FRIDA SCHIAVONI - 12/11/70 Matr. N. IN08000187 Etivity n. 3 BASI DI DATI

Progettazione Fisica - DDL e DML

Caso di studio scelto: Gestione centro sportivo polifunzionale.

Progettazione Concettuale e Logica: si richiamano le Etivity 2 ed Etivity 3

In allegato alla presente:

- Files DUMP del Database (operazioni DDL creazione struttura + DDL creazione indici + operazioni DML popolamento tabelle) contenuti nel file DUMP DATABASE - ET3.zip

Progettazione fisica della base dati

Partendo dallo schema logico precedentemente costruito vengono definite le strutture fisiche di memorizzazione (tabelle ed indici).

L'organizzazione fisica dei dati nei files influenza il tempo di accesso e di modifica (aggiornamento e cancellazione) delle informazioni in essi contenute. Modifiche mirate alle strutture fisiche possono rendere più performanti alcune operazioni a discapito di altre che diventano più onerose. Qui di seguito sono stati analizzati i parametri a tal fine più rilevanti, ovvero i contenuti e le cardinalità delle tabelle, la cardinalità delle relazioni, le dimensioni iniziali della base dati e l'aumento dello spazio richiesto, in base alle operazioni di scrittura.

Valutando le interrogazioni più frequenti e individuando su quali tabelle esse vengono fatte, sono stati definiti alcuni indici per rendere le query più efficienti.

Cardinalità delle relazioni e delle tabelle, dominio degli attributi e chiavi primarie

Si sono riviste e tradotte le cardinalità tra le tabelle ovvero si sono assegnati di dimensionamenti tra entità valutando il numero min e max di possibili collegamenti tra due entità tramite una relazione.

Cardinalità di tabelle e grado di colonne: le tabelle descrittive (orari, scaglioni e fasce orarie, tipologie di servizi, di strutture, di abbonamenti, personale) hanno valori che dopo il primo popolamento risultano subire modifiche limitate. Sono tabelle contenenti dati a complemento delle prenotazioni, dei servizi del centro e delle manutenzioni. Le tabelle contenenti i transiti, le anagrafiche, le prenotazioni, gli abbonamenti stipulati e gli interventi di manutenzione del centro sono invece subiscono notevoli operazioni di inserimento. Su queste ultime si concentra l'attenzione al livello di indicizzazione degli accessi

Livello di dettaglio: i dati contenuti nelle tuple di ogni tabella sono specificatamente molto granulari e relazionati con dati di tabelle esterne, impostando un ampio numero di integrità referenziali, al fine di realizzare già al livello di controllo DBMS un ampio riscontro sulla congruenza dei dati

Normalizzazione delle tabelle e definizione delle chiavi primarie

Tutte le tabelle sono state portate in terza forma normale (3NF) in quanto in ciascuna di esse ogni attributo è semplice, ovvero indivisibile (1FN; ogni attributo non primo (non facente parte della chiave) è dipendente dalla chiave primaria individuata (2NF) e in modo non transitivo (3NF).

Sono state individuate le dipendenze degli attributi determinando per ciascun schema le chiavi

primarie e le chiavi straniere considerando le relazioni con concetti tra loro indipendenti. Dove possibile, in particolare per le tabelle descrittive delle tipologie di orari, di servizi, di manutenzioni, delle fasce orarie, della tipologia di abbonamenti, degli sconti, la chiave primaria è rappresentata da un codice identificativo della tupla, nella quale poi i vari campi vanno a definire il significato del codice. Questa scelta è stata al fine di rendere più efficiente la messa in relazione di tali tabelle descrittive con le restanti della struttura, per le quali risultano come esterne

Dominio degli attributi e definizione dei vincoli di dominio, di chiave e di chiave straniera

Affinché il database sia congruente con la struttura descritta, sono stati definiti:

Vincoli di dominio:

Ad ogni **attributo** della relazione viene associato **un dominio**, cioè un insieme di valori in cui esso può assumere valori.

Le congruenze con il tipo di dato del dominio di appartenenza vengono controllate automaticamente dal DBMS dopo ogni operazione.

Nella struttura in esame sono state indicate le tipologie INT, CHAR, VARCHAR, DATE, TIME. Alcuni domini sono stati identificati come valori numerici auto incrementati e valori di default (AUTOINCREMENT, DEFAULT). I campi obbligatori sono stati definiti con la proprietà NOT NULL e per quelli che devono esser anche unici e non ripetibili all'interno della tabella si è specificata la proprietà UNIQUE.

Altri controlli sui valori dei campi saranno a carico del progettista dell'applicazione che utilizza la base dati.

- Vincoli di chiave sono stati rispettati definendo che le chiavi abbiano valori univoci (proprietà UNIQUE) ed in particolare che chiave primaria deve avere valori univoci e non nulli (UNIQUE NOT NULL);
- Vincolo di integrità: ogni istanza (riga inserita) deve rappresentare una informazione corretta per la struttura;
- Vincolo di tupla deve essere valutato su ciascuna tupla indipendentemente dalle altre
 in base al significato dei valori descritto dalla tabella. Anche questo controllo sarà in
 gran parte a carico del progettista dell'applicativo che interfaccia la base dati. Nella
 struttura creata le operazioni di insert rispettano tale vincolo.
- Vincoli di integrità referenziale (di chiave esterna) è stato utilizzato per creare un legame fra i valori degli attributi delle tabelle (interna) e quelli di un'altra tabella (esterna), valori definiti come unici o chiave primaria richiedendo che per ogni riga della tabella interna il valore dell'attributo sia presente nel corrispondente attributo della tabella esterna. L'inserimento di un valore viola l'integrità è impedito dal DBMS.

Ad esempio

La tabella SCAGLIONI_ORARI fa riferimento alla tabella esterna FASCE ORARIE, quindi non è possibile inserire uno scaglione orario che appartenga ad una fascia oraria non definita.

La tabella MANUTENSIONE_IMPIANTI fa riferimento alle tabelle esterne SALE_IM-PIANTI

TIPO_MANUTENSIONE e PERSONALE, quindi non è possibile inserire un intervento di manutenzione di tipologia indefinita e/o da un lavoratore non appartenente al personale e/o su una sala o impianto nondefinito nel centro.

