

ANAGRAFICA CLIENTI NEGOZIO

Descrizione

Gestione dell'anagrafica dei clienti del proprio negozio. Le operazioni fondamentali da poter eseguire dovranno essere:

- l'inserimento di un nuovo cliente tramite i suoi dati anagrafici di base
- un modo per poter ricercare dei determinati clienti, secondo uno specifico ed univoco filtro di selezione
- la modifica dei dati di un cliente già esistente
- la possibilità di cancellare un cliente già esistente
- un modo per poter visualizzare tutta la lista dei clienti, in base ad eventuali filtri di selezione da poter specificare

Analisi funzionale

Sito web che consenta a chiunque decida di collegarsi di avere un'area personalizzata con la gestione dei propri clienti.

Pagina iniziale

Login con l'account dell'utente che vuole gestire i propri clienti, con la possibilità di accedere utilizzando mail e password o di iscriversi al servizio, creando un account.

The image shows a login interface titled "Benvenuto!". It features a light green background. In the center, there is a rounded rectangular box with a light gray background. Inside this box, the text "Accedi per passare alla gestione dei tuoi clienti:" is displayed. Below this text are two input fields: "email:" and "password:". To the right of each label is a white input box. Below the input fields is a yellow button labeled "Accedi". Underneath the button, the text "Nuovo utente? [Registrati](#)" is shown, with "Registrati" being a blue hyperlink. At the bottom of the gray box, there is a red text placeholder: "[eventuale messaggio di errore nell'accesso all'account]".

Registrazione nuovo account

Per iscriversi sono necessari una mail e una password (con "controlla password" per controllare che la password inserita venga scritta correttamente due volte). Prima di concedere la registrazione dell'account, effettuare un controllo sulla mail: non deve avere un altro account collegato.

Registrazione nuovo account

Inserisci i dati per creare un nuovo account:

email:	<input type="text"/>
password:	<input type="password"/>
conferma password:	<input type="password"/>

[eventuale messaggio di errore email esistente o password non corrispondente]

Menù principale

Menù principale (home) con un tasto "logout" per uscire dall'account e tornare al menù di accesso e tre possibili selezioni per proseguire all'interno dello stesso account:

- "nuovo cliente"
- "cerca cliente"
- "lista clienti"

Gestione clienti

<p>Nuovo cliente</p> <p><input data-bbox="603 1182 673 1258" type="button" value="+"/></p>	<p>Cerca cliente</p> <p><input data-bbox="917 1182 987 1258" type="button" value="🔍"/></p>
<p>Lista clienti</p> <p><input data-bbox="762 1348 833 1424" type="button" value="📄"/></p>	

Ciascuno di questi porta ad una specifica zona con varie opzioni in base alla scelta effettuata e un'opzione (disponibile in qualsiasi momento) per tornare alla home (senza salvare le modifiche non ancora effettuate*).

“Nuovo cliente”

Crea un profilo “cliente” in base ai dati inseriti:

- nome
- cognome
- età
- sesso
- numero di telefono
- email
- indirizzo di riferimento: → indirizzo
→ comune
→ provincia
→ cap

The screenshot shows a web form titled "Aggiungi un nuovo cliente" with a "Home" button in the top right corner. Below the title is a red text placeholder "[eventuale messaggio di errore]". The form contains several input fields: "Nome:", "Età:", "Cognome:", "Sesso:", "Telefono:", "Email:", "Indirizzo:", "Comune:", "Provincia:", and "CAP:". A "CONTATTI:" label is positioned to the left of the "Telefono:" and "Email:" fields. Below the address fields is a label "INDIRIZZO DI RIFERIMENTO:". At the bottom of the form, there is a field for "ID Cliente:" with the text "*compilato in automatico*" and a "SALVA" button.

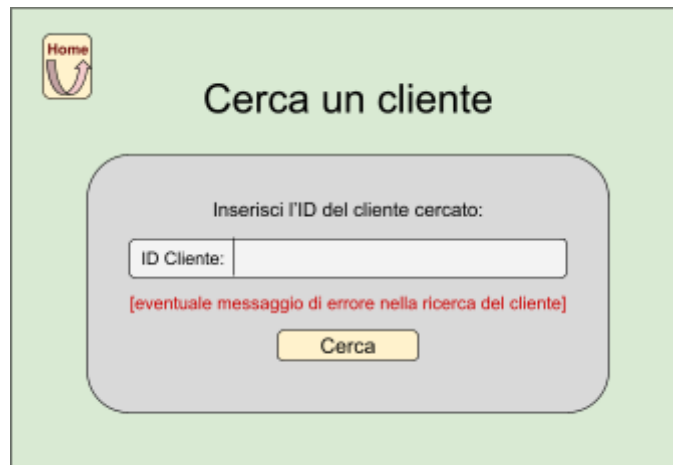
Ne consente il salvataggio all'interno della propria “lista clienti”. Assegna automaticamente un ID Cliente che verrà utilizzato come codice di riferimento per la ricerca del profilo.

