

Progetto di corso 2022/2023

Basi di Dati

Antonio D'Auria

MAT: 0512114149

Rosa Carotenuto

MAT: 0512113246

Indice

- Specifica del carico applicativo..... 2
- Modifiche apportate allo schema 3
- Modifiche apportate ai domini..... 4
- Vincoli 4
- Analisi delle prestazioni sullo schema E-R..... 5
 - Tavola dei volumi.....5
 - Tavola delle operazioni.....5
 - Tavole degli accessi6
- Ristrutturazione schema E-R12
 - Schema E-R ristrutturato..... 13
- Mapping logico.....14
- Creazione del database.....15
- Caricamento dei dati.....20

Specifica del carico applicativo

Il database dovrà gestire le prenotazioni di soggiorni provenienti da clienti con un diverso tipo di fidelizzazione

- In media, vengono effettuate circa 15.000 prenotazioni di strutture ricettive in un anno solare

In media le prenotazioni sono effettuate da circa il 70% di clienti distinti, di cui il 40% ha una fidelizzazione premium, mentre agli altri viene fornita solo la tessera di iscrizione

Generalmente la piattaforma offre ai clienti di effettuare una prenotazione scegliendo tra 10 agenzie di viaggio distinte

La piattaforma offre ai clienti di prenotare la propria struttura ricettiva scegliendo tra 5.000 strutture distinte, di cui:

- Il 15% sono appartamenti, il 25% sono ostelli, ed il resto hotel

Ogni hotel registrato alla piattaforma possiede in media 120 camere di diverse dimensioni e tipo

Inoltre, la piattaforma di prenotazione associa le strutture ricettive in base alla loro distanza da specifici punti di interesse

- I punti di interesse presenti sulla piattaforma sono in media 2.000

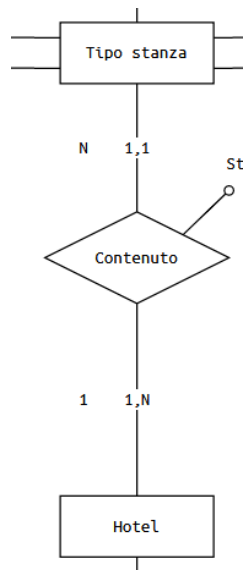
Ogni struttura ricettiva presente sulla piattaforma è associata mediamente a 3 punti di interesse

Le principali operazioni da eseguire su questo database sono 20, di cui le quattro più frequenti sono:

- Op. 1 – Prenotazione di una struttura ricettiva (frequenza deducibile)
- Op. 2 – Registrazione di una struttura ricettiva (50/mese)
- Op. 3 – Stampa di un report che mostri i dati delle prenotazioni che ancora non sono state effettuate ed il costo di ognuna di esse (1/giorno)
- Op. 4 – Stampa mensile di un report che mostri il numero delle prenotazioni effettuate da clienti con fidelizzazione premium

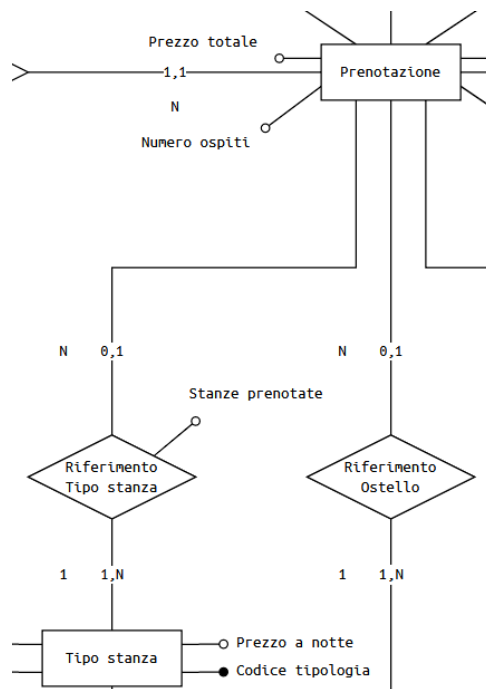
Modifiche apportate allo schema

1. Modificata la cardinalità della relazione Contenuto tra Hotel e Tipo stanza:



- La specifica richiede esplicitamente che i tipi di stanza siano diversi per ciascun hotel

2. Modificata la cardinalità della relazione Riferimento Tipo stanza tra Prenotazione e Tipo Stanza:



- Non conoscendo il numero medio di stanza prenotate e, considerando che sarebbe stato troppo oneroso considerare il caso pessimo nelle varie operazioni, si è scelto di cambiare la cardinalità, in questo modo una prenotazione farà riferimento a una tipologia di stanza per volta; non è tuttavia esclusa la possibilità di prenotare più stanze grazie all'attributo Stanze prenotate della prenotazione

Modifiche apportate ai domini

Il dominio della variabile Prezzo totale di Prenotazione è stato impostato a float

Vincoli

Avendo usato il terzo metodo per eliminare la generalizzazione (Sostituzione della generalizzazione con associazioni - fare riferimento alla Ristrutturazione dello schema E-R) è necessario introdurre un vincolo:

- Ogni occorrenza di *Struttura Ricettiva* non può partecipare contemporaneamente a *Hotel*, *Appartamento* e *Ostello*; inoltre, essendo la generalizzazione totale, ogni occorrenza di *Struttura Ricettiva* deve partecipare almeno a un'occorrenza delle tre

Analisi delle prestazioni sullo schema E-R

Tavola dei volumi

Concetto	Tipo	Volume
Cliente	E	10.500
Proprietà	R	10.500
Tessera fedeltà	R	10.500
Tessera premium	SE	4.200
Esecuzione	R	15.000
Prenotazione	E	15.000
Gestione	R	15.000
Agenzia di viaggio	E	10
Riferimento tipo stanza	R	9.000
Riferimento ostello	R	3.750
Riferimento appartamento	R	2.250
Tipo stanza	E	120
Contenuto	R	120
Hotel	SE	3.000
Ostello	SE	1.250
Appartamento	SE	750
Struttura ricettiva	E	5.000
Distanza	R	15.000
Punto di interesse	E	2.000

