



Manuale Utente

6Coders

`6Coders.unipd@gmail.com`

14 maggio 2024



Registro delle Modifiche - Changelog

Ver.	Data	Autore	Verificatore	Descrizione
1.0	14/05/2024		Lovato Yuri	Approvazione
0.11	12/05/2024	Florian Edoardo	Niagu Ana Maria	Sviluppata sezione "Struttura del dizionario dati"
0.10	09/05/2024	Osama Chelhaoui	Lovato Yuri	Aggiornate le figure dell'applicativo
0.9	07/05/2024	Lovato Yuri	Marchiorato Pietro	Sviluppata sezione "Installazione"
0.8	06/05/2024	Lovato Yuri	Marchiorato Pietro	Modifiche alla sezione "Request Page"
0.7	06/05/2024	Lovato Yuri	Florian Edoardo	Modifiche alla sezione "Manager Page"
0.6	29/04/2024	Lovato Yuri	Florian Edoardo	Sviluppata sottosezione "Visualizzazione dei dizionari dati"
0.5	28/04/2024	Ana Maria Niagu	Florian Edoardo	Sviluppata sezione "Requisiti"
0.4	27/04/2024	Eleonora Bilinski	Florian Edoardo	Sviluppata sezione "Supporto tecnico" ed sottosezione "Request Page"
0.3	27/04/2024	Lovato Yuri	Florian Edoardo	Sviluppate sottosezioni Navbar, Home Page e Manager Page "Caricamento di un nuovo dizionario"
0.2	27/04/2024	Ana Maria Niagu	Florian Edoardo	Sviluppata sezione "Introduzione"
0.1	26/04/2024	Ana Maria Niagu	Florian Edoardo	Creata la struttura iniziale del documento

Tabella 1: Registro delle modifiche

Indice

1	Introduzione	4
1.1	Scopo del documento	4
1.2	Scopo del prodotto	4
1.3	Glossario	4
1.4	Riferimenti	4
1.4.1	Riferimenti Normativi	4
1.4.2	Riferimenti Informativi	4
2	Requisiti	5
2.1	Requisiti software	5
2.2	Requisiti hardware	5
2.3	Browser supportati	6
3	Installazione	7
3.1	Clonare la repository	7
3.2	Avviare il backend	7
3.3	Avviare il frontend	8
4	Istruzioni per l'utilizzo	9
4.1	Navbar	9
4.2	Home Page	10
4.3	Manager Page	11
4.3.1	Caricamento di un nuovo dizionario dati	12
4.3.1.1	Struttura del dizionario dati	12
4.3.1.2	Operazione di caricamento	14
4.3.2	Visualizzazione dei dizionari dati	15
4.3.3	Select di un dizionario dati	17
4.3.4	Delete di un dizionario dati	17
4.4	Request page	19
4.4.1	Inserimento di una richiesta in linguaggio naturale	19
4.4.2	Generazione del prompt	20
5	Supporto tecnico	21

Elenco delle tabelle

1	Registro delle modifiche	1
2	Tabella dei requisiti software	5
3	Tabella dei requisiti hardware	5
4	Tabella dei browser supportati	6

Elenco delle figure

1	Rappresentazione grafica della navbar dell'applicazione	9
2	Rappresentazione grafica della barra di navigazione responsive	9
3	Rappresentazione grafica del menù di navigazione responsive	9
4	Rappresentazione grafica della home page dell'applicazione	10
5	Rappresentazione grafica della manager page dell'applicazione	11
6	Rappresentazione grafica della manager page in versione mobile	11
7	Rappresentazione grafica caricamento di un nuovo dizionario dati	14
8	Rappresentazione grafica del messaggio di successo di invio del file	14
9	Rappresentazione grafica del messaggio di errore per file con estensione non valida	14
10	Rappresentazione grafica del messaggio di errore per file troppo grande	14
11	Rappresentazione grafica del messaggio di errore per dizionario dati già presente	15
12	Rappresentazione grafica del messaggio di errore per file non valido	15
13	Rappresentazione grafica del messaggio di errore di invio del file	15
14	Rappresentazione grafica della visualizzazione dei dizionari dati	16
15	Rappresentazione grafica del messaggio di aggiornamento senza dizionari dati	16
16	Rappresentazione grafica del select di un dizionario dati	17
17	Rappresentazione grafica del select di un dizionario dati in versione mobile	17
18	Rappresentazione grafica del delete di un dizionario dati	18
19	Rappresentazione grafica della request page dell'applicazione	19
20	Rappresentazione grafica della generazione del prompt	20

Listings

1	Esempio oggetto table_info	13
2	Esempio oggetto primary_key	13
3	Esempio array foreign_keys	13

1 Introduzione

1.1 Scopo del documento

L'obiettivo di questo documento è quello di guidare l'utente nell'utilizzo delle *funzionalità_G* dell'applicazione. In particolare si concentra sui *requisiti_G* minimi di sistema, sull'installazione dell'applicazione e sulle istruzioni per il corretto utilizzo.

