMAL(10,2), NOT NULL): prezzo applicato per unità al momento della vendita.

DESCRIZIONE FUNZIONI

Registrazione

Nome utente: Obbligatorio. 150 caratteri o meno. Solo lettere, cifre e @./+/_

Indirizzo email:

Nome:

Cognome:

Ruolo:

Password:

- La tua password non può essere troppo simile alle altre tue informazioni personali.
- La tua password deve contenere almeno 8 caratteri.
- La tua password non può essere una password comunemente usata.
- La tua password non può essere interamente numerica.

Conferma password: Inserisci la stessa password inserita sopra, come verifica.

In cima trovi il campo **Nome utente**, dove ti viene richiesto di inserire il tuo nickname: questo dato è obbligatorio e non potrà superare i 150 caratteri. Per aiutarti a scegliere uno username sicuro, il sistema accetta soltanto lettere, cifre e i caratteri speciali @ . + - _ . Se provi a inserire spazi o simboli diversi, comparirà un messaggio che ti ricorderà di usare unicamente i caratteri consentiti, e un piccolo contatore o un bordo rosso evidenzierà il limite di lunghezza.

Subito sotto, l'**indirizzo email**: un campo anch'esso obbligatorio, che sfrutta il tipo "email" per validare automaticamente il formato (cioè qualcosa del tipo utente@dominio.com). Qui l'utente legge una breve nota: "Ti invieremo un'email di conferma per attivare il tuo account." Se dimentichi di compilare oppure scrivi un indirizzo non valido, il form ti segnalerà l'errore con un messaggio chiaro.

A seguire trovi i campi **Nome** e **Cognome**, fondamentali per personalizzare le comunicazioni: entrambi sono obbligatori e non ammettono spazi vuoti. Basta digitare il proprio nome di battesimo e cognome, e in caso di omissione il form ti ricorderà che "questo campo è obbligatorio".

Il passo successivo è la **scelta del ruolo**. Ti verrà mostrato un selettore (radio button o menu a tendina) con le due opzioni "Paziente" e "Medico". Questa scelta è fondamentale perché – a seconda del ruolo – il sistema abiliterà in seguito funzionalità diverse, e non puoi procedere senza averla indicata.

Arriviamo quindi al cuore della sicurezza: la **password**. Qui un box di testo nascosto ti invita a creare una parola chiave robusta. Appena inizi a digitare, appaiono quattro punti di controllo:

1. **Lunghezza minima 8 caratteri** – il form non accetterà sequenze più corte.
2. **Non troppo simile alle tue informazioni personali** – se provi una password che contiene il tuo nome, cognome, email o username, il sistema la contrassegnerà come "troppo facile da indovinare".

3. **Non una password comune** – il sistema confronta la tua scelta con un database di credenziali frequentemente violate; se la tua combinazione rientra tra le più usate, dovrai sceglierne un'altra.
4. **Non interamente numerica** – per evitare combinazioni come “12345678”, ti verrà chiesto di includere anche qualche lettera o simbolo.

Se la password soddisfa tutti e quattro i requisiti, vedrai accanto al campo un'icona di spunta verde; in caso contrario, un messaggio di errore ti guiderà su quale regola non è stata rispettata (ad esempio “La tua password deve contenere almeno 8 caratteri” o “La tua password non può essere composta solo da numeri”).

Infine, il campo **Conferma password** ti chiede di ridigitare esattamente la stessa sequenza: se anche un carattere non combacia, una nota in rosso ti segnala “Le password non corrispondono”. Solo quando le due password sono identiche e valide, il sistema rimuove l'avviso.

In calce al form risiede il pulsante **Registrati**, inizialmente disabilitato. Diventa cliccabile solo quando tutti i campi obbligatori sono stati compilati correttamente e tutte le validazioni hanno avuto esito positivo. Cliccandolo, i tuoi dati vengono inviati al server: se tutto va a buon fine ricevi una mail di conferma, altrimenti – per esempio in caso di email già esistente – vedrai un messaggio in cima al form che spiega l'errore e ti invita a correggere.

Con tutti gli eventuali controlli per verificare che non sia già presente nel database.

Verifica OTP

Inserisci il codice che hai ricevuto via email.