In caso di un cambiamento apportato alla tabella esterna, si hanno diverse possibili reazioni sulla tabella referenziata. In caso di modifica (comando update) le possibilità sono:

- CASCADE il nuovo valore dell'attributo della tabella esterna viene riportato su tutte le corrispondenti righe della tabella interna.
- SET NULL all'attributo referente viene assegnato il valore nullo.
- SET DEFAULT all'attributo referente viene assegnato il valore di default.
- NO ACTION la modifica non viene consentita

In caso di cancellazione (comando delete):

- CASCADE tutte le corrispondenti righe della tabella interna vengono cancellate.
- SET NULL all'attributo referente viene assegnato il valore nullo.
- SET DEFAULT all'attributo referente viene assegnato il valore di default.
- NO ACTION la cancellazione non viene consentita.

Nelle tabelle del database della nostra struttura si è valutato di dover settare, per ogni tabella referenziata, le proprietà:

ON UPDATE CASCADE

ON DELETE CASCADE

in quanto ogni modifica della tabella esterna dovrebbe riflettersi su quella referenziante in caso di modifica della chiave esterna, e cancellare le righe della tabella interna in caso di cancellazione di chiavi esterne.

Tutti i vincoli imposti al modello relazionale (di dominio, di chiave, di chiave esterna) vengono controllati automaticamente dal DBMS dopo ogni aggiornamento (inserimento, modifica, cancellazione).

Gli altri vincoli devono essere implementati dal progettista in un linguaggio di programmazione.

Stima del carico applicativo e definizione degli indici.

Carico applicativo.

Guardando al database creato e alle maggiori attività di gestione dati all'interno della struttura, si può affermare che alcune tabelle sono soggette ad un popolamento iniziale (operazioni DML di INSERT), e successivamente non subiranno significativi aggiornamenti, né in modifica (UPDATE e/o CANCEL) né in inserimento (INSERT). Altre invece saranno soggette a notevoli aggiornamenti, soprattutto in inserimento. Nel dettaglio, le tabelle:

SCAGLIONI ORARI FASCE ORARIE ORARIO LAVORO ORARI SALE IMPIANTI ORARI CORSI SETTIMANALI ORARIO SERVIZI TIPOLOGIA CORSI SALE IMPIANTI SERVIZI ESTETICO MEDICI TIPO ABBONAMENTI SCONTI TIPO MANSIONI MANSIONI TIPO MANUTENZIONE **PERSONALE** TESSERINI

Sono descrittive, ovvero definiscono orari e tipologie di servizi, attività e strutture che non subiscono modifiche ed inserimenti frequenti dopo il primo popolamento frequenti, mentre le tabelle:

ANAGRAFICA
CLIENTI
ABBONAMENTI
TRANSITI
ASSEGNAZIONE TESSERINI
PRENOTAZIONI_CORSI
PRENOTAZIONI_SALE_IMPIANTI
PRENOTAZIONI_SERVIZI
MANUTENSIONE_IMPIANTI

Sono soggette ad essere aggiornate frequentemente, soprattutto con gli inserimenti.

Le operazioni più frequenti riguardano:

DML operazioni INSERT:

- Inserimento rinnovi di abbonamenti (tabelle ABBONAMENTI, ANAGRAFICA, SCONTI);
- Registrazioni di anagrafiche (Tabelle ANAGRAFICA e CLIENTI) ed assegnazione dei tesserini (tabelle ASSEGNAZIONE_TESSERINI), operazioni frequenti dato che il centro rilascia tessere di riconoscimento sia ad abbonati che a clienti giornalieri, che verranno poi restituite;
- Inserimenti dei transiti in ingresso ed in uscita (tabella TRANSITI) valutata come la tabella con maggior numero di righe, stimando che i clienti che accedono al centro eseguono almeno 2 transiti al giorno, mentre il personale del centro ne esegue almeno 4 (comprese le pause);
- Inserimento di nuove prenotazioni (tabelle PRENOTAZIONI_CORSI, PRENOTAZIONI_SALE_IMPIANTI, PRENOTAZIONI_SERVIZI).
- Inserimento dei servizi di manutenzione (tabella MANUTENSIONE_IMPIANTI); tenendo conto che nei servizi di manutenzione sono incluse le pulizie delle sale, delle vasche, dei campi, oltre
- ad ogni intervento per rotture ordinarie o straordinarie, spostamento attrezzi, si valutano parecchi inserimenti giornalieri nella tabella.

DML operazioni UPDATE:

Aggiornamento dello stato dei tesserini (aggiornamento campo assegnato o non assegnato, tabella TESSERINI). Questa modifica risulta frequente dato che ai clienti giornalieri si assegnano tesserini che sono restituiti a fine giornata.

SQL operazioni SELECT

 Verifica scadenza abbonamenti (tabelle ABBONAMENTI in Join con TIPO_ABBONA-MENTI e ANAGRAFICA) al fine di mandare notifiche di rinnovo: ogni giorno si verificano per quali clienti l'abbonamento è prossimo alla scadenza;

- Verifica giornaliera dei transiti dei dipendenti (tabella TRANSITI in Join con tabella DI-PENDENTI);
- Verifica delle prenotazioni (tabelle PRENOTAZIONI_CORSI, PRENOTA-ZIONI_SALE_IMPIANTI, PRENOTAZIONI_SERVIZI in Join con tabelle CLIENTI, ORARI_SALE_IMPIANTI, ORARI_CORSI_SETTIMANALI, ORARIO_SERVIZI): si verifica se la prenotazione richiesta sia già esistente o sia stata annullata, sia congrua con gli orari, anche relativamente al numero massimo di prenotazioni ammissibili per l'orario (join con tabelle TIPOLOGIA_CORSI, SALE_IMPIANTI, SERVIZI_ESTETICO_MEDICI)
- Verifica giornaliera e periodica delle manutenzioni effettuate (tabella MANUTEN-ZIONE_IMPIANTI).