1.2 Scopo del prodotto

Vista la notevole diffusione, specie negli ultimi anni dell'Intelligenza Artificiale, e l'abilità che i *Large Language Model_G* hanno dimostrato nel generare codice in diversi linguaggi di programmazione, il *Proponente_G*, Zucchetti S.p.A., con il *Capitolato_G* C9 - ChatSQL, richiede di sviluppare un'applicazione che consenta, a partire dalla struttura dati di un *database_G* (*dizionario dati_G*), la generazione di un prompt in risposta a interrogazioni formulate in *linguaggio naturale_G*. Tale *prompt_G* sarà quindi sottoposto a un *LLM_G* (Large Language Model) come *ChatGPT_G*, il quale produrrà la *query_G* in linguaggio *SQL_G* corrispondente alla domanda posta dall'utente. Questa applicazione, sviluppata come *web application_G*, sarà accessibile da tutti i principali *browser_G* (Chrome, Firefox, Edge e Safari) e permetterà agli utenti di richiedere, previo caricamento di un file *JSON_G* che descriva il database in questione, la produzione di un prompt per poter poi far generare la query SQL necessaria ad effettuare l'interrogazione sulla base di dati, il tutto a partire da una richiesta inserita da un utente in linguaggio naturale.

1.3 Glossario

Il documento "[Glossario V2.0](#)" è parte della documentazione di progetto dove è possibile reperire definizioni chiare e precise dei vocaboli non comuni utilizzati nei documenti prodotti. La presenza di un determinato vocabolo in "Glossario" viene segnata con la lettera G a pedice (es. *Vocabolo_G*).

1.4 Riferimenti

1.4.1 Riferimenti Normativi

- [Norme di Progetto V2.0](#);
- [Capitolato \[C9\] - ChatSQL \(Zucchetti SpA\)](#).

1.4.2 Riferimenti Informativi

- [Slide T5 - Analisi dei Requisiti](#)
- [Slide Diagrammi Use Case](#)

2 Requisiti

Di seguito vengono esposti i requisiti necessari per l'utilizzo dell'applicazione. Inoltre l'applicazione è utilizzabile dai dispositivi mobili tramite *Browser_G* su Android 13 e su iOS 17, e tutte le versioni successive.

2.1 Requisiti software

I requisiti software specificati di seguito sono necessari per l'utilizzo dell'applicazione:

Software	Versione
Python	3.8.10
Flask	3.0.0
FlaskCors	4.0.0
Torch	2.1.1
Transformers	4.34.1
Node.js	20.10.0

Tabella 2: Tabella dei requisiti software

2.2 Requisiti hardware

Per una corretta esecuzione del programma e per garantire un'esperienza utente ottimale, è necessario che il sistema soddisfi i seguenti requisiti hardware:

Componente	Requisito
RAM	8GB DDR4

Tabella 3: Tabella dei requisiti hardware

2.3 Browser supportati

L'applicazione è compatibile con i seguenti browser:

Browser	Versione
Chrome	116
Firefox	117
Edge	116
Safari	15

Tabella 4: Tabella dei browser supportati

3 Installazione

Per utilizzare l'applicazione è necessario seguire i seguenti passaggi:

- *Clonare_G* il codice dalla *repository_G* dell'applicazione [ChatSQL](#);
- Avviare il *backend_G* dell'applicazione;
- Avviare il *frontend_G* dell'applicazione.

3.1 Clonare la repository

Per clonare la repository in locale consigliamo una delle seguenti modalità:

- Scaricare l'applicazione come file .zip dalla repository [ChatSQL](#)
 - Scaricare l'applicazione tramite l'applicativo [Git](#):
 - Avviare *Git Bash_G*;
 - Spostarsi nel percorso in cui si desidera scaricare l'applicazione;
 - Copiare il seguente comando all'interno della console git:
 - * `git clone https://github.com/6Coders/ChatSQL.git`
- tale comando avvierà il *clone_G* dell'applicazione nel percorso specificato.

3.2 Avviare il backend

Per avviare il backend dell'applicazione sarà necessario:

- Avviare il terminale;
- Posizionarsi all'interno della cartella `./backend` contenuta all'interno dell'applicazione;
- Scaricare le dipendenze necessarie eseguendo il comando all'interno della *command shell_G* nel percorso corrente:
 - `pip install -r ./requirements.txt`
- Digitare il seguente comando all'interno della *command shell* nel percorso specificato per avviare il server *Flask_G*:
 - `python ./main.py`

3.3 Avviare il frontend

Per avviare la parte frontend dell'applicazione sarà necessario:

- Avviare il terminale;
- Posizionarsi all'interno della cartella `./frontend` contenuta all'interno dell'applicazione;
- Digitare il seguente comando all'interno della command shell nel percorso specificato:
 - `npm install`

tale comando avvierà il *download*_G delle dipendenze necessarie all'esecuzione del programma;

- Digitare il seguente comando all'interno della command shell nel percorso specificato:
 - `npm run serve`

tale comando avvierà l'applicazione frontend che sarà visibile all'indirizzo visualizzato sul terminale tramite browser.