*Nel caso in cui, durante l'inserimento di dati per l'aggiunta di un nuovo cliente, si dovesse cercare di tornare alla home, chiedere conferma prima di effettuare l'operazione senza salvare i dati appena inseriti.

The screenshot shows a yellow warning dialog box titled "ATTENZIONE!" with the text "Stai per uscire dalla schermata di creazione di un nuovo cliente". Below this, it asks "Confermi l'uscita, senza salvare i progressi?". There are two buttons: "Esci dalla schermata di creazione" and "Torna alla schermata di creazione". The dialog box is overlaid on the "Aggiungi un nuovo cliente" form, which is partially visible in the background. The "ID Cliente:" field and the "SALVA" button are also visible at the bottom of the form.

“Cerca cliente”

Cerca un profilo “cliente” in base al suo ID Cliente.



The screenshot shows a web form titled "Cerca un cliente" (Search a client). At the top left is a "Home" button with a circular arrow icon. The main heading is "Cerca un cliente". Below it, the instruction "Inserisci l'ID del cliente cercato:" (Enter the ID of the client you are searching for:) is displayed. There is a text input field labeled "ID Cliente:". Below the input field, a red error message placeholder reads "[eventuale messaggio di errore nella ricerca del cliente]". At the bottom of the form is a yellow button labeled "Cerca".

Visualizza il cliente selezionato, se esistente (in caso contrario, segnala che il cliente ricercato non esiste), e consente le seguenti operazioni:

- “modifica cliente”
- “elimina cliente”

Tasto “back” per tornare alla ricerca clienti.

★★ ↓



The screenshot shows a web form titled "Dettagli cliente" (Client details). At the top left is a "Back" button with a left arrow icon. At the top right are two buttons: "Modifica" (Modify) and "Elimina" (Delete). Below these is a "Home" button with a circular arrow icon. The main heading is "Dettagli cliente". Below the heading, the text "ID Cliente: *id cliente*" is displayed. The form contains several input fields: "Nome: nome", "Età: età", "Cognome: cognome", and "Sesso: M/F". There is a section titled "CONTATTI:" containing "Telefono: numero di telefono" and "Email: email". Below this is a section titled "INDIRIZZO DI RIFERIMENTO:" containing "Indirizzo: indirizzo", "Comune: comune", "Provincia: provincia", and "CAP: cap".

“Modifica cliente”

Consente di selezionare il campo che si desidera modificare e apporta le modifiche, chiedendo conferma prima di effettuarle.

Tasto “back” per tornare alla visualizzazione dei clienti*.

*Nel caso in cui, durante l’inserimento di dati per la modifica di un nuovo cliente, si dovesse cercare di tornare indietro (“back”) o alla home, chiedere conferma prima di effettuare l’operazione senza salvare i dati appena inseriti.

The image displays three sequential screenshots of a web application interface for modifying a client's information.

Top Screenshot: Initial Form State
The form is titled "Modifica cliente". It features a "Home" button with a circular arrow icon and a "Back" button with a left-pointing arrow. A green "SALVA MODIFICHE" button is located in the top right corner. The "ID Cliente" field is highlighted in orange and contains the text "*non modificabile*". Below this, there are input fields for "Nome" (containing "nome"), "Cognome" (containing "cognome"), "Età" (containing "età"), and "Sesso" (containing "M/F"). A "CONTATTI" section contains fields for "Telefono" (containing "numero di telefono") and "Email" (containing "email"). An "INDIRIZZO DI RIFERIMENTO:" section contains fields for "Indirizzo" (containing "indirizzo"), "Comune" (containing "comune"), "Provincia" (containing "provincia"), and "CAP" (containing "cap").

Middle Screenshot: Confirmation Dialog for Saving
A yellow dialog box is overlaid on the form. It has the heading "ATTENZIONE!" in red. The text inside reads "Stai per modificare un cliente". Below this, the "ID Cliente" field is shown with the value "*id cliente*". The question "Confermi le modifiche effettuate?" is followed by two buttons: "Conferma le modifiche" (green) and "Annulla l'operazione" (light green).

Bottom Screenshot: Confirmation Dialog for Exiting
A yellow dialog box is overlaid on the form. It has the heading "ATTENZIONE!" in red. The text inside reads "Stai per uscire dalla schermata di modifica del cliente". Below this, the question "Confermi l'uscita, **senza salvare** eventuali modifiche apportate?" is followed by two buttons: "Esci dalla schermata di modifica" (green) and "Torna alla schermata di modifica" (light green).