Creazione DATABASE e Creazione Tabelle, Primary key, Foreign key

Per la gestione della base dati e delle connessioni, per creare, popolare ed interrogare la struttura del database si utilizza l'IDE **MySQL Workbench** vers. 8.0.29 e le istruzioni del **suo linguaggio SQL**: linguaggio DDL (Data Definition Language), DML (Data Manipulation Language) e DQL (Data Query Language).

L'ENGINE utilizzato da MySQL Workbench è InnoDB con DEFAULT CHARSET=utf8mb4

Viene creato l'utente "frida con anche privilegi di creazione, modifica e cancellazione su MySQL



Utente utilizzato in MySQL Workbench e privilegi

Il codice DDL di creazione e di popolamento delle tabelle del Database centro sportivo è contenuto nei files .sgl in allegato alla presente.

Linguaggio DDL: Creazione DATABASE e Creazione Tabelle, Primary Key, Foreign key

DDL Creazione del Database

/* Prima della creazione del Database viene fatto DROP DATABASE nel caso già esistesse */

CREATE DATABASE IF NOT EXISTS 'centro sportivo' USE 'centro sportivo';

DDL Creazione Tabella, Primary Key, Foreign Key ed Indici

Qui di seguito è riportato ad esempio il codice DDL di creazione della Tabella "prenotazioni servizi"

Per la creazione di tutte le tabelle sono stati seguiti gli stessi criteri

/* Le Primary Key, Foreign Key ed Indici sulle tabelle sono stati creati contemporaneamente alla creazione della tabella */

/* Prima della creazione di ogni Tabella viene fatto un DROP TABLE nel caso già esistesse */

DROP TABLE IF EXISTS 'prenotazioni servizi';

CREATE TABLE 'prenotazioni servizi'

'IdOrario' varchar(10) NOT NULL.

'Data' date NOT NULL.

'CodFiscaleCliente' char(16) NOT NULL,

'Stato' char(1) NOT NULL DEFAULT 'C'.

PRIMARY KEY ('IdOrario', 'Data', 'CodFiscaleCliente'),

/*chiave primaria */

KEY 'CodFiscCliente fk5' ('CodFiscaleCliente'),

KEY 'idx prenotazioni servizi Data CodFiscaleCliente_IdOrario' /* Indice */ (`Data`, `CodFisca leCliente`, `IdOrario`) COMMENT 'Ottimizzare query di verifica dell'esistenza della prenotazione per inserirla oppure per annullare la prenotazione cambiando il valore del campo Stato',

CONSTRAINT `CodFiscCliente fk5` FOREIGN KEY (`CodFiscaleCliente`) /* chiave esterna */ REFERENCES `clienti` (`CodiceFiscale`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE.

ONSTRAINT `IdOrarioServizio_fk3` FOREIGN KEY (`IdOrario`) /* chiave esterna */ REFERENCES 'orario servizi' ('IdOrario')

ON DELETE CASCADE

ON UPDATE CASCADE)

Indici del Database

Gli indici sono le strutture fisiche accessorie (di supporto) offerte dai DBMS per migliorare l'efficienza delle operazioni di accesso ai dati evitando la lettura sequenziale di tutto il file, favorendo l'accesso diretto solo ai record di interesse.

Tenendo conto, comunque, dello spazio supplementare occorrente per memorizzarli, soprattutto nel caso in cui siano necessarie più strutture per più attributi o combinazioni di attributi, occorre fare una valutazione cercando di mediare tra l'efficienza richiesta e gli oneri di spazio aggiuntivi.

MySQL Workbench realizza fisicamente gli indici utilizzando strutture fisiche ad albero di tipo **Btree.**

Viene fatta particolare attenzione all'ordine in cui compaiono le voci nella lista degli attributi dell'indice in quanto le chiavi dello stesso sono ordinate prima in base al primo attributo nella lista a pari valore del primo attributo sui valori del secondo attributo e via via fino all'ultimo attributo.

Cercando quindi di capire quali interrogazioni sono tra le più frequenti, si è pensato alle seguenti strutture:

- INDICE su tabella TRANSITI sul campo Data (ottimizzare le query di controllo giornaliero dei transiti)
- INDICE su tabella TRANSITI sul campo CodTesserino, Data, Ora (efficienza sulle query di controllo periodico dei transiti dei dipendenti per segnalare anomalie e ritardi)
- INDICE su tabella PRENOTAZIONI_CORSI sui campi Data, CodFiscaleCliente, IdOrario (ottimizzare query di verifica dell'esistenza della prenotazione per inserirla oppure per annullare la prenotazione cambiando il valore del campo Stato)
- INDICE su tabella PRENOTAZIONI_SALE_IMPIANTI sui campi Data, CodFisca-leCliente, IdOrario,
- INDICE su tabella PRENOTAZIONI_SERVIZI sui campi Data, CodFiscaleCliente, IdOrario
- INDICE su tabella MANUTENZIONE_IMPIANTI sui campi Data, IdSalaImpianto (ottimizzare query di controllo giornaliero o periodico delle manutenzioni fatte su un certo impianto o sala)
- INDICE su tabella MANUTENZIONE_IMPIANTI sul campo CodIntervento (ottimizzare query di controllo giornaliero o periodico di manutenzioni specifiche fatte nella struttura, come ad esempio la pulizia)
- INDICE su tabella MANUTENZIONE_IMPIANTI sul campo CFmanutentore (ottimizzare query di controllo sul lavoro di manutenzione svolto dal personale)

DDL Creazione Indici

Se non creati contemporaneamente alla definizione della tabella su cui sono concepiti, occorre fare una modifica attraverso l'istruzione ALTER TABLE

ALTER TABLE `centro sportivo`.` anagrafica `

CREATE INDEX `idx_anagrafica_CodiceFiscale` ON `centro_sportivo`.`anagrafica` (Codice-Fiscale)

COMMENT 'ottimizzare query per ricerca personale e clienti'

ALGORITHM DEFAULT LOCK DEFAULT:

ALTER TABLE `centro sportivo`.`transiti`

CREATE INDEX 'idx_transiti_Data' ON 'centro_sportivo'.'transiti' (Data)