4 Istruzioni per l'utilizzo

In questa sezione del documento, saranno esaminate e descritte approfonditamente le diverse funzionalità che l'applicazione offre agli utenti. Oltre a ciò, verranno presentate in modo dettagliato le varie modalità con cui è possibile utilizzare tali funzionalità, fornendo istruzioni chiare e pratiche per agevolare l'utilizzo ottimale dell'applicazione.

4.1 Navbar

Nel *design_G* dell'applicazione, è stata inclusa una barra di navigazione fissa nella parte superiore, comunemente nota come *navbar_G*, che rimarrà costantemente visibile durante l'utilizzo. Questa barra di navigazione offre agli utenti un comodo mezzo per spostarsi agevolmente tra le diverse pagine dell'applicazione, garantendo una navigazione fluida e intuitiva all'interno dell'interfaccia utente. In particolare ci si potrà spostare tra le seguenti pagine:

- Home;
- Manager;
- Request.

Inoltre cliccando sul nome dell'applicazione, si verrà reindirizzati alla pagina principale dell'applicazione.

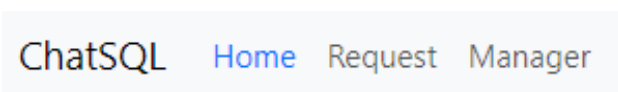


Figura 1: Rappresentazione grafica della navbar dell'applicazione

Passando alla versione mobile dell'applicazione, verrà visualizzata un'icona a tre linee orizzontali, comunemente nota come "*hamburger menu_G*":

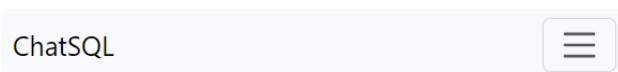


Figura 2: Rappresentazione grafica della barra di navigazione responsive

Accedendo, tramite *click_G*, sulle tre righe in alto a destra apparirà il menù di navigazione che permette la navigazione tra le varie pagine dell'applicazione:

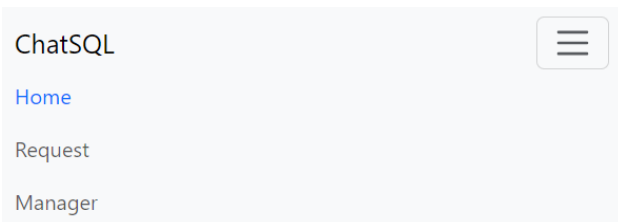


Figura 3: Rappresentazione grafica del menù di navigazione responsive

4.2 Home Page

La prima pagina visualizzata al lancio dell'applicazione è la *Home page_G*, la quale svolge principalmente una funzione rappresentativa delle varie caratteristiche dell'applicazione. In questa pagina introduttiva si trovano due riquadri distinti, ovvero:

- Gestione dizionario dati;
- ChatSQL.

Ciascuno dei quali accompagnato da una breve descrizione delle loro funzionalità principali. Attraverso la pressione del pulsante posto all'interno di ciascun riquadro, si verrà reindirizzati automaticamente verso le rispettive pagine, permettendo di esplorare e utilizzare appieno le funzionalità offerte dall'applicazione.