Tavola delle operazioni

Operazione	Tipo	Frequenza
Op. 1	I	1.250/mese
Op. 2	I	50/mese
Op. 3	B	30/mese
Op. 4	B	1/mese

Tavole degli accessi

Attributi ridondanti:

- # Numero di prenotazioni (di Cliente)
- # Numero di prenotazioni attive (di Cliente)
- Prezzo totale (di Prenotazione)
- Durata soggiorno (di Prenotazione)
 - Non considerato durante l'analisi poiché esso non influisce su nessuna delle operazioni più frequenti

Analisi carico applicativo per l'Op. 1

Scenari di presenza/assenza delle ridondanze per l'Op. 2:

- Prezzo totale di Prenotazione non influisce sull'operazione

# Numero di prenotazioni attive	# Numero di prenotazioni
No	No
No	Si
Si	No
Si	Si

Caso 1 (senza Numero di prenotazioni attive, senza Numero di prenotazioni):

Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Prenotazione	E	4.501	L
Prenotazione	E	1	S
Gestione	R	1	S
Esecuzione	R	1	S
Riferimento Tipo stanza	R	0.60	S
Riferimento Ostello	R	0.25	S
Riferimento Appartamento	R	0.15	S

- Costo dell'operazione = $4.501 + (1 + 1 + 1 + 0.60 + 0.25 + 0.15) * 2 = 4509 * 1.250 = 5.636.250$ accessi al mese
- Totale: 5.636.250 accessi al mese

Caso 2 (senza Numero di prenotazioni attive, con Numero di prenotazioni):

Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Prenotazione	E	4.501	L
Prenotazione	E	1	S
Esecuzione	R	1	S
Cliente	E	1	L
Cliente	E	1	S
Gestione	R	1	S
Riferimento Tipo stanza	R	0.60	S
Riferimento Ostello	R	0.25	S
Riferimento Appartamento	R	0.15	S

- Costo dell'operazione = $4.501 + 1 + (1 + 1 + 1 + 1 + 0.60 + 0.25 + 0.15) * 2 = 4.512 * 1.250 = 5.640.000$ accessi al mese
- Costo per mantenere la ridondanza = $4 \text{ byte} * 10.500 = 42.000$ byte per mantenere la ridondanza
- Totale: 5.640.000 accessi al mese

Caso 3 (con Numero di prenotazioni attive, senza Numero di prenotazione):

Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Cliente	E	1	L
Cliente	E	1	S
Prenotazione	E	1	S
Gestione	R	1	S
Esecuzione	R	1	S
Riferimento Tipo stanza	R	0.60	S
Riferimento Ostello	R	0.15	S
Riferimento Appartamento	R	0.25	S

- Costo dell'operazione = $1 + (1 + 1 + 1 + 1 + 0.60 + 0.15 + 0.25) * 2 = 11 * 1.250 = 13.750$ accessi al mese

- Costo per mantenere la ridondanza = 4 byte * 10.500 = 42.000 byte per mantenere la ridondanza
- Totale: 13.750 accessi al mese e 42.000 byte per mantenere la ridondanza

Caso 4 (con Numero di prenotazioni attive, con Numero di prenotazione):

Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Cliente	E	1	L
Cliente	E	1	S
Prenotazione	E	1	S
Gestione	R	1	S
Esecuzione	R	1	S
Riferimento Tipo stanza	R	0.60	S
Riferimento Ostello	R	0.15	S
Riferimento Appartamento	R	0.25	S

- Costo dell'operazione = $1 + (1 + 1 + 1 + 1 + 0.60 + 0.15 + 0.25) * 2 = 11 * 1.250 = 13.750$ accessi al mese
- Costo per mantenere la ridondanza = 4 byte * 10.500 + 4 byte * 10.500 = 84.000 byte per mantenere la ridondanza
- Totale: 13.750 accessi al mese e 84.000 byte per mantenere la ridondanza

Conviene mantenere la ridondanza Numero di prenotazioni attive in Cliente

Analisi carico applicativo per l'Op. 2

Scenari di presenza/assenza delle ridondanze per l'Op. 2:

- Nessun attributo ridondante influisce sull'operazione

Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Struttura ricettiva	E	1	S
Distanza	R	3	S
Hotel	SE	0.60	S
Ostello	SE	0.25	S
Appartamento	SE	0.15	S
Contenuto	R	72	S
Tipo stanza	E	72	S

- Costo dell'operazione = $(1 + 3 + 0.60 + 0.25 + 0.15 + 72 + 72) * 2 = 298 * 50 = 14.900$ accessi al mese
- Totale: 14.900 accessi al mese

Analisi carico applicativo per l'Op. 3

Scenari di presenza/assenza delle ridondanze per l'Op. 3:

- Numero di prenotazioni e Numero di prenotazioni attive di Cliente non influiscono sull'operazione

Caso 1 (senza Prezzo totale):

Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Prenotazione	E	15.000	L
Tessera Premium	SE	4.200	L
Riferimento tipo stanza	R	9.000	L
Tipo stanza	E	120	L
Ostello	SE	1250	L
Appartamento	SE	750	L

- Costo dell'operazione = $15.000 + 15.000 + 120 + 1.250 + 750 = 30.320 * 30 = 909.600$ accessi al mese
- Totale = 909.600 accessi al mese

Caso 2 (con Prezzo totale):

Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Prenotazione	E	15.000	L

- Costo dell'operazione = $15.000 = 15.000 * 30 = 450.000$ accessi al mese
- Costo per mantenere la ridondanza = $4 \text{ byte} * 15.000 = 60.000$ byte per mantenere la ridondanza
- Totale = 450.000 accessi al mese e 60.000 byte per mantenere la ridondanza