Codice OTP	Verifica
------------	----------

Dopo aver inviato il modulo di registrazione, il sistema ti informa che un codice di verifica è in arrivo via email: appena premi “Registrati”, il server genera una password monouso di sei cifre, la associa al tuo account in stato “in attesa di verifica” e la spedisce immediatamente al tuo indirizzo. Nel frattempo, sullo schermo appare un rapido invito a controllare la tua casella di posta: troverai lì il codice da inserire per completare il processo.

Quando digiti il codice numerico ricevuto, il form ti permette di procedere solo una volta inserite tutte le cifre e segnala subito eventuali input errati o incompleti (“Inserisci esattamente 6 cifre”). Un semplice click sul pulsante “Verifica” invia il tuo input al server, che in pochi istanti confronta il valore con quello memorizzato e verifica anche che non sia scaduto (solitamente dopo 5–10 minuti). Se il codice non coincide o ha superato il tempo limite, il sistema ti avvisa con un messaggio chiaro – ad esempio “Codice errato” o “Codice scaduto, richiedi un nuovo invio” — e ti offre la possibilità di richiedere un nuovo OTP.

Non appena invece il codice risulta corretto, il server aggiorna lo stato del tuo account in “verificato” e registra la data e ora della conferma. Il codice usato viene disabilitato per impedire qualsiasi riutilizzo. A questo punto vieni automaticamente reindirizzato alla pagina di benvenuto o alla tua

dashboard, con un messaggio di conferma tipo “Il tuo account è stato verificato con successo! Benvenuto a bordo.”

Per garantire sicurezza e affidabilità, il sistema limita il numero di invii e tentativi: dopo alcuni OTP richiesti o troppi inserimenti errati, potresti dover aspettare oppure contattare l’assistenza. In ogni caso, questa procedura di verifica via email assicura che il tuo indirizzo sia realmente tuo prima di salvare definitivamente il tuo profilo nel database.

Benvenuto, manuu!



Medici disponibili

Dott. Gino Pino
Medico
int202122@gmail.com

Dott. Fritz Arturo
Medico
valentinomanuelp@gmail.com

Dopo che l’utente inserisce le proprie credenziali e conferma il login, il server autentica la sessione, recupera dal database il nome scelto in fase di registrazione e lo passa al client. Nel giro di poche decine di millisecondi, la homepage si ricarica mostrando al centro uno snello “Benvenuto, [NomeUtente]”: quel placeholder diventa un messaggio diretto, quasi un piccolo gesto di riconoscimento che interrompe il muro freddo dello schermo.

Contemporaneamente, il browser effettua una chiamata a un endpoint dedicato per ottenere la lista dei medici disponibili. La risposta – un array JSON contenente nome, cognome e indirizzo email di ciascun professionista – viene processata dal front end, che per ogni elemento genera un’intestazione con un’icona raffigurante un camice bianco e sotto il contatto email. Se non ci sono professionisti online, al posto dell’elenco compare un messaggio informativo (“Al momento non ci sono medici disponibili”), evitando così di lasciare spazi vuoti e confondere l’utente.



Prodotti in vendita

Endo Auricolari 1
Auricolari di qualità...
€ 99,99

Aggiungi al carrello

Endo Auricolari 2.0
Versione migliorata
€ 129,99

Aggiungi al carrello

Endo Auricalari 3.0
Ultimo modello
€ 149,99

Aggiungi al carrello

Visualizza carrello

Dopo aver fatto clic su “Prodotti in vendita”, la pagina ti accoglie con una galleria ordinata di articoli: titolo, immagine accattivante, breve descrizione e prezzo ben visibile. Ogni prodotto è presentato come una scheda indipendente, pensata per farti capire in un colpo d’occhio se quel modello di auricolari o accessorio fa al caso tuo.

Non appena premi “Aggiungi al carrello” sotto un articolo, il pulsante si anima per un istante, diventando “Aggiunto!”, mentre un piccolo badge numerato sull’icona del carrello in alto a destra si aggiorna immediatamente. Uno snack bar discretissimo scorre sul fondo dello schermo con la conferma “Prodotto inserito nel carrello”, così sai senza ombra di dubbio che l’operazione è riuscita.