COMMENT 'ottimizzare query per controllo giornaliero dei transiti'

ALGORITHM DEFAULT LOCK DEFAULT:

ALTER TABLE `centro_sportivo`.`transiti`

CREATE INDEX `idx_transiti_CodTesserino_Data_Ora` ON `centro_sportivo`.`transiti` (CodTesserino, Data, Ora)

COMMENT 'ottimizzare query di controllo periodico dei transiti dei dipendenti per segnalare anomalie e ritardi'

ALGORITHM DEFAULT LOCK DEFAULT;

ALTER TABLE `centro sportivo`.'prenotazioni corsi'

CREATE INDEX `idx_prenotazioni_corsi_Data_CodFiscaleCliente_IdOrario` ON `centro sportivo`.`prenotazioni corsi` (Data, CodFiscaleCliente, IdOrario)

COMMENT 'Ottimizzare query di verifica dell'esistenza della prenotazione per inserirla oppure per annullare la prenotazione cambiando il valore del campo Stato'

ALGORITHM DEFAULT LOCK DEFAULT;

ALTER TABLE `centro sportivo`.`prenotazioni sale impianti`

CREATE INDEX `idx_prenotazioni_sale_impianti_Data_CodFiscaleCliente_IdOrario` ON `centro_sportivo`.`prenotazioni_sale_impianti` (Data, CodFiscaleCliente, IdOrario)

COMMENT 'Ottimizzare query di verifica dell'esistenza della prenotazione per inserirla oppure per annullare la prenotazione cambiando il valore del campo Stato'

ALGORITHM DEFAULT LOCK DEFAULT;

ALTER TABLE `centro_sportivo`.'prenotazioni.servizi'

CREATE INDEX `idx_prenotazioni_servizi_Data_CodFiscaleCliente_IdOrario` ON `centro sportivo`.`prenotazioni servizi` (Data, CodFiscaleCliente, IdOrario)

COMMENT 'Ottimizzare query di verifica dell'esistenza della prenotazione per inserirla oppure per annullare la prenotazione cambiando il valore del campo Stato'

ALGORITHM DEFAULT LOCK DEFAULT:

ALTER TABLE `centro sportivo`.' manutenzione impianti'

CREATE INDEX `idx_manutenzione_impianti_Data_IdSalaImpianto` ON `centro_sportivo`.`manutenzione impianti` (Data. IdSalaImpianto)

COMMENT 'Ottimizzare query di controllo giornaliero o periodico delle manutenzioni fatte su un certo impianto o sala'

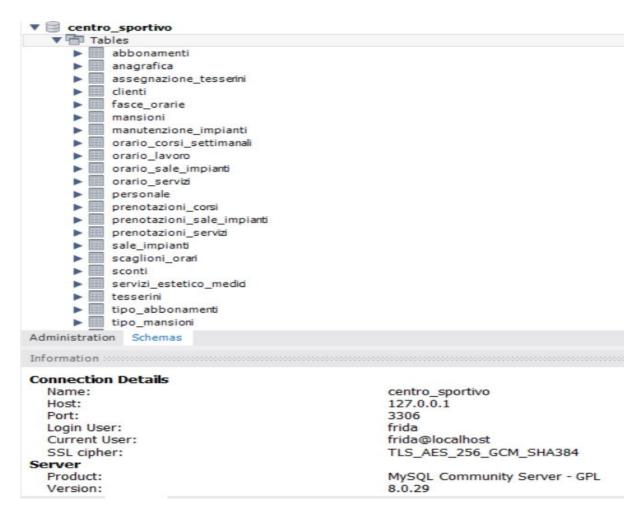
ALGORITHM DEFAULT LOCK DEFAULT;

ALTER TABLE `centro sportivo`.' manutenzione impianti'

CREATE INDEX `idx_manutenzione_impianti_CodIntervento` ON `centro_sportivo`.`manutenzione impianti` (CodIntervento)

COMMENT 'ottimizzare query di controllo giornaliero o periodico di manutenzioni specifiche fatte nella struttura, come ad esempio la pulizia'

ALGORITHM DEFAULT LOCK DEFAULT:



Schermata dello schema "centro_sportivo" come creato in MySQL Workbench

Popolamento della base dati e modifica: istruzioni DML.

Al fine di non violare le integrità referenziali la sequenza di inserimento dati delle varie tabelle che deve essere seguita è la seguente:

- 1- Inserimento ANAGRAFICA, FASCE_ORARIE, SALE_IMPIANTI, SCONTI, TIPO_MAN-SIONI, TESSERINI, TIPO_MANUTENZIONE, TIPO_ABBONAMENTI, TIPOLO-GIA_CORSI, ORARIO_LAVORO, SERVIZI_ESTETICO_MEDICI
- 2- SCAGLIONI_ORARI referenziata con FK a FASCE_ORARIE CLIENTI referenziata con FK a ANAGRAFICA

ASSEGNAZIONE TESSERINI referenziata con FK a CLIENTI

MANSIONI referenziata con FK a TIPO_MANSIONI

TRANSITI referenziata con FK a ANAGRAFICA. TESSERINI

3- PERSONALE referenziata con FK a ANAGRAFICA,
ORARIO_LAVORO,
ESSERINI,
MANSIONI

ORARI_SALE_IMPIANTI referenziata con FK a SCAGLIONI_ORARI, SALE_IMPIANTI

ORARIO_SERVIZI referenziata con FK a SCAGLIONI_ORARI, SERVIZI_ESTETICO_MEDICI

4- TIPOLOGIA_CORSI referenziata con FK a SALE_IMPIANTI PERSONALE

MANUTENZIONE_IMPIANTI referenziata con FK a SALE_IMPIANTI,
TIPO_MANUTENSIONE,
PERSONALE

ABBONAMENTI referenziata con FK a TIPO_ABBONAMENTI, CLIENTI, SCONTI

PRENOTAZIONI_SALE_IMPIANTI referenziata con FK a CLIENTI,
ORARI SALE IMPIANTI

PRENOTAZIONI_SERVIZI referenziata con FK a CLIENTI,
ORARIO SERVIZI

- 5- ORARI_CORSI_SETTIMANALI referenziata con FK a SCAGLIONI_ORARI, TIPOLOGIA CORSI
- 6- PRENOTAZIONI_CORSI referenziata con FK a CLIENTI,
 ORARI_CORSI_SETTIMANALI

Qui di seguito alcune istruzioni di esempio di popolazione delle tabelle.