Conviene mantenere la ridondanza Prezzo totale in Prenotazione

Analisi carico applicativo per l'Op. 4

Scenari di presenza/assenza delle ridondanze per l'Op. 4:

- Numero di prenotazioni attive di Cliente non influisce sull'operazione
- Prezzo totale di Prenotazione non influisce sull'operazione

Caso 1 (senza Numero di prenotazioni):

Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Tessera Premium	SE	4.200	L
Prenotazione	E	8.700	L

- Costo dell'operazione = $4.200 + 8.700 = 12.900 * 1 = 12.900$ accessi al mese
- Totale: 12.900 accessi al mese

Caso 2 (con Numero di prenotazioni):

Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Tessera premium	SE	4.200	L
Cliente	E	4.200	L

- Costo dell'operazione = $4.200 + 4.200 = 8.400 * 1 = 8.400$ accessi al mese
- Costo per mantenere la ridondanza = $4 \text{ byte} * 10.500 = 42.000$ byte per mantenere la ridondanza
- Totale: 8.400 accessi al mese e 42.000 byte per mantenere la ridondanza

Conviene mantenere la ridondanza Numero di prenotazioni in Cliente

Abbiamo, quindi, tre attributi ridondanti. Consideriamo tutti i casi possibili:

Casi	OP 1	OP 2	OP 3	OP 4	TOT	Memoria Utilizzata
Senza attributi ridondanti	5.636.250	14.900	909.600	12.900	6.573.650	0 byte
Numero di prenotazioni	5.640.000	14.900	909.600	8.400	6.572.900	42.000 byte
Numero di prenotazioni attive	13.750	14.900	909.600	12.900	951.150	42.000 byte
Prezzo totale	5.636.250	14.900	450.000	12.900	6.114.050	60.000 byte
Numero di prenotazioni, Prezzo totale	5.640.000	14.900	450.000	8.400	6.113.300	102.000 byte
Numero di prenotazioni, Numero di prenotazioni attive	13.750	14.900	909.600	8.400	946.650	84.000 byte
Numero di prenotazioni attive, Prezzo totale	13.750	14.900	450.000	12.900	491.550	82.000 byte
Numero di prenotazioni, Numero di prenotazioni attive, Prezzo totale	13.750	14.900	450.000	8.400	487.050	144.000 byte

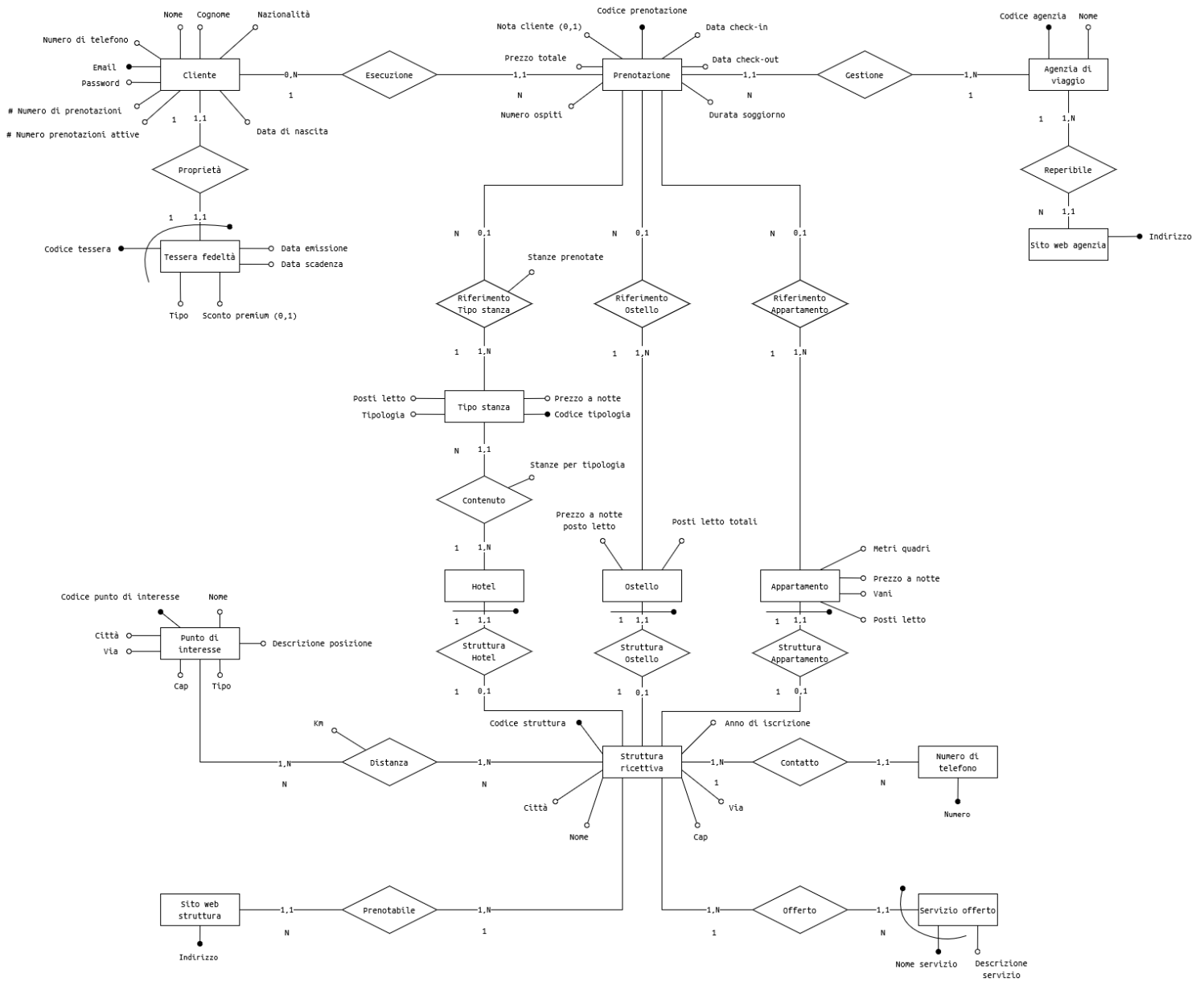
Analizzando le varie tavole degli accessi si evince che la scelta migliore è quella di mantenere tutti e tre gli attributi ridondanti