“Elimina cliente”

Consente di eliminare il profilo del cliente selezionato, chiedendo conferma dell'operazione.

The screenshot displays a web application interface with a light green header. The header contains a 'Back' button with a left arrow, the title 'Dettagli cliente', and a 'Modifica Elimina' button. A 'Home' button with a circular arrow icon is on the right. Below the header, a yellow modal dialog box is centered, containing the following text and elements:

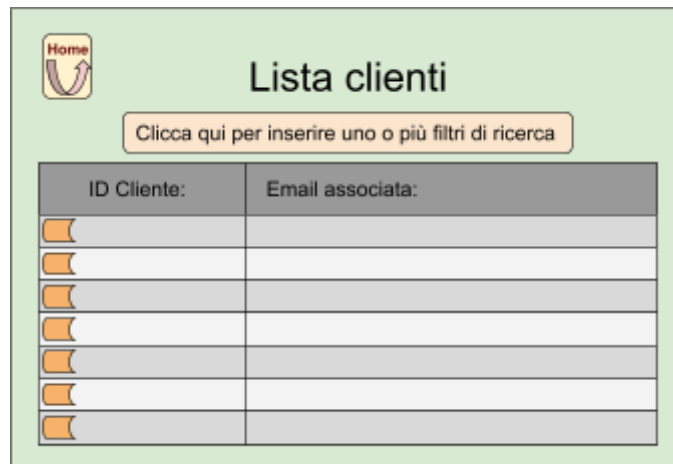
- ATTENZIONE!** in red.
- Stai per eliminare un cliente** in red.
- A table with two columns: 'ID Cliente:' and '*id cliente*'. The value '*id cliente*' is highlighted in orange.
- The text 'Confermi l'eliminazione?'.
- Two buttons: a green 'Elimina il cliente' button and a light green 'Annulla l'operazione' button.

In the background, parts of a form are visible, including fields for 'Provincia:' and 'CAP:', and a 'Cognome' field.

“Lista clienti”

Mostra la lista dei clienti in ordine crescente di ID Cliente (mostra ID Cliente e mail associata) e offre la possibilità di inserire uno o più filtri di ricerca.

Consente la selezione di un cliente per visualizzarlo per intero (**dettagli cliente ↑ che con il “back” non riporterà al “cerca clienti”, ma alla “lista clienti”).



The screenshot shows a web interface titled "Lista clienti". At the top left is a "Home" button with a circular arrow icon. Below the title is a button that says "Clicca qui per inserire uno o più filtri di ricerca". Below this is a table with two columns: "ID Cliente:" and "Email associata:". The table contains eight rows, each with a small orange icon in the first column and a blank space in the second column.

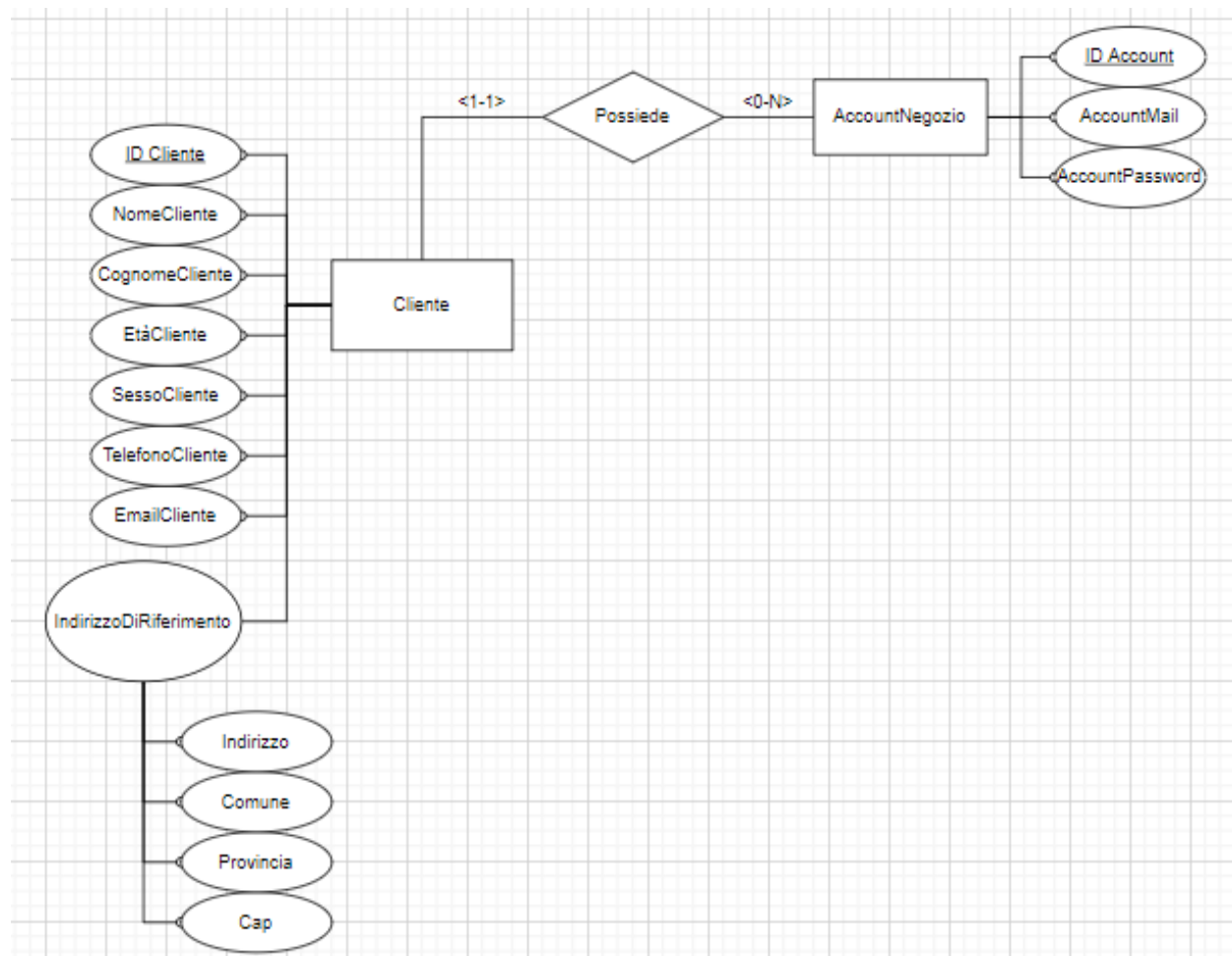
ID Cliente:	Email associata:

Inserire filtri → consente l’inserimento di uno o più filtri di ricerca proposti (cognome, età, sesso, comune, provincia) e visualizza la lista dei clienti in base al/ai filtro/i inserito/i, mostrando l’ID Cliente e la mail di ciascuno degli elementi filtrati.



The screenshot shows the same "Lista clienti" page, but with a blue overlay box in the center. The overlay has the title "Aggiungi uno o più filtri di ricerca:". It contains several input fields: "Cognome:" with a text box, "Età:" with a text box, "Sesso:" with two radio buttons labeled "M" and "F", "Comune:" with a text box, and "Provincia:" with a text box. At the bottom of the overlay are two buttons: "Annulla inserimento" and "Conferma e filtra". The table from the previous screenshot is partially visible behind the overlay.

Diagramma E-R



Analisi tecnica

Pagina iniziale

- email → **inserimento testo visibile** [variabile email di tipo string a cui assegnare l'indirizzo email inserito, letto tramite uno scanner → not null richiesto (stampa un messaggio di errore nel caso in cui il tipo di dati inserito non corrispondesse a quello richiesto dallo scanner)]
- password → **inserimento password** [variabile password di tipo string a cui assegnare la password inserita, letta tramite uno scanner → not null richiesto (stampa un messaggio di errore nel caso in cui il tipo di dati inserito non corrispondesse a quello richiesto dallo scanner)]
- accedi → pulsante che accede al database tramite l'email inserita e controlla la corretta corrispondenza tra email e password, consentendo il passaggio alla schermata "home" nel caso in cui le condizioni fossero rispettate correttamente
- registrati → testo cliccabile che consente il passaggio alla schermata di registrazione di un nuovo account
- messaggio di errore: "Email o password errati" → visualizzato a schermo qualora la mail inserita non fosse assegnata ad alcun profilo utente [ovvero quando la ricerca dell'email all'interno del database non ha dato alcun risultato], se la password inserita non corrisponde a quella assegnata al profilo creato [ovvero se la ricerca della password assegnata all'indirizzo email all'interno del database ha prodotto un risultato diverso da quello inserito dall'utente per effettuare l'accesso], oppure se almeno uno dei due campi fosse ancora vuoto