Tabella ANAGRAFICA

INSERT INTO `centro_sportivo`.`anagrafica` (`CodiCeFiscale`, `Nominativo`, `DataNascita`, `ComneNascita`, `IndirizzoResidenza`, `Email`, `Telefono`) VALUES ('PRTMNL75F67V770L', 'MANOLO PRATI', '1975-03-03', 'PADOVA (PD)', 'VIA DEI SANTI 34 35121 PADOVA', 'manolo.prati@alice.it', '3358787145');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`anagrafica` (`CodiCeFiscale`, `Nominativo`, `DataNascita`, `ComneNascita`, `IndirizzoResidenza`, `Email`, `Telefono`) VALUES ('LPZMRC72S52C770J', 'MARCO LOPEZ', '1972-02-25', 'PADOVA (PD)', 'VIA TRECENTO 234 - 34121 PADOVA', 'marco.lopez@gmail.com', '3318875452');

INSERT INTO 'centro sportivo'. 'anagrafica' ('CodiCeFiscale', 'Nominativo', 'DataNascita',

`ComneNascita`, `IndirizzoResidenza`, `Email`, `Telefono`) VALUES ('VRTMRT77L89V888J', 'MARTA VAROTTO', '1989-12-21', 'DOLO (VE)', 'VIA BELFIORE 77 - 35781 DOLO (VE)', 'marta.varotto@gmail.com', '337121258');

Tabella TIPO_ABBONAMENTI

INSERT INTO `centro_sportivo`.`tipo_abbonamenti` (`IdAbbonamento`, `Tariffa`, `Durata`) VALUES ('ANNOFULL', '590', '360');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`tipo_abbonamenti` (`IdAbbonamento`, `Tariffa`, `Durata`) VALUES ('SEMFULL', '320', '180');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`tipo_abbonamenti` (`ldAbbonamento`, `Tariffa`, `Durata`) VALUES ('TRIMFULL', '230', '90');

Tabella CLIENTI

INSERT INTO `centro_sportivo`.`clienti` (`CodiceFiscale`) VALUES ('DLGNTN65S45V998K'); INSERT INTO `centro_sportivo`.`clienti` (`CodiceFiscale`) VALUES ('FRGMTT89R54V679L'); INSERT INTO `centro_sportivo`.`clienti` (`CodiceFiscale`) VALUES ('SCHFRD70S52C770J');

Tabella ABBONAMENTI

INSERT INTO `centro_sportivo`.`abbonamenti` (`IdAbbonamento`, `CodFisaleCliente`, `CodSconto`, `DataInizio`) VALUES ('SEMCAMPI', 'DLGNTN65S45V998K', 'SC1', '2022-03-23');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`abbonamenti` (`IdAbbonamento`, `CodFisaleCliente`, `CodSconto`, `DataInizio`) VALUES ('ANNOFULL', 'FRGMTT89R54V679L', 'SC2', '2021-11-03');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`abbonamenti` (`ldAbbonamento`, `CodFisaleCliente`, `CodSconto`, `DataInizio`) VALUES ('ANNOACQUA', 'SCHFRD70S52C770J', 'SC1', '2022-01-02');

Tabella TESSERINI

INSERT INTO `centro_sportivo`.`tesserini` (`CodiceTesserino`) VALUES ('CL00000001'); INSERT INTO `centro_sportivo`.`tesserini` (`CodiceTesserino`) VALUES ('CL00000002'); INSERT INTO `centro_sportivo`.`tesserini` (`CodiceTesserino`) VALUES ('CL00000003'); INSERT INTO `centro_sportivo`.`tesserini` (`CodiceTesserino`) VALUES ('CL00000004'); INSERT INTO `centro_sportivo`.`tesserini` (`CodiceTesserino`) VALUES ('CL00000005'); INSERT INTO `centro_sportivo`.`tesserini` (`CodiceTesserino`) VALUES ('CL00000006'); INSERT INTO `centro_sportivo`.`tesserini` (`CodiceTesserino`) VALUES ('CL000000007');

Tabella ASSEGNAZIONE TESSERINI

INSERT INTO `centro_sportivo`.`assegnazione_tesserini` (`CodTesserino`, `CodFiscale`, `DataAssegnazione`) VALUES ('CL00000001', 'ANTONELLO DALGANO', '2021-01-01'):

INSERT INTO `centro_sportivo`.`assegnazione_tesserini` (`CodTesserino`, `CodFiscale`, `DataAssegnazione`) VALUES ('CL00000002', 'FRGMTT89R54V679L', '2021-03-05');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`assegnazione_tesserini` (`CodTesserino`, `CodFiscale`, `DataAssegnazione`) VALUES ('CL00000003', 'SCHFRD70S52C770J', '2020-12-14');

Per default il campo Stato della Tabella TESSERINI è settato a 'NO'. Nel momento in cui viene assegnato occorre fare una modifica e settare il campo a 'SI'

UPDATE `centro_sportivo`.`tesserini` SET `Stato` = 'SI' WHERE (`CodiceTesserino` = 'CL00000001');

UPDATE `centro_sportivo`.`tesserini` SET `Stato` = 'SI' WHERE (`CodiceTesserino` = 'CL00000002');

UPDATE `centro_sportivo`.`tesserini` SET `Stato` = 'SI' WHERE (`CodiceTesserino` = 'CL00000003');

Tabella TIPO MANSIONI

INSERT INTO `centro_sportivo`.`tipo_mansioni` (`CodTipoMansioni`, `Descrizione`) VALUES ('TECNICO', 'Istruttori - PT');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`tipo_mansioni` (`CodTipoMansioni`, `Descrizione`) VALUES ('SEGRETERIA', 'Adddetti Segreteria');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`tipo_mansioni` (`CodTipoMansioni`, `Descrizione`) VALUES ('PERSONALE', 'Gestione Personale');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`tipo_mansioni` (`CodTipoMansioni`, `Descrizione`) VALUES ('RECEPTION', 'Accoglienza - infovarie');