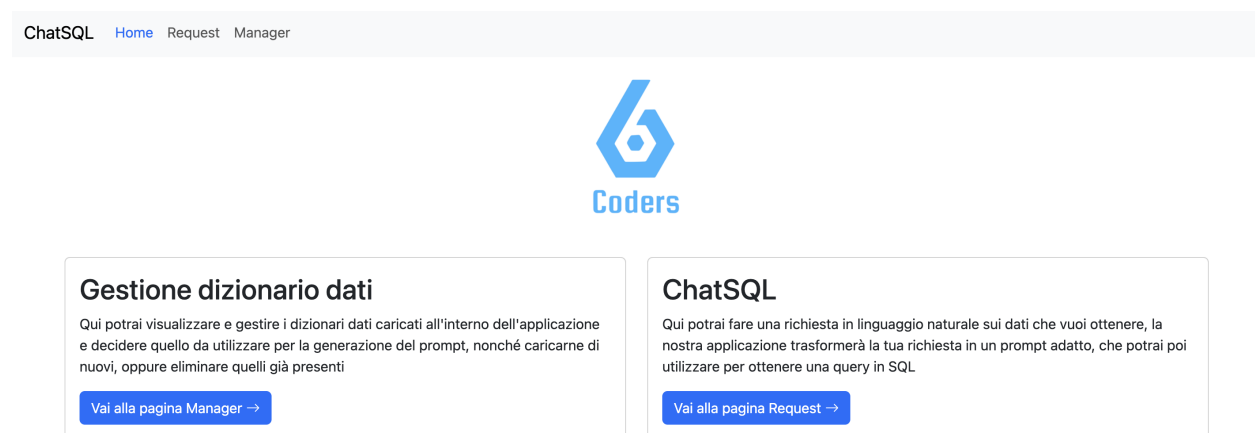


Figura 4: Rappresentazione grafica della home page dell'applicazione

4.3 Manager Page

Manager Page_G costituisce una piattaforma completa per gestire i *dizionari dati_G*, offrendo le seguenti funzionalità:

- Caricamento di un nuovo dizionario dati: permette agli utenti di caricare un nuovo dizionario dati nel sistema;
- Visualizzazione dei dizionari dati: fornisce una panoramica di tutti i dizionari dati presenti nel sistema, accompagnati dalle relative caratteristiche;
- Caricamento di un dizionario dati per l'interrogazione: consente di selezionare e utilizzare un dizionario dati specifico già presente nel sistema per le interrogazioni;
- Rimozione di un dizionario dati: permette di rimuovere un dizionario dati dal sistema.

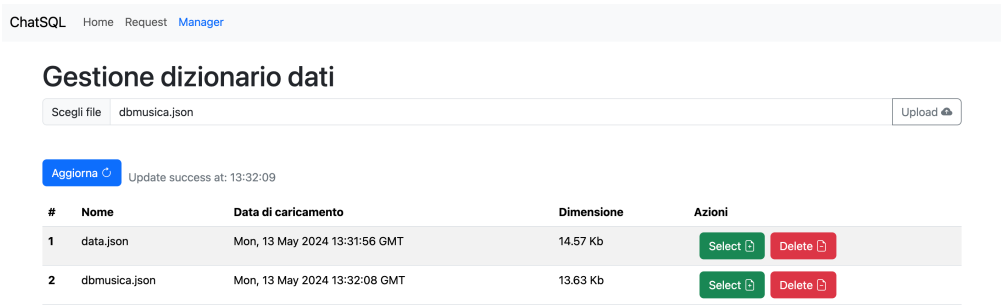


Figura 5: Rappresentazione grafica della manager page dell'applicazione

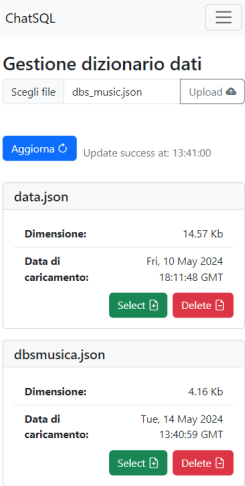


Figura 6: Rappresentazione grafica della manager page in versione mobile

4.3.1 Caricamento di un nuovo dizionario dati

4.3.1.1 Struttura del dizionario dati

Il dizionario dati deve essere caricato tramite un file di tipo JSON che descrive il dizionario dati di interesse. Il file JSON rappresentante del dizionario dati deve seguire una specifica struttura di seguito descritta:

- Il file JSON deve contenere al suo interno:
 - **tables_info**: Oggetto che rappresenta le tabelle del dizionario dati;
 - **primary_key**: Oggetto che contiene coppie chiave-valore dove le chiavi sono il nome della tabella e i valori sono *array_G* che contengono i campi della tabella che ne compongono la *chiave primaria_G*;
 - **foreign_keys**: Array che contiene gli oggetti che rappresentano le *chiavi esterne_G* del dizionario dati.
- Ogni oggetto all'interno di **tables_info** deve avere le seguenti chiavi:
 - **table_description**: Il valore è una *stringa_G* che descrive verbalmente una tabella;
 - **columns**: Il valore è un array di oggetti che rappresentano ogni campo di una tabella;
 - **attribute_types**: Il valore è un array di stringhe dove ognuna indica il tipo dei campi della tabella nell'ordine in cui sono descritte in "columns".
- I valori associati alle chiavi **columns** e **attribute_types** devono essere un array;
- Il numero di oggetti nell'array **columns** e nell'array **attribute_types** deve essere uguale;
- Gli oggetti contenuti nell'array **columns** devono tutti avere le seguenti chiavi:
 - **column_name**: Il valore è una stringa che indica il nome di un campo della tabella;
 - **column_description**: Il valore è una stringa che descrive verbalmente un campo della tabella;
 - **attribute_type**: Il valore è una stringa che indica il tipo di un campo della tabella;
 - **index**: Il valore è un *booleano_G* che indica se vi è un indice associato al campo.
- I valori associati delle chiavi dell'oggetto **primary_key** devono essere tutti di tipo array;
- Ogni oggetto all'interno dell'array **foreign_keys** deve contenere le seguenti chiavi:

- **table**: Il valore è una stringa che indica il nome della tabella in cui presente la chiave esterna;
- **foreign_key**: Il valore è una stringa che indica il nome della chiave esterna;
- **attribute**: Il valore è una stringa che indica nome dell'attributo che è chiave esterna;
- **reference_table**: Il valore è una stringa che indica la tabella dove è presente l'attributo referenziato dalla chiave esterna;
- **reference_attribute**: Il valore è una stringa che indica nome dell'attributo referenziato dalla chiave esterna.

Di seguito viene esposto un esempio di struttura JSON che rispetta i vincoli sopra descritti per un dizionario dati che interessa una singola tabella:

```

1 "tables_info":
2 {
3   "Album": {
4     "table_description": "Represents a collection of songs created by a
5       specific artist.",
6     "columns": [
7       {"column_name": "AlbumId", "column_description": "Unique identifier
8         for the album.", "attribute_type": "integer", "index": true},
9       {"column_name": "Title", "column_description": "Title of the album.",
10        "attribute_type": "character varying(160)", "index": false},
11       {"column_name": "ArtistId", "column_description": "Unique identifier
12         for the artist associated with the album.", "attribute_type": "
13         integer", "index": true}
14     ],
15     "attribute_types": ["integer", "character varying(160)", "integer"]
16   },
17 }

```

Listing 1: Esempio oggetto table_info

```

1 "primary_key":
2 {
3   "Album": ["AlbumId"]
4 },

```

Listing 2: Esempio oggetto primary_key

```

1 "foreign_keys":
2 [
3   {"table": "Album", "foreign_key": "FK_AlbumArtistId", "attribute": "
4     ArtistId", "reference_table": "Artist", "reference_attribute": "
5     ArtistId"}
6 ]

```

Listing 3: Esempio array foreign_keys

4.3.1.2 Operazione di caricamento

Per caricare un nuovo dizionario dati, è sufficiente cliccare sul pulsante "Scegli File" e selezionare il dizionario dati di interesse. Sarà possibile avviare il processo di caricamento selezionando il pulsante $Upload_G$, il quale sarà attivato solo dopo aver selezionato un file. Il caricamento del file potrebbe richiedere diversi secondi o minuti in base alla dimensione del file e della sua complessità, durante il completamento del caricamento verrà visualizzato una icona di tipo *spinner grow_G* all'interno del pulsante.



Figura 7: Rappresentazione grafica caricamento di un nuovo dizionario dati

In caso di successo del caricamento, verrà mostrato un messaggio di conferma con la notifica "File aggiunto correttamente" all'interno dei un elemento "*PopUp_G*":



Figura 8: Rappresentazione grafica del messaggio di successo di invio del file

Il file caricato deve rispettare i seguenti vincoli o verrà visualizzato un messaggio di errore che descriverà il problema incontrato all'interno del "Popup" e il dizionario dati non verrà caricato nel sistema:

- Deve essere un file con estensione JSON;



Figura 9: Rappresentazione grafica del messaggio di errore per file con estensione non valida

- Deve avere dimensione massima di 500 KB_G ;



Figura 10: Rappresentazione grafica del messaggio di errore per file troppo grande

- Non deve essere già presente a sistema;

Gestione dizionario dati



Figura 11: Rappresentazione grafica del messaggio di errore per dizionario dati già presente

- Deve rispettare la struttura definita nel paragrafo 4.3.1.1

Gestione dizionario dati

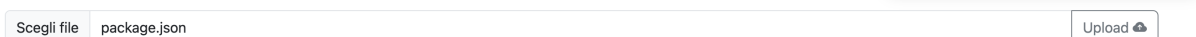


Figura 12: Rappresentazione grafica del messaggio di errore per file non valido

Se viene persa la connessione con il Server durante il caricamento del file, oppure si verifica un errore interno al server, verrà visualizzato il messaggio "Internal Server Error" all'interno del "Popup":

Gestione dizionario dati

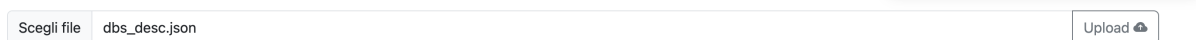


Figura 13: Rappresentazione grafica del messaggio di errore di invio del file

L'elemento "Popup" verrà chiuso automaticamente dopo 8 secondi dalla visualizzazione del messaggio, per interrompere la chiusura prima del termine è possibile cliccare sull'icona "X" posta nell'estremo destro dell'elemento.