Registrazione nuovo account

- email → inserimento testo visibile [con controllo: stringa il cui testo, letto tramite scan, deve avere le caratteristiche tipiche di un indirizzo email (=> testo + @ + testo) e l'indirizzo email inserito non deve essere già stato assegnato ad un altro account (questo si controlla accedendo al database e controllando che l'indirizzo inserito non corrisponda a nessuno di quelli già presenti all'interno dello stesso) → not null richiesto (stampa un messaggio di errore nel caso in cui il tipo di dati inserito non corrispondesse a quello richiesto dallo scanner)]
- password → inserimento password [variabile password di tipo string a cui assegnare la password inserita, letta tramite uno scanner → not null richiesto (stampa un messaggio di errore nel caso in cui il tipo di dati inserito non corrispondesse a quello richiesto dallo scanner)]
- conferma password → inserimento password [variabile confermaPassword di tipo string a cui assegnare la seconda password inserita, letta tramite uno scanner → not null richiesto]
- registrati → pulsante che consente di registrare l'account nel database e vi assegna, internamente ed automaticamente, un ID Account
- messaggio di errore: "Email già assegnata ad un account", oppure "Le password inserite non corrispondono", oppure "Tutti i campi devono essere compilati"
 - da visualizzare (nel primo caso) qualora la mail inserita fosse già stata assegnata ad un account precedentemente creato [ovvero nel caso in cui la ricerca di un indirizzo email già presente all'interno del database fosse andata a buon fine], oppure (nel secondo caso) qualora i due campi password non fossero equivalenti [ovvero nel caso in cui, dopo aver effettuato un controllo di uguaglianza tra le due stringhe password e confermaPassword, queste non fossero risultate equivalenti], oppure (nell'ultimo caso) qualora almeno uno dei campi da compilare fosse vuoto

Menù principale

- logout → pulsante che consente di uscire dall'account utente inserito precedentemente e di tornare alla schermata di benvenuto
- nuovo cliente → pulsante che consente di passare alla schermata di aggiunta di un nuovo cliente, mantenendo l'accesso al profilo selezionato precedentemente
- cerca cliente → pulsante che consente di passare alla schermata di ricerca di un cliente già esistente tramite l'inserimento dell'ID Cliente
- lista clienti → pulsante che consente di passare alla schermata di visualizzazione della lista dei clienti (anche in base ai filtri che verranno successivamente selezionati)

“Nuovo cliente”

Aggiungi nuovo cliente:

- **nome** → **inserimento testo visibile** [variabile nome di tipo string a cui assegnare il nome inserito, letto tramite uno scanner → not null richiesto (stampa un messaggio di errore nel caso in cui il tipo di dati inserito non corrispondesse a quello richiesto dallo scanner)]
- **cognome** → **inserimento testo visibile** [variabile cognome di tipo string a cui assegnare il cognome inserito, letto tramite uno scanner → not null richiesto (stampa un messaggio di errore nel caso in cui il tipo di dati inserito non corrispondesse a quello richiesto dallo scanner)]
- **età** → **inserimento di un numero intero** [variabile eta di tipo intero a cui assegnare l'età inserita, letta tramite uno scanner → not null richiesto (stampa un messaggio di errore nel caso in cui il tipo di dati inserito non corrispondesse a quello richiesto dallo scanner)]
- **sex** → **menù a tendina con la possibilità di selezionare tra due opzioni (M o F)** [variabile sesso di tipo booleano → sì = maschio; no = femmina]
- **numero di telefono** → **inserimento di un numero intero** [variabile telefono di tipo intero a cui assegnare il numero di telefono inserito, letto tramite uno scanner → not null richiesto (stampa un messaggio di errore nel caso in cui il tipo di dati inserito non corrispondesse a quello richiesto dallo scanner)]
- **email** → **inserimento testo visibile** [con controllo: stringa il cui testo, letto tramite scanner, deve avere le caratteristiche tipiche di un indirizzo email (=> testo + @ + testo) → not null richiesto (stampa un messaggio di errore nel caso in cui il tipo di dati inserito non corrispondesse a quello richiesto dallo scanner)]
- **indirizzo** → **inserimento testo visibile** [variabile indirizzo di tipo string a cui assegnare l'indirizzo inserito, letto tramite uno scanner → not null richiesto (stampa un messaggio di errore nel caso in cui il tipo di dati inserito non corrispondesse a quello richiesto dallo scanner)]
- **comune** → **inserimento testo visibile** [variabile comune di tipo string a cui assegnare il comune inserito, letto tramite uno scanner → not null richiesto (stampa un messaggio di errore nel caso in cui il tipo di dati inserito non corrispondesse a quello richiesto dallo scanner)]
- **provincia** → **inserimento testo visibile** [variabile provincia di tipo string a cui assegnare la provincia inserita, letta tramite scanner (2 caratteri max) → not null richiesto (stampa un messaggio di errore nel caso in cui il tipo di dati inserito non corrispondesse a quello richiesto dallo scanner)]
- **cap** → **inserimento di un numero intero di 5 cifre** [variabile cap di tipo intero a cui assegnare il cap inserito, letto tramite scanner (5 caratteri esatti) → not null richiesto (stampa un messaggio di errore nel caso in cui il tipo di dati inserito non corrispondesse a quello richiesto dallo scanner)]
- **id cliente** → **campo compilato automaticamente con un numero di x cifre (diverso da quelli già assegnati ad un account cliente)** [creare una variabile idCliente di tipo intero, a cui associare un contatore che ne aumenta il valore di 1 ogni volta che si vuole registrare un nuovo cliente]