Tabella MANSIONI

INSERT INTO `centro_sportivo`.`mansioni` (`CodMansioni`, `Descrizione`, `CodTipoMansioni`) VALUES ('ISTPDLL.L1', 'Istr. Paddle Liv1', 'TECNICO');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`mansioni` (`CodMansioni`, `Descrizione`, `CodTipoMansioni`) VALUES ('ISTRTNS.L1'. 'Istr. Tennis Liv1'. 'TECNICO'):

INSERT INTO `centro_sportivo`.`mansioni` (`CodMansioni`, `Descrizione`, `CodTipoMansioni`) VALUES ('ISTRNUO.L1', 'Istr. Nuoto Liv1', 'TECNICO');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`mansioni` (`CodMansioni`, `Descrizione`, `CodTipoMansioni`) VALUES ('ISTRPTR.L1', 'P. Trainer Liv1', 'TECNICO');

Tabella ORARIO LAVORO

INSERT INTO `centro_sportivo`.`orario_lavoro` (`CodOrarioLavoro`, `Oralnizio`, `OraFine`) VALUES ('PARTTIME1', '08:00:00', '12:00:00');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`orario_lavoro` (`CodOrarioLavoro`, `OraInizio`, `OraFine`) VALUES ('PARTTIME2'. '14:00:00'. '18:00:00'):

INSERT INTO `centro_sportivo`.`orario_lavoro` (`CodOrarioLavoro`, `OraInizio`, `OraFine`) VALUES ('PARTTIME3', '15:00:00', '18:00:00');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`orario_lavoro` (`CodOrarioLavoro`, `OraInizio`, `OraFine`) VALUES ('TURNO1', '06:00:00', '11:00:00');

Tabella PERSONALE

INSERT INTO `centro_sportivo`.`personale` (`CodiCeFiscale`, `CodOrarioLavoro`, `CodMansione`, `CodTesserino`) VALUES ('FRGMTT89R54V679L', 'TURNO1', 'ISTRFTN.L1', 'CL00000004');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`personale` (`CodiCeFiscale`, `CodOrarioLavoro`, `CodMansione`, `CodTesserino`) VALUES ('LPZMRC72S52C770J', 'TURNO2', 'ISTRFTN.L1', 'CL00000005');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`personale` (`CodiCeFiscale`, `CodOrarioLavoro`, `CodMansione`, `CodTesserino`) VALUES ('PRTMNL75F67V770L', 'TURNO2', 'ISTRFTN.L2', 'CL00000006');

Dopo aver assegnato i tesserini al personale, valorizzando il campo personale.CodTesserino occorre valorizzare il campo Stato della tabella centro sportivo`.`tesserini a 'SI'

AGGIORNAMENTO STATO TESSERINI

UPDATE `centro_sportivo`.`tesserini` SET `Stato` = 'SI' WHERE (`CodiceTesserino` = 'CL00000004'):

UPDATE `centro_sportivo`.`tesserini` SET `Stato` = 'SI' WHERE (`CodiceTesserino` =
'CL00000005');

UPDATE `centro_sportivo`.`tesserini` SET `Stato` = 'SI' WHERE (`CodiceTesserino` =
'CL00000006');

UPDATE `centro_sportivo`.`tesserini` SET `Stato` = 'SI' WHERE (`CodiceTesserino` =
'CL00000007');

UPDATE `centro_sportivo`.`tesserini` SET `Stato` = 'SI' WHERE (`CodiceTesserino` =
'CL00000008');

Tabella TRANSITI

INSERT INTO `centro_sportivo`.`transiti` (`CodTesserino`, `Data`, `Ora`, `Verso`) VALUES ('CL00000007', '2022-05-02', '17:01:00', 'U');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`transiti` (`CodTesserino`, `Data`, `Ora`, `Verso`) VALUES ('CL00000001', '2022-05-03', '10:23:00', 'I');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`transiti` (`CodTesserino`, `Data`, `Ora`, `Verso`) VALUES ('CL00000007', '2022-05-02', '08:01:00', 'I');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`transiti` (`CodTesserino`, `Data`, `Ora`, `Verso`) VALUES ('CL00000001', '2022-05-03', '13:01:01', 'U');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`transiti` (`CodTesserino`, `Data`, `Ora`, `Verso`) VALUES ('CL00000001', '2022-05-02', '11:21:25', 'I');

Tabella FASCE ORARIE

INSERT INTO `centro_sportivo`.`fasce_orarie` (`idFasciaOraria`, `Descrizione`) VALUES ('FASCIA1', 'Mattina h 06-13');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`fasce_orarie` (`idFasciaOraria`, `Descrizione`) VALUES ('FASCIA2', 'Pomeriggio h 13-18');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`fasce_orarie` (`idFasciaOraria`, `Descrizione`) VALUES ('FASCIA3', 'Serale h 18-22');

Tabella SCAGLIONI_ORARI

INSERT INTO `centro_sportivo`.`scaglioni_orari` (`IdScaglioneOrario`, `FasciaOrariaAppartenenza`, `Descrizione`) VALUES ('SCA04M', 'FASCIA1', 'h 09.30-10.30');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`scaglioni_orari` (`IdScaglioneOrario`, `FasciaOrariaAppartenenza`, `Descrizione`) VALUES ('SCA01M', 'FASCIA1', 'h 06.30-07.30');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`scaglioni_orari` (`IdScaglioneOrario`, `FasciaOrariaAppartenenza`, `Descrizione`) VALUES ('SCA02M', 'FASCIA1', 'h 07.30-08.30');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`scaglioni_orari` (`IdScaglioneOrario`, `FasciaOrariaAppartenenza`, `Descrizione`) VALUES ('SCA03M', 'FASCIA1', 'h 08.30-09.30');