Ristrutturazione schema E-R

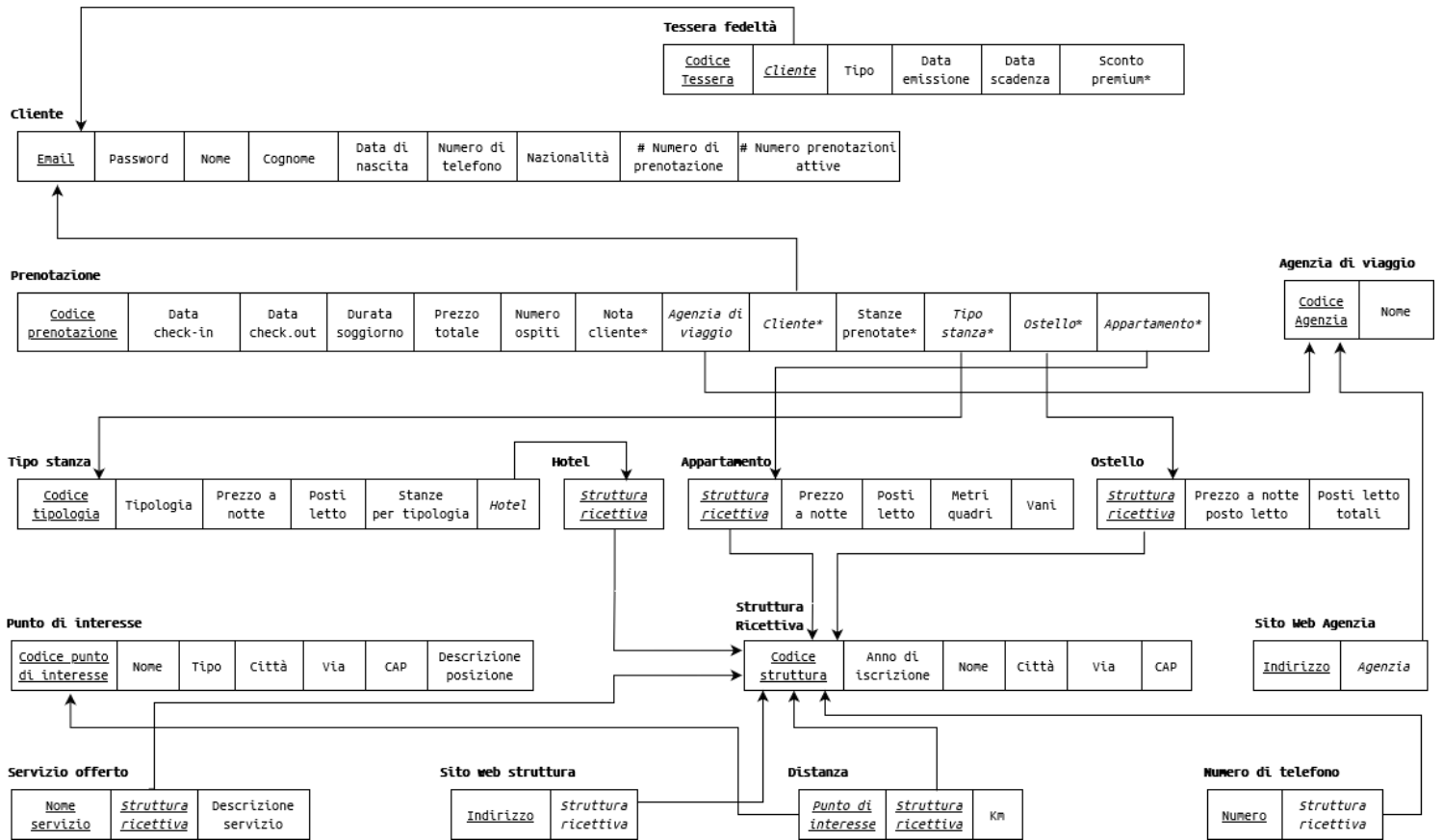
Modifiche apportate:

- Eliminazione della generalizzazione di *Tesserà fedeltà* con il metodo 1: accorpamento delle figlie della generalizzazione nel genitore
- Eliminazione dell'attributo composto *Dati anagrafici* e accorpamento dei suoi sotto-attributi nell'entità
- Eliminazione dell'attributo multi-valore *Sito web* in *Agenzia di viaggio*, con conseguente creazione di una nuova entità *Sito web agenzia* (identificatore interno *Indirizzo*) associata ad *Agenzia di viaggio* tramite l'associazione *Reperibile*
- Eliminazione dell'attributo composto *Indirizzo* in *Punto di interesse* e accorpamento dei suoi sotto-attributi nell'entità
 - Di conseguenza, scelta di un nuovo identificatore primario, tramite l'utilizzo di un *Codice punto di interesse*
- Eliminazione dell'attributo multi-valore *Numero di telefono* in *Struttura ricettiva*, con conseguente creazione di una nuova entità *Numero di telefono* (identificatore interno *Numero*) associata a *Struttura ricettiva* tramite l'associazione *Contatto*
- Eliminazione dell'attributo multi-valore e composto *Servizio offerto* in *Struttura ricettiva*, con conseguente creazione di una nuova entità *Servizio offerto* (contenente gli attributi *Nome servizio* e *Descrizione servizio*) associata a *Struttura ricettiva* tramite l'associazione *Offerto*
 - Scelta di utilizzare identificazione esterna tramite l'attributo *Nome servizio* in maniera tale da differenziare i servizi per ogni struttura ricettiva
- Eliminazione dell'attributo multi-valore *Sito web* in *Struttura ricettiva*, con conseguente creazione di una nuova entità *Sito web struttura* (identificatore interno *Indirizzo*) associata a *Struttura ricettiva* tramite l'associazione *Prenotabile*
- Eliminazione dell'attributo composto *Indirizzo* in *Struttura ricettiva* e accorpamento dei suoi sotto-attributi nell'entità
- Eliminazione della generalizzazione di *Struttura ricettiva* con il metodo 3: sostituzione della generalizzazione con associazioni
 - Aggiunta quindi di tre nuove associazioni (identificate esternamente): *Struttura Hotel*, *Struttura Ostello*, *Struttura Appartamento* associate a *Struttura ricettiva* con cardinalità 1,1 e da *Struttura Ricettiva* alle stesse con cardinalità 0,1
 - Di conseguenza, essendo la generalizzazione totale ed esclusiva, introduzione del vincolo per il quale: ogni occorrenza di *Struttura ricettiva* non può partecipare contemporaneamente a *Hotel*, *Ostello* e *Appartamento*, ma deve necessariamente partecipare ad una ed una soltanto di queste

Schema E-R ristrutturato



Mapping Logico



Creazione del database

La creazione del database è contenuta nel file *ddl_progetto.sql* allegato al progetto, di seguito è elencato il contenuto del file

ddl_progetto.sql:

```
CREATE SCHEMA ddl_progetto;
```

```
USE ddl_progetto;
```

```
CREATE TABLE Cliente (  
    email VARCHAR(30) PRIMARY KEY,  
    passwd VARCHAR(30) NOT NULL,  
    nome VARCHAR(30) NOT NULL,  
    cognome VARCHAR(30) NOT NULL,  
    dataDiNascita DATE NOT NULL,  
    numeroDiTelefono CHAR(13) NOT NULL,  
    nazionalita VARCHAR(20) NOT NULL,  
    numeroPrenotazioni INT DEFAULT 0 NOT NULL,  
    numeroPrenotazioniAttive INT DEFAULT 0 NOT NULL,  
  
    CHECK (numeroPrenotazioniAttive BETWEEN 0 AND 2)  
);
```

```
CREATE TABLE TesseraFedelta (  
    codiceTessera INT AUTO_INCREMENT,  
    Cliente VARCHAR(30),  
    tipo VARCHAR(20) NOT NULL,  
    dataEmissione DATE NOT NULL,  
    dataScadenza DATE NOT NULL,  
    scontoPremium INT,  
  
    PRIMARY KEY(codiceTessera, Cliente),  
    FOREIGN KEY(Cliente) REFERENCES Cliente(email)  
        ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE,  
  
    CHECK (scontoPremium BETWEEN 0 AND 100),  
    CHECK (dataEmissione < dataScadenza)
```



```
);
```

```
CREATE TABLE AgenziaDiViaggio (  
    codiceAgenzia INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    nome VARCHAR(30) NOT NULL  
);
```

```
CREATE TABLE SitoWebAgenzia (  
    indirizzo VARCHAR(100) PRIMARY KEY,  
    Agenzia INT NOT NULL,  
  
    FOREIGN KEY(Agenzia) REFERENCES  
AgenziaDiViaggio(codiceAgenzia)  
    ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE  
);
```

```
CREATE TABLE StrutturaRicettiva (  
    codiceStruttura INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    annoDiIscrizione YEAR NOT NULL,  
    nome VARCHAR(30) NOT NULL,  
    citta VARCHAR(30) NOT NULL,  
    via VARCHAR(30) NOT NULL,  
    cap VARCHAR(10) NOT NULL  
);
```

```
CREATE TABLE SitoWebStruttura (  
    indirizzo VARCHAR(100) PRIMARY KEY,  
    StrutturaRicettiva INT NOT NULL,  
  
    FOREIGN KEY(StrutturaRicettiva) REFERENCES  
StrutturaRicettiva(codiceStruttura)  
    ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE  
);
```

```
CREATE TABLE NumeroDiTelefono (  
    numero CHAR(13) PRIMARY KEY,  
    StrutturaRicettiva INT NOT NULL,
```

```

        FOREIGN KEY(StrutturaRicettiva) REFERENCES
StrutturaRicettiva(codiceStruttura)
        ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE
);

```

```

CREATE TABLE ServizioOfferto (
    nomeServizio VARCHAR(30),
    StrutturaRicettiva INT,
    descrizioneServizio VARCHAR(140) NOT NULL,

    PRIMARY KEY(nomeServizio, StrutturaRicettiva),
    FOREIGN KEY(StrutturaRicettiva) REFERENCES
StrutturaRicettiva(codiceStruttura)
        ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE
);

```

```

CREATE TABLE PuntoDiInteresse (
    codicePuntoDiInteresse INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    nome VARCHAR(30) NOT NULL,
    tipo VARCHAR(30) NOT NULL,
    citta VARCHAR(30) NOT NULL,
    via VARCHAR(30) NOT NULL,
    cap VARCHAR(10) NOT NULL,
    descrizionePosizione VARCHAR(140) NOT NULL
);

```

```

CREATE TABLE Distanza (
    PuntoDiInteresse INT,
    StrutturaRicettiva INT,
    km INT NOT NULL,

    PRIMARY KEY(PuntoDiInteresse, StrutturaRicettiva),
    FOREIGN KEY(PuntoDiInteresse) REFERENCES
PuntoDiInteresse(codicePuntoDiInteresse)
        ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE,
    FOREIGN KEY(StrutturaRicettiva) REFERENCES
StrutturaRicettiva(codiceStruttura)
        ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE,