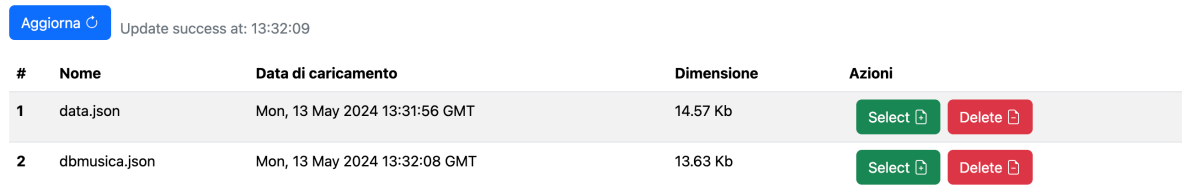
4.3.2 Visualizzazione dei dizionari dati

Nella parte sottostante il riquadro di caricamento di un nuovo dizionario dati, è presente una tabella rappresentativa di tutti i dizionari dati presenti nel sistema. In dettaglio per ciascun dizionario dati viene mostrato:

- Id: Identificativo autoincrementale del dizionario dati all'interno della tabella;
- Nome: Nome del dizionario dati;
- Data di caricamento: Data in cui il dizionario dati è stato caricato nel sistema;
- Dimensione: Dimensione del file del dizionario dati, espresso in KB;
- Azioni:
 - Select: Permette di caricare il dizionario dati selezionato per le interrogazioni;

- Delete: Consente di rimuovere il dizionario dati dal sistema.

Al caricamento della pagina viene automaticamente visualizzata la tabella con i dizionari dati presenti nel sistema, mentre per aggiornare la lista dei dizionari dati è possibile cliccare sul pulsante "Aggiorna".



The screenshot shows a blue button labeled "Aggiorna" with a refresh icon. To its right, a message states "Update success at: 13:32:09". Below this is a table with the following data:

#	Nome	Data di caricamento	Dimensione	Azioni
1	data.json	Mon, 13 May 2024 13:31:56 GMT	14.57 Kb	<button>Select</button> <button>Delete</button>
2	dbmusica.json	Mon, 13 May 2024 13:32:08 GMT	13.63 Kb	<button>Select</button> <button>Delete</button>

Figura 14: Rappresentazione grafica della visualizzazione dei dizionari dati

Al termine dell'aggiornamento verrà visualizzato un messaggio di conferma con la notifica:

- "Update success" seguita dall'ora di avvenuto aggiornamento, nel caso in cui l'aggiornamento abbia trovato dei dizionari dati presenti nel sistema;
- "No dictionaries found" seguita dall'ora di avvenuto aggiornamento nel caso in cui non siano presenti dizionari dati nel sistema. Ciò potrebbe accadere anche nel caso in cui il Server non sia attivo o vi sia stata una interruzione della connessione.



The screenshot shows a blue button labeled "Aggiorna" with a refresh icon. To its right, a message states "No dictionaries found at: 14:51:03". Below this is a table with the following headers:

#	Nome	Data di caricamento	Dimensione	Azioni
---	------	---------------------	------------	--------

Figura 15: Rappresentazione grafica del messaggio di aggiornamento senza dizionari dati

Le azioni che si possono compiere sui dizionari dati presenti nel sistema sono:

- Select: Permette di caricare il dizionario dati selezionato per le interrogazioni;
- Delete: Consente di rimuovere il dizionario dati dal sistema.

Le due azioni verranno descritte in dettaglio nei paragrafi successivi.

4.3.3 Select di un dizionario dati

La selezione di un dizionario dati per le interrogazioni avviene tramite la pressione del bottone corrispondente all'azione posto nella riga del dizionario dati di interesse nella tabella. L'operazione di select, se avvenuta con successo, evidenzia la riga, corrispondente al dizionario dati selezionato, di colore verde, inoltre verrà visualizzato un'icona di tipo "check" vicino al nome del dizionario dati:

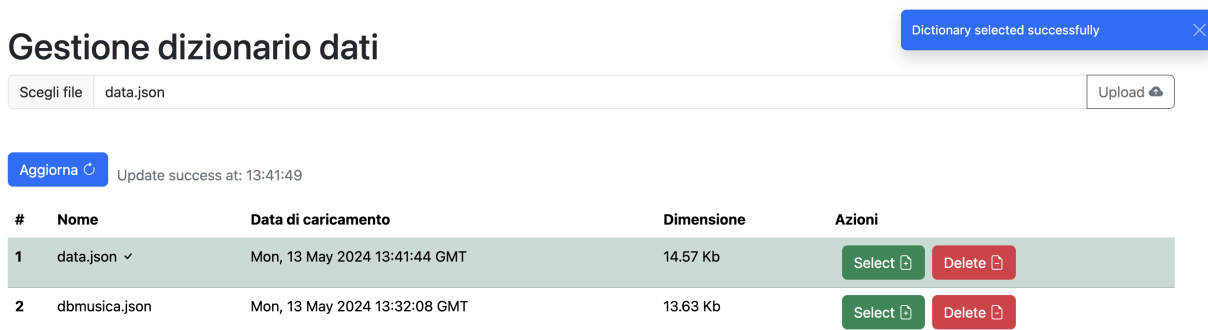


Figura 16: Rappresentazione grafica del select di un dizionario dati

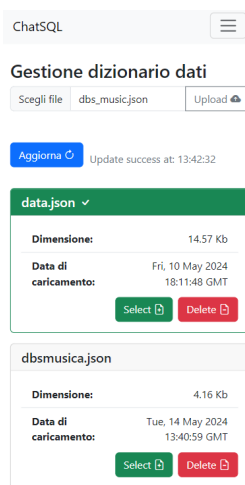


Figura 17: Rappresentazione grafica del select di un dizionario dati in versione mobile

L'elemento "Popup" evidenzierà ulteriormente il successo dell'operazione con il messaggio "Dictionary selected successfully".

4.3.4 Delete di un dizionario dati

L'operazione di delete di un dizionario dati avviene tramite la pressione del bottone corrispondente all'azione posto nella riga del dizionario dati di interesse nella tabella. Se l'opera-

zione avviene con successo, eliminerà il dizionario dati selezionato dal sistema e l'elemento "Popup" mostrerà il messaggio "Dictionary deleted successfully":

Gestione dizionario dati

Scegli file dbmusica.json Upload

Aggiorna Update success at: 13:34:14

#	Nome	Data di caricamento	Dimensione	Azioni
1	dbmusica.json	Mon, 13 May 2024 13:32:08 GMT	13.63 Kb	Select Delete

Figura 18: Rappresentazione grafica del delete di un dizionario dati

Nel caso in cui l'operazione di select o l'operazione di delete non vada a buon fine, verrà visualizzato un messaggio di errore all'interno dell'elemento "Popup" che ne descrive il problema.

4.4 Request page

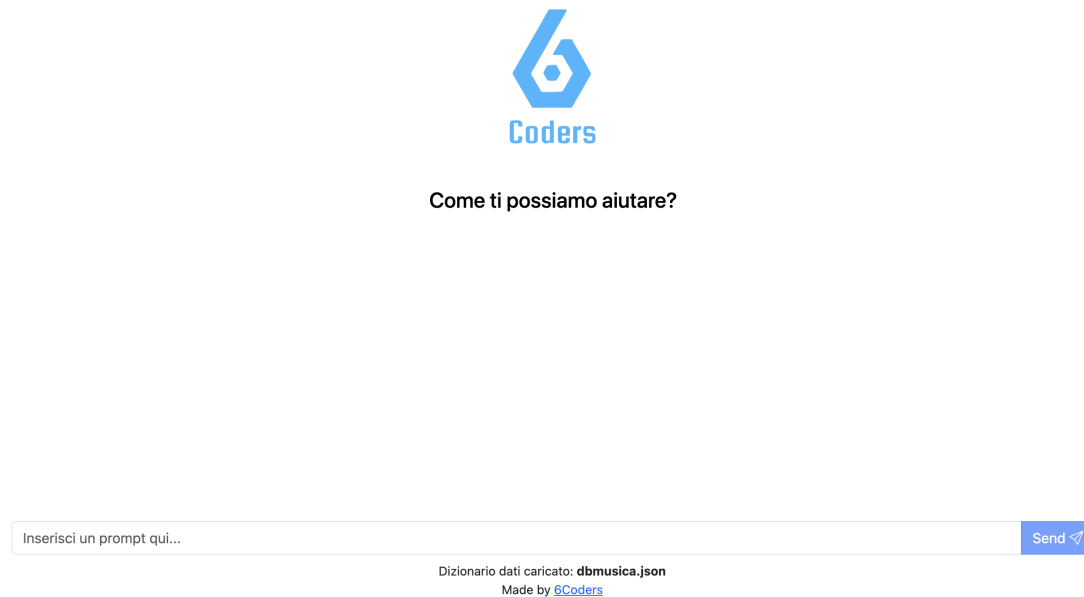




Figura 19: Rappresentazione grafica della request page dell'applicazione

Nella Request page è possibile inserire una richiesta in linguaggio naturale per la generazione del prompt corrispondente.