Tabella TIPO MANUTENZIONE

INSERT INTO `centro_sportivo`.`tipo_manutenzione` (`CodIntervento`, `Descrizione`, `Note`) VALUES ('PULI1', 'Pulizia sale ', 'Sale cors,i sale pesi');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`tipo_manutenzione` (`CodIntervento`, `Descrizione`) VA-LUES ('PULI2', 'Gestione campi');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`tipo_manutenzione` (`CodIntervento`, `Descrizione`) VA-LUES ('VASCA', 'Gestione vasche acqua');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`tipo_manutenzione` (`CodIntervento`, `Descrizione`) VALUES ('OZONO', 'Ozonizzazione');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`tipo_manutenzione` (`CodIntervento`, `Descrizione`, `Note`) VALUES ('PULI3', 'Pulizia Ambienti', 'Uffici- studi zone comuni');

Tabella SALE IMPIANTI

INSERT INTO `centro_sportivo`.`sale_impianti` (`IdSalaImpianto`, `Ubicazione`, `Capienza-Max`) VALUES ('FITNESS1', 'Piano 1- Edificio 1', '25');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`sale_impianti` (`IdSalaImpianto`, `Ubicazione`, `Capienza-Max`) VALUES ('FITNESS2', 'Piano 1- Edificio 1', '20');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`sale_impianti` (`IdSalaImpianto`, `Ubicazione`, `Capienza-Max`) VALUES ('FITNESS3', 'Piano 1- Edificio 1', '30');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`sale_impianti` (`IdSalaImpianto`, `Ubicazione`, `Capienza-Max`) VALUES ('CROSSGIM1', 'Piano 1- Edificio 1', '20');

Tabella MANUTENZIONE IMPIANTI

INSERT INTO `centro_sportivo`.`manutenzione_impianti` (`CodIntervento`, `CFManutentore`, `IdSalaImpianto`, `Data`, `OraInizio`, `Durata`) VALUES ('OZONO', 'MGNDRN76S87C432R', 'ATTREZZI', '2020-04-22', '20:50:00', '70'):

INSERT INTO `centro_sportivo`.`manutenzione_impianti` (`CodIntervento`, `CFManutentore`, `IdSalaImpianto`, `Data`, `OraInizio`, `Durata`) VALUES ('PULI1', 'BRNLNE78F53C720J', 'ATTREZZI', '2020-04-17', '17:10:00', '38');

INSERT INTO 'centro sportivo'. 'manutenzione impianti' ('CodIntervento', 'CFManutentore',

'IdSalaImpianto', 'Data', 'OraInizio', 'Durata') VALUES ('PULI1', 'BRNLNE78F53C720J', 'ATTREZZI', '2020-04-20', '17:05:00', '60');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`manutenzione_impianti` (`CodIntervento`, `CFManutentore`, `IdSalaImpianto`, `Data`, `OraInizio`, `Durata`) VALUES ('PULI1', 'TSIMSS70S72D660Y', 'ATTREZZI', '2020-04-21', '08:00:00', '40');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`manutenzione_impianti` (`CodIntervento`, `CFManutentore`, `IdSalaImpianto`, `Data`, `OraInizio`, `Durata`) VALUES ('ELECT1', 'RSSNRC75F43C655H', 'SPOGLIATOI', '2020-04-22', '14:50:00', '30');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`manutenzione_impianti` (`CodIntervento`, `CFManutentore`, `IdSalaImpianto`, `Data`, `OraInizio`, `Durata`) VALUES ('OZONO', 'TSIMSS70S72D660Y', 'SPOGLIATOI', '2020-04-16', '14:30:00', '55');

Tabella TIPOLOGIA CORSO

INSERT INTO `centro_sportivo`.`tipologia_corsi` (`IdCorso`, `Descrizione`, `Titolare`, `IdSa-laImpianto`, `NumMin`, `NumMax`) VALUES ('YOBASE', 'Yoga basic', 'FRGMTT89R54V679L', 'YOGA1', '5', '20');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`tipologia_corsi` (`IdCorso`, `Descrizione`, `Titolare`, `IdSa-laImpianto`, `NumMin`, `NumMax`) VALUES ('YOAVA', 'Yoga Advanced', 'FRGMTT89R54V679L', 'YOGA1', '5', '20');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`tipologia_corsi` (`IdCorso`, `Descrizione`, `Titolare`, `IdSa-laImpianto`, `NumMin`, `NumMax`) VALUES ('YOFIT', 'Yoga Fitness', 'FRGMTT89R54V679L', 'YOGA2', '5', '20');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`tipologia_corsi` (`IdCorso`, `Descrizione`, `Titolare`, `IdSa-laImpianto`, `NumMin`, `NumMax`) VALUES ('PANCA', 'Panca Fitness', 'FRGMTT89R54V679L', 'YOGA2', '5', '25');

Tabella ORARIO CORSI SETTIMANALI

INSERT INTO `centro_sportivo`.`orario_corsi_settimanali` (`IdOrario`, `CodCorso`, `CodSca-glioneOrario`, `GiornoSettimana`) VALUES ('ZU5MGI', 'ZUMBA', 'SCA05M', 'Giovedì');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`orario_corsi_settimanali` (`IdOrario`, `CodCorso`, `CodScaglioneOrario`, `GiornoSettimana`) VALUES ('CAL6MME', 'CALE1', 'SCA06M', 'Mercoledì');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`orario_corsi_settimanali` (`IdOrario`, `CodCorso`, `CodScaglioneOrario`, `GiornoSettimana`) VALUES ('CAL4MME', 'CALE2', 'SCA04M', 'Mercoledì');

Tabella SERVIZI

INSERT INTO `centro_sportivo`.`servizi_estetico_medici` (`CodPrestazione`, `Descrizione`, `Tariffa`, `NumMin`, `NumMax`) VALUES ('VAGO', 'Visita Sport. Agonistica', '40', '1', '1');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`servizi_estetico_medici` (`CodPrestazione`, `Descrizione`, `Tariffa`, `NumMin`, `NumMax`) VALUES ('VNAGO', 'Visita Sport. non Agonistica', '60', '1', '1');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`servizi_estetico_medici` (`CodPrestazione`, `Descrizione`, `Tariffa`, `NumMin`, `NumMax`) VALUES ('VNUTRI', 'Visita Nutrizionista', '80', '1', '1');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`servizi_estetico_medici` (`CodPrestazione`, `Descrizione`, `Tariffa`, `NumMin`, `NumMax`) VALUES ('VOSTEO', 'Visita Osteopata', '90', '1', '1');