- salva → pulsante che controlla che tutti i campi dei dati da inserire siano non vuoti e compilati correttamente, consentendo di salvare il profilo cliente nel database relativo ai clienti (associandolo al profilo utente precedentemente collegato)
- home → pulsante che fa apparire la schermata che chiede conferma prima di tornare alla home senza salvare i dati appena inseriti
- messaggio di errore: "Controllare che tutti i campi siano stati compilati correttamente" → visualizzato a schermo qualora vi fossero errori nell'inserimento dei dati (formato dati non rispettato) o qualora vi fosse almeno un campo non compilato

Nota: si potrebbe anche, in futuro, migliorare il sistema di inserimento di comune, provincia e cap, sfruttando un database contenente tutti i comuni, le province e i cap italiani e sostituendo l'inserimento testo di questi tre elementi con un menù a tendina (che consenta anche, per una ricerca migliore, di scrivere le prime lettere di comune e provincia in modo tale da agevolare la ricerca).

Uscire dalla schermata di creazione:

- esci dalla schermata di creazione → pulsante che consente di tornare alla schermata home, senza salvare nessuno dei dati compilati
- torna alla schermata di creazione → torna alla schermata di creazione di un nuovo account cliente mantenendo i dati precedentemente inseriti

"Cerca cliente"

Cerca un cliente:

- id cliente → inserimento di un numero intero di x cifre [variabile idCliente di tipo intero a cui assegnare l'id cliente inserito, letto tramite uno scanner → not null richiesto (stampa un messaggio di errore nel caso in cui il tipo di dati inserito non corrispondesse a quello richiesto dallo scanner)]
- cerca → pulsante che consente la ricerca, consultando il database grazie alla ricezione del campo chiave, del cliente a cui è associato l'ID Cliente inserito
- home → pulsante che consente di tornare alla home
- messaggio errore: "L'ID Cliente inserito non è associato a nessun cliente"
→ da visualizzare nel caso in cui l'ID Cliente inserito non corrispondesse a nessuno di quelli presenti nel database o nel caso in cui il valore inserito fosse nullo

Dettagli cliente:

→ mostra a schermo tutti i dettagli del profilo del cliente selezionato

- modifica → pulsante che consente di passare alla schermata di modifica del profilo cliente selezionato
- elimina → pulsante che fa apparire una schermata in cui si chiede conferma sull'eliminazione del profilo cliente selezionato
- back → pulsante che consente di tornare alla schermata di ricerca di un cliente tramite ID Cliente
- home → pulsante che consente di tornare alla home

“Modifica cliente”

Modifica cliente:

- **nome** → **inserimento testo visibile che visualizza il nome inserito precedentemente e consente di modificarlo** [mostra a schermo il valore della variabile nome, prelevata dopo aver consultato il database grazie all'idCliente, e ne consente la sostituzione di valore con l'eventuale nuovo dato letto tramite scanner (effettua un opportuno controllo per verificare se il dato sia stato effettivamente modificato, per evitare operazioni di sostituzione nel caso in cui il dato non fosse cambiato); se il campo viene lasciato vuoto, stampa a schermo un messaggio di errore, richiedendo che il campo venga compilato (stampa un messaggio di errore anche nel caso in cui il tipo di dati inserito non corrispondesse a quello richiesto dallo scanner)]
- **cognome** → **inserimento testo visibile che visualizza il cognome inserito precedentemente e consente di modificarlo** [mostra a schermo il valore della variabile cognome, prelevata dopo aver consultato il database grazie all'idCliente, e ne consente la sostituzione di valore con l'eventuale nuovo dato letto tramite scanner (effettua un opportuno controllo per verificare se il dato sia stato effettivamente modificato, per evitare operazioni di sostituzione nel caso in cui il dato non fosse cambiato); se il campo viene lasciato vuoto, stampa a schermo un messaggio di errore, richiedendo che il campo venga compilato (stampa un messaggio di errore anche nel caso in cui il tipo di dati inserito non corrispondesse a quello richiesto dallo scanner)]
- **età** → **inserimento di un numero intero che visualizza l'età precedentemente inserita e consente di modificarla** [mostra a schermo il valore della variabile eta, prelevato dopo aver consultato il database grazie all'idCliente, e ne consente la sostituzione di valore con l'eventuale nuovo dato letto tramite scanner (effettua un opportuno controllo per verificare se il dato sia stato effettivamente modificato, per evitare operazioni di sostituzione nel caso in cui il dato non fosse cambiato); se il campo viene lasciato vuoto, stampa a schermo un messaggio di errore, richiedendo che il campo venga compilato (stampa un messaggio di errore anche nel caso in cui il tipo di dati inserito non corrispondesse a quello richiesto dallo scanner)]
- **sex** → **menù a tendina con la possibilità di selezionare tra due opzioni (M o F)** [mostra a schermo il valore associato alla booleana sesso (M o F), prelevato dopo aver consultato il database grazie all'idCliente, e ne consente la sostituzione di valore (in caso di modifica dello stesso)]
- **numero di telefono** → **inserimento di un numero intero che visualizza il numero inserito precedentemente e consente di modificarlo** [mostra a schermo il valore della variabile telefono, prelevato dopo aver consultato il database grazie all'idCliente, e ne consente la sostituzione di valore con l'eventuale nuovo dato letto tramite scanner (effettua un opportuno controllo per verificare se il dato sia stato effettivamente modificato, per evitare operazioni di sostituzione nel caso in cui il dato non fosse