```

```

        CHECK (km BETWEEN 0 AND 100)
    );

CREATE TABLE Hotel (
    StrutturaRicettiva INT PRIMARY KEY,

    FOREIGN KEY(StrutturaRicettiva) REFERENCES
StrutturaRicettiva(codiceStruttura)
        ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE
);

CREATE TABLE TipoStanza (
    codiceTipologia INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    tipologia VARCHAR(30) NOT NULL,
    prezzoNotte FLOAT NOT NULL,
    postiLetto INT NOT NULL,
    stanzePerTipologia INT NOT NULL,
    Hotel INT NOT NULL,

    FOREIGN KEY(Hotel) REFERENCES Hotel(StrutturaRicettiva)
        ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE
);

CREATE TABLE Appartamento (
    StrutturaRicettiva INT PRIMARY KEY,
    prezzoNotte FLOAT NOT NULL,
    postiLetto INT NOT NULL,
    metriQuadri INT NOT NULL,
    vani INT NOT NULL,

    FOREIGN KEY(StrutturaRicettiva) REFERENCES
StrutturaRicettiva(codiceStruttura)
        ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE
);

CREATE TABLE Ostello (
    StrutturaRicettiva INT PRIMARY KEY,
    prezzoNottePostoLetto FLOAT NOT NULL,
    postiLettoTotali INT NOT NULL,

```

```

        FOREIGN KEY(StrutturaRicettiva) REFERENCES
StrutturaRicettiva(codiceStruttura)
        ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE
);

CREATE TABLE Prenotazione (
    codicePrenotazione INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    dataCheckIn DATE NOT NULL,
    dataCheckOut DATE NOT NULL,
    durataSoggiorno INT NOT NULL,
    prezzoTotale FLOAT NOT NULL,
    numeroOspiti INT NOT NULL,
    Cliente VARCHAR(30),
    notaCliente VARCHAR(140),
    AgenziaDiViaggio INT NOT NULL,
    StanzePrenotate INT,
    TipoStanza INT,
    Ostello INT,
    Appartamento INT,

    FOREIGN KEY(Cliente) REFERENCES Cliente(email)
        ON UPDATE CASCADE ON DELETE NO ACTION,
    FOREIGN KEY(AgenziaDiViaggio) REFERENCES
AgenziaDiViaggio(codiceAgenzia)
        ON UPDATE CASCADE ON DELETE NO ACTION,
    FOREIGN KEY(TipoStanza) REFERENCES
TipoStanza(codiceTipologia)
        ON UPDATE CASCADE ON DELETE NO ACTION,
    FOREIGN KEY(Ostello) REFERENCES
Ostello(StrutturaRicettiva)
        ON UPDATE CASCADE ON DELETE NO ACTION,
    FOREIGN KEY(Appartamento) REFERENCES
Appartamento(StrutturaRicettiva)
        ON UPDATE CASCADE ON DELETE NO ACTION,

    CHECK (dataCheckIn < dataCheckOut)
)

```

Caricamento dei dati

L'inserimento dei dati è contenuto nel file *caricamento_dati.sql* allegato al progetto, di seguito è elencato il contenuto del file

caricamento_dati.sql:

```
USE ddl_progetto;
```

```
# Cliente
```

```
INSERT INTO
```

```
Cliente(email,passwd,nome,cognome,datadinascita,numeroditele  
fono,nazionalita,numeroprenotazioni,numeroprenotazioniattive  
) VALUES
```

```
('fdiversa@indiatimes.com','H4lQFP','Franni','Divers','1986-  
04-25',7358279843,'Spain',4,1);
```

```
INSERT INTO
```

```
Cliente(email,passwd,nome,cognome,datadinascita,numeroditele  
fono,nazionalita,numeroprenotazioni,numeroprenotazioniattive  
) VALUES
```

```
('eletteresseb@woothemes.com','RJ4K11JJIOX','Essa','Letteres  
se','1995-05-31',3938316030,'Ukraine',41,2);
```

```
INSERT INTO
```

```
Cliente(email,passwd,nome,cognome,datadinascita,numeroditele  
fono,nazionalita,numeroprenotazioni,numeroprenotazioniattive  
) VALUES
```

```
('pizhakovc@chronoengine.com','uVWdwhkXxo2','Pris','Izhakov'  
, '1989-08-30',7185172191,'Portugal',100,2);
```

```
INSERT INTO
```

```
Cliente(email,passwd,nome,cognome,datadinascita,numeroditele  
fono,nazionalita,numeroprenotazioni,numeroprenotazioniattive  
) VALUES
```

```
('bmixer@mail.ru','35nvB41CMRGc','Bill','Mixer','1991-02-  
24',8028441549,'Mauritius',0,1);
```

```
INSERT INTO
```

```
Cliente(email,passwd,nome,cognome,datadinascita,numeroditele  
fono,nazionalita,numeroprenotazioni,numeroprenotazioniattive  
) VALUES
```

```
('gwhitese@networksolutions.com', '6gTi26', 'Godfry', 'Whitehouse', '1976-09-18', 3559381029, 'China', 9, 2);
```

```
INSERT INTO
```

```
Cliente(email, passwd, nome, cognome, datadinascita, numeroditelefono, nazionalita, numeroprenotazioni, numeroprenotazioniattive) VALUES
```

```
('csimonelf@shinystat.com', 'Y3cwpG0MJJa', 'Carlota', 'SimoneI', '2002-04-17', 1394402174, 'Slovenia', 91, 2);
```

```
INSERT INTO
```

```
Cliente(email, passwd, nome, cognome, datadinascita, numeroditelefono, nazionalita, numeroprenotazioni, numeroprenotazioniattive) VALUES
```

```
('mdykag@edublogs.org', '1GB6zy1Grvw', 'Mała', 'Dyka', '1997-03-14', 7693235314, 'Ukraine', 100, 0);
```

```
INSERT INTO
```

```
Cliente(email, passwd, nome, cognome, datadinascita, numeroditelefono, nazionalita, numeroprenotazioni, numeroprenotazioniattive) VALUES
```

```
('cmichinh@earthlink.net', 'o05AwnSvSH', 'Chloris', 'Michin', '2001-10-15', 2718323707, 'France', 1, 1);
```

```
INSERT INTO
```

```
Cliente(email, passwd, nome, cognome, datadinascita, numeroditelefono, nazionalita, numeroprenotazioni, numeroprenotazioniattive) VALUES
```

```
('cwhelani@guardian.co.uk', '9ijaL6qm', 'Callean', 'Whelan', '1971-04-06', 5574900010, 'Portugal', 75, 2);
```

```
INSERT INTO
```

```
Cliente(email, passwd, nome, cognome, datadinascita, numeroditelefono, nazionalita, numeroprenotazioni, numeroprenotazioniattive) VALUES
```

```
('ltarbinj@auda.org.au', 'bcKN2Y2', 'Lionello', 'Tarbin', '1996-02-16', 2204705677, 'Greece', 94, 1);
```

```
# TesseraFedelta
```

```
INSERT INTO
```

```
TesseraFedelta(cliente, tipo, dataemissione, datascadenza)
```

```
VALUES ('fdiversa@indiatimes.com', 'Standard', '2022-03-27', '2032-12-04');
```

