# CESARANO DB

## 1. Introduzione

Questo database è stato progettato per gestire un archivio di interpreti, con la possibilità di registrare le lingue e i dialetti che ciascun interprete conosce. Include funzionalità per aggiungere, modificare ed eliminare interpreti, lingue e dialetti.

**Tecnologie usate**:

- DBMS: MySQL
- PIATTAFORMA SOFTWARE: XAMPP
- LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE: PHP
- LINGUAGGI DI MARKUP: HTML (con CSS per la struttura della pagina web)

## 2. Struttura del Database

### 2.1 lingue

| Campo | Tipo | Descrizione |
|---|---|---|
| ID_lingua | PK | Identificativo univoco della lingua |
| lingua | VARCHAR (100) | Nome della lingua (es. Italiano) |

**Relazioni**:

- Collegata a livelli e dialetti tramite ID_lingua
- Collegata a parlanti tramite ID_lingua

### 2.2 livelli

| Campo | Tipo | Descrizione |
|---|---|---|
| ID_livello | PK | Identificativo univoco del livello |
| livello | VARCHAR (30) | Descrizione del livello (es. Base, Avanzato, C2) |
| id_lingua | FK | Collegamento alla lingua di riferimento |

**Relazioni**:

- Collegata a lingue (ID_lingua)

## 2.3 dialetti

| Campo | Tipo | Descrizione |
|---|---|---|
| ID_dialetto | PK | Identificativo univoco del dialetto |
| dialetto | VARCHAR (60) | Nome del dialetto (es. Siciliano, Napoletano) |
| id_lingua | FK | Collegamento alla lingua di riferimento |

**Relazioni**:

- Collegata a lingue (ID_lingua)

## 2.4 parlanti

| Campo | Tipo | Descrizione |
|---|---|---|
| id_lingua | FK | Lingua conosciuta dall'interprete |
| id_interprete | FK | Identificativo dell'interprete |

**Relazioni**:

- Collega interpreti a lingue conosciute
- Tabella ponte tra lingue e interpreti

## 2.5 interpreti

| Campo | Tipo | Descrizione |
|---|---|---|
| ID_interprete | PK | Identificativo univoco dell'interprete |
| nome | VARCHAR (100) | Nome |
| cognome | VARCHAR (100) | Cognome |
| data_nascita | DATE | Data di nascita |
| luogo_nascita | VARCHAR (100) | Luogo di nascita |

| | | |
|---|---|---|
| email | VARCHAR (100) | Indirizzo email |
| telefono | VARCHAR (20) | Numero di telefono |
| luogo_residenza | VARCHAR (100) | Luogo di residenza attuale |
| stato_civile | VARCHAR (100) | Stato civile (es. celibe/nubile, coniugato) |
| parametri_ disponibilità | VARCHAR (100) | Parametri per la disponibilità (es. orari, giorni, zone) |

**Relazioni**:

- Collegata a parlanti tramite ID_interprete

# *3.Flusso dei Dati*

## Inserimento dati

- Si inseriscono prima le lingue e i dialetti.
- Poi si inseriscono gli interpreti.
- Infine, si collegano gli interpreti alle lingue e ai dialetti conosciuti.

## Modifiche e Cancellazioni

- È possibile:
  - Aggiungere nuovi interpreti, lingue o dialetti
  - Modificare i dati esistenti
  - Cancellare interpreti, lingue o dialetti (previa rimozione dai collegamenti)

# *4. Accesso e Sicurezza*

Il database non implementa ancora autenticazione utenti. Si consiglia di gestire l'accesso tramite il sistema esterno o un'interfaccia backend con login.

# *5. Script SQL per la Creazione delle Tabelle*

```
-- Creazione della tabella 'lingue'
CREATE TABLE lingue (
    ID_lingua INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
```

```
    lingua VARCHAR(100) NOT NULL
);

-- Creazione della tabella 'livelli'
CREATE TABLE livelli (
    ID_livello INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    livello VARCHAR(30) NOT NULL,
    id_lingua INT,
    id_lingua int REFERENCES lingue(ID_lingua)
);

-- Creazione della tabella 'dialetti'
CREATE TABLE dialetti (
    ID_dialetto INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    dialetto VARCHAR(60) NOT NULL,
    id_lingua INT,
    id_lingua int REFERENCES lingue(ID_lingua)
);

-- Creazione della tabella 'parlanti' (relazione tra interpreti e lingue)
CREATE TABLE parlanti (

    id_lingua int REFERENCES lingue(ID_lingua) ,
    id_interprete int REFERENCES interpreti(ID_interprete)
);

-- Creazione della tabella 'interpreti'
CREATE TABLE interpreti (
    ID_interprete INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    nome VARCHAR(100) NOT NULL,
    cognome VARCHAR(100) NOT NULL,
    data_nascita DATE,
    luogo_nascita VARCHAR(100),
    email VARCHAR(100),
    telefono VARCHAR(20),
    luogo_residenza VARCHAR(100),
    stato_civile VARCHAR(100),
    parametri_disponibilità VARCHAR(100)
);
```

### Spiegazione delle tabelle e relazioni:

1. **Lingue**: La tabella lingue memorizza le lingue disponibili nel sistema. Ogni lingua ha un identificativo univoco (ID_lingua), che viene utilizzato come chiave esterna nelle altre tabelle.
2. **Livelli**: La tabella livelli memorizza i livelli di competenza per ciascuna lingua. Ogni livello è collegato a una lingua attraverso la colonna id_lingua, che è una chiave esterna che punta a lingue (ID_lingua).
3. **Dialetti**: La tabella dialetti memorizza i dialetti associati a ciascuna lingua. Ogni dialetto è collegato a una lingua tramite la colonna id_lingua, che è una chiave esterna che fa riferimento alla tabella lingue.
4. **Parlanti**: La tabella parlanti è una tabella di relazione che collega gli interpreti alle lingue che parlano. Utilizza due chiavi esterne: id_lingua (che fa riferimento a lingue (ID_lingua)) e id_interprete (che fa riferimento a interpreti (ID_interprete)). La chiave primaria è una combinazione di id_lingua e id_interprete, in quanto un interprete può conoscere più lingue.
5. **Interpreti**: La tabella interpreti memorizza le informazioni sugli interpreti, come nome, cognome, data di nascita, luogo di nascita, email, telefono, luogo di residenza, stato civile e i parametri di disponibilità.

## *6. Esempi di Query*

### Inserire una lingua

```
INSERT INTO lingue (nome) VALUES ('Italiano');
```

### modificare una lingua

```
UPDATE lingue
SET nome= ‘italiano’
WHERE id=3;
```

### Eliminare una lingua

```
DELETE FROM lingue WHERE id = 3;
```

## 7. Ulteriori controlli

- **Maiuscole/minuscole:** Rimuovere gli spazi extra e convertire il testo in minuscolo: $dialetto = strtolower(trim($dialetto));
- **Pulizia**: evitare dati duplicati in lingue e dialetti.
- **Controllo relazioni**: Prima di eliminare un interprete, rimuovere le relazioni da interprete_lingua e interprete_dialetto.
- **Controllo interpreti**: Qualora la lingua o il dialetto necessario non fosse presente all'interno della sezione "inserimento_interpreti", è necessario procedere preliminarmente con l'inserimento della lingua e del relativo dialetto nelle rispettive sezioni "inserimento_lingue" e "inserimento_dialetti". Lo stesso procedimento vale anche per i dialetti.