POPOLAMENTO ORARIO SERVIZI

INSERT INTO `centro_sportivo`.`orario_servizi` (`IdOrario`, `CodPrestazione`, `IdScaglioneOrario`, `GiornoSettimana`) VALUES ('MA104MVE', 'MASSA1', 'SCA04M', 'Venerdì');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`orario_servizi` (`IdOrario`, `CodPrestazione`, `IdScaglioneOrario`, `GiornoSettimana`) VALUES ('MA204MVE', 'MASSA2', 'SCA04M', 'Venerdì');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`orario_servizi` (`IdOrario`, `CodPrestazione`, `IdScaglioneOrario`, `GiornoSettimana`) VALUES ('MA103MVE', 'MASSA1', 'SCA03M', 'Venerdì');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`orario_servizi` (`IdOrario`, `CodPrestazione`, `IdScaglioneOrario`, `GiornoSettimana`) VALUES ('MA203MVE', 'MASSA2', 'SCA03M', 'Venerdì'):

Tabella ORARIO_SALE_IMPIANTI

INSERT INTO `centro_sportivo`.`orario_sale_impianti` (`IdOrario`, `IdSalaImpianto`, `ScaglioneOrario`, `GiornoSettimana`) VALUES ('ATT03MLU', 'ATTREZZI', 'SCA03M', 'Lunedì');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`orario_sale_impianti` (`IdOrario`, `IdSalaImpianto`, `ScaglioneOrario`, `GiornoSettimana`) VALUES ('ATT04MMA', 'ATTREZZI', 'SCA04M', 'Martedì');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`orario_sale_impianti` (`IdOrario`, `IdSalaImpianto`, `ScaglioneOrario`, `GiornoSettimana`) VALUES ('ATT05MME', 'ATTREZZI', 'SCA05M', 'Mercoledì');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`orario_sale_impianti` (`IdOrario`, `IdSalaImpianto`, `ScaglioneOrario`, `GiornoSettimana`) VALUES ('ATT06MVE', 'ATTREZZI', 'SCA06M', 'Venerdì');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`orario_sale_impianti` (`IdOrario`, `IdSalaImpianto`, `ScaglioneOrario`, `GiornoSettimana`) VALUES ('PAD102MMA', 'PADDLE1', 'SCA02M', 'Martedì');

Tabella PRENOTAZIONI CORSI

INSERT INTO `centro_sportivo`.`prenotazioni_corsi` (`IdOrario`, `Data`, `CodFiscaleCliente`) VALUES ('SP3SGI', '2022-04-16', 'DLGNTN65S45V998K');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`prenotazioni_corsi` (`IdOrario`, `Data`, `CodFiscaleCliente`) VALUES ('SP3SGI', '2022-04-16', 'FRGMTT89R54V679L');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`prenotazioni_corsi` (`ldOrario`, `Data`, `CodFiscaleCliente`) VALUES ('SP3SGI', '2022-04-16', 'SCHFRD70S52C770J'):

INSERT INTO `centro_sportivo`.`prenotazioni_corsi` (`ldOrario`, `Data`, `CodFiscaleCliente`) VALUES ('HI1SME', '2022-04-17', 'FRGMTT89R54V679L');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`prenotazioni_corsi` (`IdOrario`, `Data`, `CodFiscaleCliente`) VALUES ('HI1SME', '2022-04-17', 'SCHFRD70S52C770J');

Tabella PRENOTAZIONI SRVIZI

INSERT INTO `centro_sportivo`.`prenotazioni_servizi` (`IdOrario`, `Data`, `CodFiscaleCliente`) VALUES ('MA104MVE', '2022-04-15', 'DLGNTN65S45V998K');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`prenotazioni_servizi` (`ldOrario`, `Data`, `CodFiscaleCliente`) VALUES ('SOT04PLU'. '2022-04-18'. 'DLGNTN65S45V998K'):

INSERT INTO `centro_sportivo`.`prenotazioni_servizi` (`ldOrario`, `Data`, `CodFiscaleCliente`) VALUES ('VNU05PGI', '2022-04-23', 'DLGNTN65S45V998K');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`prenotazioni_servizi` (`ldOrario`, `Data`, `CodFiscaleCliente`) VALUES ('MA104MVE', '2022-04-28', 'DLGNTN65S45V998K');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`prenotazioni_servizi` (`IdOrario`, `Data`, `CodFiscaleCliente`) VALUES ('SOT04PLU', '2022-04-24', 'DLGNTN65S45V998K');

Tabella PRENOTAZIONI_SALE_IMPIANTI

INSERT INTO `centro_sportivo`.`prenotazioni_sale_impianti` (`IdOrario`, `Data`, `CodFiscaleCliente`) VALUES ('PAD102MMA', '2022-04-12', 'SCHFRD70S52C770J');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`prenotazioni_sale_impianti` (`ldOrario`, `Data`, `CodFiscaleCliente`) VALUES ('PAD102MMA', '2022-04-16', 'SCHFRD70S52C770J');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`prenotazioni_sale_impianti` (`IdOrario`, `Data`, `CodFiscaleCliente`) VALUES ('PAD102MMA', '2022-04-18', 'FRGMTT89R54V679L');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`prenotazioni_sale_impianti` (`IdOrario`, `Data`, `CodFiscaleCliente`) VALUES ('PAD102MMA', '2022-04-19', 'SCHFRD70S52C770J');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`prenotazioni_sale_impianti` (`ldOrario`, `Data`, `CodFiscaleCliente`) VALUES ('PAD102MMA', '2022-04-14', 'FRGMTT89R54V679L');

INSERT INTO `centro_sportivo`.`prenotazioni_sale_impianti` (`IdOrario`, `Data`, `CodFiscaleCliente`) VALUES ('IDRO02PMA', '2022-04-15', 'DLGNTN65S45V998K');