INSERT INTO

TesseraFedelta(cliente,tipo,dataemissione,datascadenza)
VALUES ('eletteresseb@woothemes.com', 'Standard', '2022-07-29', '2030-05-02');

INSERT INTO

TesseraFedelta(cliente,tipo,dataemissione,datascadenza)
VALUES ('pizhakovc@chronoengine.com', 'Standard', '2022-02-24', '2031-10-20');

INSERT INTO

TesseraFedelta(cliente,tipo,dataemissione,datascadenza)
VALUES ('bmixer@mail.ru', 'Standard', '2022-10-30', '2031-11-14');

INSERT INTO

TesseraFedelta(cliente,tipo,dataemissione,datascadenza)
VALUES ('gwhitese@networksolutions.com', 'Standard', '2022-06-27', '2031-04-28');

INSERT INTO

TesseraFedelta(cliente,tipo,dataemissione,datascadenza,
scontoPremium) VALUES
('csimonelf@shinystat.com', 'Premium', '2022-08-23', '2031-06-04', 40);

INSERT INTO

TesseraFedelta(cliente,tipo,dataemissione,datascadenza,
scontoPremium) VALUES
('mdykag@edublogs.org', 'Premium', '2022-04-09', '2031-02-12', 50);

INSERT INTO

TesseraFedelta(cliente,tipo,dataemissione,datascadenza,
scontoPremium) VALUES
('cmichinh@earthlink.net', 'Premium', '2022-02-16', '2030-03-07', 30);

INSERT INTO

TesseraFedelta(cliente,tipo,dataemissione,datascadenza,
scontoPremium) VALUES
('cwhelani@guardian.co.uk', 'Premium', '2022-08-26', '2031-12-17', 25);

INSERT INTO

TesseraFedelta(cliente,tipo,dataemissione,datascadenza,
scontoPremium) VALUES

```
('ltarbinj@auda.org.au', 'Premium', '2022-09-07', '2032-02-19',  
15);
```

```
# AgenziaDiViaggio
```

```
INSERT INTO AgenziaDiViaggio(nome) VALUES ('Porter''s  
Wormwood');
```

```
INSERT INTO AgenziaDiViaggio(nome) VALUES ('Bignonia');
```

```
INSERT INTO AgenziaDiViaggio(nome) VALUES ('Trematodon  
Moss');
```

```
INSERT INTO AgenziaDiViaggio(nome) VALUES ('Hong Kong  
Kumquat');
```

```
INSERT INTO AgenziaDiViaggio(nome) VALUES ('Parakmeria');
```

```
INSERT INTO AgenziaDiViaggio(nome) VALUES ('Chinese Windmill  
Palm');
```

```
INSERT INTO AgenziaDiViaggio(nome) VALUES ('Broom');
```

```
INSERT INTO AgenziaDiViaggio(nome) VALUES ('Mt. Hamilton  
Desertparsley');
```

```
INSERT INTO AgenziaDiViaggio(nome) VALUES ('Henry Indian  
Paintbrush');
```

```
INSERT INTO AgenziaDiViaggio(nome) VALUES ('Pride Of Ohio');
```

```
# SitoWebAgenzia
```

```
INSERT INTO SitoWebAgenzia(indirizzo,agenzia) VALUES  
('http://vk.com',1);
```

```
INSERT INTO SitoWebAgenzia(indirizzo,agenzia) VALUES  
('http://parallels.com',2);
```

```
INSERT INTO SitoWebAgenzia(indirizzo,agenzia) VALUES  
('http://unicef.org',3);
```

```
INSERT INTO SitoWebAgenzia(indirizzo,agenzia) VALUES  
('http://ebay.co.uk',4);
```

```
INSERT INTO SitoWebAgenzia(indirizzo,agenzia) VALUES  
('http://cubical.com',5);
```

```
INSERT INTO SitoWebAgenzia(indirizzo,agenzia) VALUES  
('https://amazon.co.uk',6);
```

```
INSERT INTO SitoWebAgenzia(indirizzo,agenzia) VALUES  
('https://scribd.com',7);
```

```
INSERT INTO SitoWebAgenzia(indirizzo,agenzia) VALUES  
('http://sina.com.cn',8);
```



```

INSERT INTO SitoWebAgenzia(indirizzo,agenzia) VALUES
('https://1688.com',9);
INSERT INTO SitoWebAgenzia(indirizzo,agenzia) VALUES
('http://bravesites.com',10);

# StrutturaRicettiva
INSERT INTO
StrutturaRicettiva(annodiiscrizione,nome,citta,via,cap)
VALUES (2018,'Johns-Anderson','Belūsovka','0777 Roxbury
Terrace',80347);
INSERT INTO
StrutturaRicettiva(annodiiscrizione,nome,citta,via,cap)
VALUES (2020,'Cormier LLC','Leeuwarden','52 Stuart
Road',68436);
INSERT INTO
StrutturaRicettiva(annodiiscrizione,nome,citta,via,cap)
VALUES (2013,'Klein Inc','Polykārpi','92 Nobel
Parkway',70582);
INSERT INTO
StrutturaRicettiva(annodiiscrizione,nome,citta,via,cap)
VALUES (2019,'Weber, Steuber and Murazik','Sukumo','22
Annamark Alley',22645);
INSERT INTO
StrutturaRicettiva(annodiiscrizione,nome,citta,via,cap)
VALUES (2015,'Gorczy Inc','Achiaman','2 Charing Cross
Court',98391);
INSERT INTO
StrutturaRicettiva(annodiiscrizione,nome,citta,via,cap)
VALUES (2013,'Grady-Bosco','Marihatag','790 Coolidge
Court',35201);
INSERT INTO
StrutturaRicettiva(annodiiscrizione,nome,citta,via,cap)
VALUES (2011,'Zemlak, Bednar and Wolf','Tall Abyad','701
Mayer Center',58867);
INSERT INTO
StrutturaRicettiva(annodiiscrizione,nome,citta,via,cap)
VALUES (2017,'Harber-O''Keefe','Eirol','0512 Evergreen
Parkway',53046);