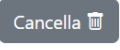
4.4.1 Inserimento di una richiesta in linguaggio naturale

Nella parte inferiore della pagina è possibile visualizzare il dizionario dati attualmente caricato ed inserire la richiesta in linguaggio naturale:

- Se non è possibile reperire il dizionario dati dal server verrà visualizzato il messaggio "Network Error", ciò sta ad indicare che il server non è attivo o vi è stata una interruzione della connessione;
- Se non vi è nessun dizionario dati caricato verrà visualizzato il messaggio in grassetto "Non è stato caricato alcun dizionario";
- Se il dizionario dati è quello desiderato l'utente può inserire la sua richiesta in linguaggio naturale nel riquadro apposito e cliccare su , tale pulsante sarà attivo solamente dopo l'aggiunta di un testo da inviare. In ogni momento è possibile interrompere la generazione del prompt cliccando il bottone  che verrà sostituito dal pulsante di invia durante la generazione della risposta;
- Per selezionare un dizionario dati diverso da quello caricato si dovrà accedere alla Request page e seguire le istruzioni descritte nella sezione 4.3

4.4.2 Generazione del prompt

Dopo l'invio della richiesta in linguaggio naturale l'applicazione mostrerà il prompt generato, il tempo di generazione della risposta può variare in base alla complessità della richiesta. Dopo la generazione del prompt è possibile:

- Cliccare sul simbolo  per copiare il prompt generato;
- Inserire una nuova richiesta in linguaggio naturale, la sua visualizzazione verrà accodata alla precedenti se presenti;
- Cliccare sul tasto  per eliminare tutte le conversazioni della sessione corrente;
- Se la richiesta non è gestibile oppure la connessione con il server viene interrotta verrà visualizzato un messaggio di errore che ne descriverà il problema.

Il prompt generato potrà essere inserito in applicazioni di tipo ChatBot (E.g. [ChatGPT](#)) per la generazione della query corrispondente.

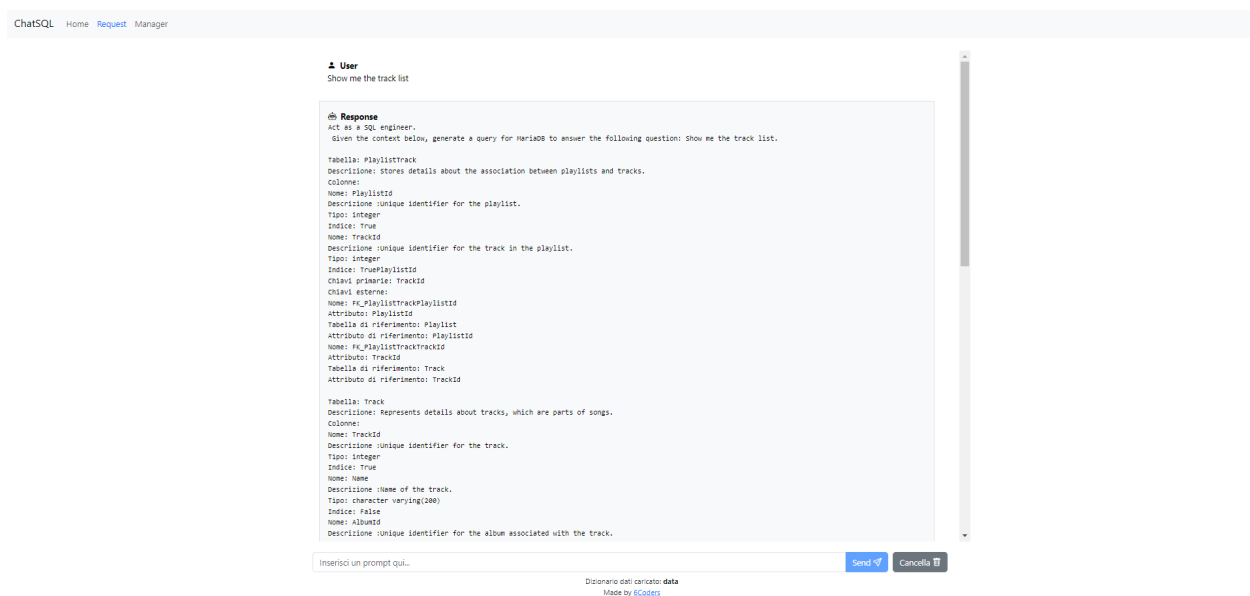


Figura 20: Rappresentazione grafica della generazione del prompt

5 Supporto tecnico

Se si incontra qualsiasi problema durante l'utilizzo dell'applicazione, ti preghiamo di contattare il nostro team di supporto inviando un'email a 6coders.unipd@gmail.com.

Per favorire una risoluzione rapida ed efficiente, ti consigliamo di inserire queste informazioni:

- Breve descrizione del problema;
- Descrizione dettagliata del malfunzionamento che hai riscontrato;
- Sistema operativo e il browser che stavi utilizzando quando il problema si è verificato;
- Se hai delle immagini che possono aiutare a comprendere meglio il problema, ti invitiamo ad allegarle;

Il gruppo 6Coders farà del suo meglio per risolvere il problema nel minor tempo possibile!