Quando ti sposti nella vista “Carrello”, ritrovi elencati i prodotti selezionati: nome, miniatura, prezzo unitario, quantità e subtotale. A fianco di ogni riga trovi un pulsante “Rimuovi” o una coppia di frecce per aumentare o diminuire il numero di pezzi. Appena modifichi la quantità, il totale complessivo si ricalcola in tempo reale, evitando fastidiose attese o ricariche di pagina.

Il tuo carrello

Prodotto	Prezzo	Quantità	Totale	Azioni
Endo Auricolari 1	€ 99,99	1	€ 99,99	Rimuovi
Endo Auricolari 2.0	€ 129,99	1	€ 129,99	Rimuovi
Totale Carrello:				€ 229,98

Continua gli acquisti

Il tuo carrello

Prodotto	Prezzo	Quantità	Totale	Azioni
Endo Auricolari 2.0	€ 129,99	1	€ 129,99	Rimuovi
Totale Carrello:				€ 129,99

Continua gli acquisti

Dopo aver cliccato su “Visualizza carrello”, la pagina ti mostra in un colpo d’occhio ciò che hai selezionato: due card affiancate con miniatura, nome del prodotto (“Endo Auricolari 1” e “Endo Auricolari 2.0”) e prezzo unitario (€ 99,99 e € 129,99). Ogni scheda riporta la quantità impostata (in questo caso 1) e il subtotale corrispondente, lasciando subito chiaro quanto incidono gli articoli scelti sul totale.

Accanto a ogni prodotto trovi il pulsante “Rimuovi”, che permette di eliminare istantaneamente la voce dal carrello. Basta un click e quella linea scompare, mentre una piccola notifica in sovrimpressione conferma l’avvenuta cancellazione, evitando qualsiasi dubbio sull’esito dell’operazione.

In calce alla lista spicca il riepilogo dell’importo complessivo: qui vedi il totale di € 229,98, frutto della somma dei due subtotali. Subito sotto è presente “Continua gli acquisti”, che ti riporta al catalogo per aggiungere nuovi prodotti senza interrompere il flusso d’acquisto.

Ogni modifica—rimozione di un articolo o variazione di quantità—aggiorna automaticamente il totale, mantenendo sempre visibile l’ammontare aggiornato da pagare. In questo modo hai sotto controllo costante sia i singoli prezzi sia la cifra complessiva, senza spiacevoli sorprese in fase di checkout.



Prenota una visita

Dr. Gino Pino



July 2025

today



Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
29	30	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19



Prenota una visita

Dr. Fritz Arturo



July 2025

today



Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
29	30	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19

Quando decidi di prenotare una visita, ti ritrovi davanti a una schermata intitolata “Prenota una visita” dove, proprio sopra al grande calendario mensile, compare il nome del medico con cui ti stai organizzando. Il sistema ti mostra subito il mese in corso (in questo caso luglio 2025), con il giorno odierno evidenziato in giallo e le frecce ai lati che ti consentono di scorrere avanti e indietro tra i mesi senza perdere mai di vista dove ti trovi.

Ogni casella del calendario è chiara e leggibile: il numero del giorno in blu, il fine settimana mantenuto in un tono leggermente diverso e le giornate già trascorse rese meno intense, così da non lasciarti alcun dubbio su quali date siano al momento selezionabili. Se un giorno non è disponibile – ad esempio perché il medico ha già riempito tutti gli slot – quel numero diventa grigio, impedendoti di cliccarci sopra e segnalando con chiarezza il tutto.

Non appena clicchi sul giorno che preferisci, la porzione sottostante della pagina si anima mostrandoti gli orari liberi per quel giorno: ciascun pulsante riporta l’orario esatto e si distingue visivamente fra slot liberi, prenotati o in via di conferma. Un tocco sul quadratino scelto ti permette di passare allo step successivo, mentre un piccolo riepilogo a fianco riassume medico, data e ora, così sai sempre dove stai andando.

La navigazione è fluida: se ti accorgi di aver sbagliato mese o medico, le frecce e un menù a tendina ti aiutano a tornare indietro o a cambiare professionista senza ricaricare l’intera pagina.