cambiato); se il campo viene lasciato vuoto, stampa a schermo un messaggio di errore, richiedendo che il campo venga compilato (stampa un messaggio di errore anche nel caso in cui il tipo di dati inserito non corrispondesse a quello richiesto dallo scanner)]

- **email** → **inserimento testo visibile che visualizza l'indirizzo email inserito precedentemente e consente di modificarlo** [mostra a schermo il valore della variabile email, prelevato dopo aver consultato il database grazie all'idCliente, e ne consente la sostituzione di valore con l'eventuale nuovo dato letto tramite scanner (effettua un opportuno controllo per verificare se il dato sia stato effettivamente modificato, per evitare operazioni di sostituzione nel caso in cui il dato non fosse cambiato); con controllo: il testo della nuova scritta inserita, letto tramite scan, deve avere le caratteristiche tipiche di un indirizzo email (=> testo + @ + testo); se il campo viene lasciato vuoto, stampa a schermo un messaggio di errore, richiedendo che il campo venga compilato (stampa un messaggio di errore anche nel caso in cui il tipo di dati inserito non corrispondesse a quello richiesto dallo scanner)]
- **indirizzo** → **inserimento testo visibile che visualizza l'indirizzo inserito precedentemente e consente di modificarlo** [mostra a schermo il valore della variabile indirizzo, prelevato dopo aver consultato il database grazie all'idCliente, e ne consente la sostituzione di valore con l'eventuale nuovo dato letto tramite scanner (effettua un opportuno controllo per verificare se il dato sia stato effettivamente modificato, per evitare operazioni di sostituzione nel caso in cui il dato non fosse cambiato); se il campo viene lasciato vuoto, stampa a schermo un messaggio di errore, richiedendo che il campo venga compilato (stampa un messaggio di errore anche nel caso in cui il tipo di dati inserito non corrispondesse a quello richiesto dallo scanner)]
- **comune** → **inserimento testo visibile che visualizza il comune inserito precedentemente e consente di modificarlo** [mostra a schermo il valore della variabile comune, prelevato dopo aver consultato il database grazie all'idCliente, e ne consente la sostituzione di valore con l'eventuale nuovo dato letto tramite scanner (effettua un opportuno controllo per verificare se il dato sia stato effettivamente modificato, per evitare operazioni di sostituzione nel caso in cui il dato non fosse cambiato); se il campo viene lasciato vuoto, stampa a schermo un messaggio di errore, richiedendo che il campo venga compilato (stampa un messaggio di errore anche nel caso in cui il tipo di dati inserito non corrispondesse a quello richiesto dallo scanner)]
- **provincia** → **inserimento testo visibile che visualizza la provincia inserita precedentemente e consente di modificarla** [mostra a schermo il valore della variabile provincia, prelevato dopo aver consultato il database grazie all'idCliente, e ne consente la sostituzione di valore con l'eventuale nuovo dato letto tramite scanner (effettua un opportuno controllo per verificare se il dato sia stato effettivamente modificato, per evitare

operazioni di sostituzione nel caso in cui il dato non fosse cambiato); se il campo viene lasciato vuoto, stampa a schermo un messaggio di errore, richiedendo che il campo venga compilato (stampa un messaggio di errore anche nel caso in cui il tipo di dati inserito non corrispondesse a quello richiesto dallo scanner)]