Prenotazione Visita

Nome cliente:

Telefono:

Email:

Tipo visita:

Data e ora: 

Appena selezioni il giorno desiderato sul calendario, la pagina si trasforma per mostrarti il modulo di prenotazione: in cima campeggia il titolo “Prenotazione Visita” seguito dal nome del medico che hai scelto. Sotto trovi una serie di campi da compilare, tutti pensati per guidarti in un unico flusso semplice e lineare. Il primo box ti invita a inserire il tuo nome, con la dicitura “Inserisci il tuo nome” a suggerire lo step successivo, poi scendi al campo “Telefono” e alla casella “Email”, dove bastano pochi secondi per digitare i tuoi recapiti.

Subito dopo comparirà il menu a tendina “Tipo visita”, perfetto per selezionare in un clic la prestazione che ti serve (ad esempio “Controllo udito”). L’ultimo campo, “Data e ora”, è già preimpostato sul giorno scelto alle 10:00, ma resta liberamente modificabile per adattarsi ai tuoi impegni. Ogni volta che tocchi un input incompleto o inserisci un formato sbagliato — come un’email senza “@” o un numero mancante — il modulo ti segnala immediatamente l’errore, mostrandoti un testo di aiuto in rosso.

Quando premi “Conferma prenotazione”, il pulsante si anima per un istante a conferma del gesto e il modulo svanisce lasciando spazio a una piccola notifica in sovrimpressione: “Prenotazione confermata per [data] alle [ora]”. Così sai fin da subito che la tua richiesta è arrivata e che il medico riceverà tutti i dettagli. Nel frattempo, ricevi anche una mail riepilogativa, con il promemoria dell’appuntamento e un link per eventuali modifiche o per disdire.

TechnoAcustica

Ciao, manuel12345678 (paziente) Logout

Appena accedi, la parte alta dello schermo ti accoglie con una barra scura che si estende per tutta la larghezza: a sinistra svetta il nome dell’app, quasi come un’insegna discreta che ti ricorda dove ti trovi, mentre a destra un saluto personalizzato scandisce “Ciao, manuel12345678 (paziente)”. Quel “ciao” non è solo una formula di cortesia, ma il segno tangibile di un sistema che sa chi sei e quale ruolo ricopri, restituendoti subito un senso di appartenenza.

Accanto al tuo nome compare l’opzione “Logout”, ben visibile ma mai ingombrante: basta un click per interrompere la sessione e ritornare alla schermata di accesso. Il pulsante, progettato con un tocco di colore e un’icona familiare, comunica chiaramente la sua funzione, senza bisogno di ulteriori spiegazioni. In pochi istanti, la tua identità digitale viene disconnessa e lo stato dell’app torna a “ospite”, preservando la tua privacy e la sicurezza dei dati.

La barra resta sempre in alto, indipendentemente dalla pagina che stai visitando, e ti accompagna come una guida silenziosa: ti ricorda che sei ancora lì dentro e ti offre, in ogni momento, la possibilità di uscire con un gesto soltanto. È un piccolo filo rosso che lega tutte le sezioni, regalando continuità e affidabilità a tutta l’esperienza utente.



Accedi

Username:

Password:

Entra

[Password dimenticata?](#)

Non hai un account? [Registrati](#)

Appena accedi all'app, ti accoglie un riquadro centrale intitolato "Accedi", sormontato da un'icona a forma di lucchetto che trasmette subito sicurezza. Al di sotto trovi due campi: il primo per inserire lo username scelto in fase di registrazione, il secondo per digitare la password, mascherata da pallini per tutelare la privacy. Ogni casella mostra un placeholder esplicativo ("Username" e "Password"), così non c'è alcun dubbio su dove mettere le mani.

Non appena inizi a digitare, il pulsante "Entra" resta disattivato finché i campi non risultano riempiti: questa piccola accortezza evita click accidentali con input incompleti. Se fornisci credenziali non corrette, un messaggio in rosso ti avvisa subito — per esempio "Username o password errati" — spingendoti a correggere l'errore senza lasciare spazio a fraintendimenti.

Sotto il pulsante di accesso, due link ben visibili ti mettono al riparo da ogni intoppo: "Password dimenticata?" apre un modulo per recuperare l'accesso via email, mentre "Non hai un account? Registrati" ti conduce alla creazione di un nuovo profilo. Così hai sempre una via d'uscita pronta, sia che tu abbia smarrito la password sia che tu sia un nuovo utente.

Toccando "Entra", il pulsante si anima per un istante, confermando la pressione, e in pochi istanti vieni indirizzato alla tua homepage personalizzata.