- cap → inserimento di un numero intero di 5 cifre che visualizza il cap inserito precedentemente e consente di modificarlo [mostra a schermo il valore della variabile cap, prelevato dopo aver consultato il database grazie all'idCliente, e ne consente la sostituzione di valore con l'eventuale nuovo dato letto tramite scanner (effettua un opportuno controllo per verificare se il dato sia stato effettivamente modificato, per evitare operazioni di sostituzione nel caso in cui il dato non fosse cambiato); se il campo viene lasciato vuoto, stampa a schermo un messaggio di errore, richiedendo che il campo venga compilato (stampa un messaggio di errore anche nel caso in cui il tipo di dati inserito non corrispondesse a quello richiesto dallo scanner)]
- id cliente → visualizza l'ID Cliente, ma NON ne consente la modifica
- salva modifiche → pulsante che controlla che tutti i campi dei dati da inserire siano non vuoti e compilati correttamente e apre la schermata per chiedere conferma prima di salvare le modifiche apportate
- back → pulsante che fa apparire la schermata che chiede conferma prima di tornare a visualizzare il profilo cliente senza salvare eventuali modifiche apportate
- home → pulsante che fa apparire la schermata che chiede conferma prima di tornare alla home senza salvare eventuali modifiche apportate

Salva modifiche:

- conferma le modifiche → pulsante che consente di salvare nel database le modifiche apportate
- annulla l'operazione → pulsante che consente di tornare alla schermata di modifica senza aggiornare il database con le modifiche precedentemente selezionate

Esci dalle modifiche:

- esci dalla schermata di modifica → pulsante che consente di uscire dalla schermata di modifica, ignorando le modifiche apportate
- torna alla schermata di modifica → pulsante che consente di tornare alla schermata di modifica

“Elimina cliente”

- elimina il cliente → pulsante che consente di eliminare il profilo del cliente selezionato (mostrandone l'ID Cliente), rimuovendolo dal database [accede al database tramite l'idCliente e procede all'eliminazione dell'intero profilo, dati compresi, dal database (segue che l'operazione sarà irreversibile)]
- annulla l'operazione → pulsante che consente di tornare alla schermata di visualizzazione dei dettagli del cliente

“Lista clienti”

Lista clienti:

- home → pulsante che consente di tornare alla home
- clicca qui per inserire uno o più filtri di ricerca → pulsante che apre la schermata di inserimento dei filtri per la ricerca
- tasti associati a ciascun cliente → pulsanti (uno per ogni profilo cliente a schermo) che consentono la visualizzazione della schermata con i dettagli del cliente selezionato

Aggiungi uno o più filtri di ricerca:

- cognome → inserimento testo visibile [variabile filtroCognome di tipo string a cui assegnare il cognome inserito, letto tramite uno scanner (stampa un messaggio di errore nel caso in cui il tipo di dati inserito non corrispondesse a quello richiesto dallo scanner)]
- età → inserimento intero visibile [variabile filtroEta di tipo string a cui assegnare l'età inserita, letta tramite uno scanner (stampa un messaggio di errore nel caso in cui il tipo di dati inserito non corrispondesse a quello richiesto dallo scanner)]
- M → pulsante “on-off” che indica la selezione del sesso maschile come filtro [se selezionato, imposta la variabile booleana sesso su “sì”]
- F → pulsante “on-off” che indica la selezione del sesso femminile come filtro [se selezionato, imposta la variabile booleana sesso su “no”]
- comune → inserimento testo visibile [variabile filtroComune di tipo string a cui assegnare il comune inserito, letto tramite uno scanner (stampa un messaggio di errore nel caso in cui il tipo di dati inserito non corrispondesse a quello richiesto dallo scanner)]
- provincia → inserimento testo visibile [variabile filtroProvincia di tipo string a cui assegnare la provincia inserita, letta tramite uno scanner (stampa un messaggio di errore nel caso in cui il tipo di dati inserito non corrispondesse a quello richiesto dallo scanner)]
- annulla l'inserimento → pulsante che consente di tornare alla schermata di visualizzazione della lista clienti, senza filtrare la lista clienti tramite eventuali filtri inseriti
- conferma e filtra → pulsante che consente di filtrare la lista dei clienti in base ai parametri inseriti come filtri (N.B.: non è necessario che vengano riempiti tutti i parametri, ma ne deve essere compilato almeno uno affinché la lista venga effettivamente filtrata; nel caso in cui non vi fosse inserito alcun filtro, visualizzare nuovamente la lista priva di filtri) [seleziona ogni variabile non vuota (tutte le variabili, eccezion fatta per la booleana sul sesso, devono essere state precedentemente inizializzate a "" per filtrare in questo modo), accede all'informazione corrispondente nel database e stampa a video tutti gli elementi che contengono tutti i filtri selezionati; se nessun elemento corrisponde ai filtri di ricerca, stampa a video un messaggio che indica che non è stato trovato nessun elemento che corrispondesse ai filtri di ricerca selezionati]