```

```

INSERT INTO
StrutturaRicettiva(annodiiscrizione,nome,citta,via,cap)
VALUES (2017,'Bernier, Schiller and Feil','Limit','85
Northport Drive',97316);
INSERT INTO
StrutturaRicettiva(annodiiscrizione,nome,citta,via,cap)
VALUES (2014,'Fritsch-Stark','Arrepiado','748 Blaine
Junction',77812);

# SitoWebStruttura
INSERT INTO SitoWebStruttura(indirizzo,strutturaricettiva)
VALUES ('https://themeforest.net',1);
INSERT INTO SitoWebStruttura(indirizzo,strutturaricettiva)
VALUES ('http://cbsnews.com',2);
INSERT INTO SitoWebStruttura(indirizzo,strutturaricettiva)
VALUES ('http://cmu.edu',3);
INSERT INTO SitoWebStruttura(indirizzo,strutturaricettiva)
VALUES ('http://ocn.ne.jp',4);
INSERT INTO SitoWebStruttura(indirizzo,strutturaricettiva)
VALUES ('https://ebay.co.uk',5);
INSERT INTO SitoWebStruttura(indirizzo,strutturaricettiva)
VALUES ('https://zimbio.com',6);
INSERT INTO SitoWebStruttura(indirizzo,strutturaricettiva)
VALUES ('https://upenn.edu',7);
INSERT INTO SitoWebStruttura(indirizzo,strutturaricettiva)
VALUES ('http://toplist.cz',8);
INSERT INTO SitoWebStruttura(indirizzo,strutturaricettiva)
VALUES ('https://dyndns.org',9);
INSERT INTO SitoWebStruttura(indirizzo,strutturaricettiva)
VALUES ('http://imageshack.us',10);

# NumeroDiTelefono
INSERT INTO NumeroDiTelefono(numero,strutturaricettiva)
VALUES ('6912966259',1);
INSERT INTO NumeroDiTelefono(numero,strutturaricettiva)
VALUES ('8705126381',2);
INSERT INTO NumeroDiTelefono(numero,strutturaricettiva)
VALUES ('2719249920',3);

```

```

INSERT INTO NumeroDiTelefono(numero,strutturaricettiva)
VALUES ('6521565986',4);
INSERT INTO NumeroDiTelefono(numero,strutturaricettiva)
VALUES ('9829067720',5);
INSERT INTO NumeroDiTelefono(numero,strutturaricettiva)
VALUES ('7884916009',6);
INSERT INTO NumeroDiTelefono(numero,strutturaricettiva)
VALUES ('1911702580',7);
INSERT INTO NumeroDiTelefono(numero,strutturaricettiva)
VALUES ('7132203668',8);
INSERT INTO NumeroDiTelefono(numero,strutturaricettiva)
VALUES ('9282667523',9);
INSERT INTO NumeroDiTelefono(numero,strutturaricettiva)
VALUES ('8731476650',10);

```

ServizioOfferto

```

INSERT INTO
ServizioOfferto(nomeservizio,strutturaricettiva,descrizionees
ervizio) VALUES ('Navetta aeroportuale',1,'Navetta che
trasporta i clienti dall''aeroporto alla struttura');
INSERT INTO
ServizioOfferto(nomeservizio,strutturaricettiva,descrizionees
ervizio) VALUES ('Vasca idromassaggio',2,'Vasca
idromassaggio riscaldata utilizzata dai clienti della
struttura');
INSERT INTO
ServizioOfferto(nomeservizio,strutturaricettiva,descrizionees
ervizio) VALUES ('SPA',3,'SPA adibita al raggiungimento del
benessere per il cliente');
INSERT INTO
ServizioOfferto(nomeservizio,strutturaricettiva,descrizionees
ervizio) VALUES ('Sala Giochi',4,'Sala giochi per i bambini
dei clienti');
INSERT INTO
ServizioOfferto(nomeservizio,strutturaricettiva,descrizionees
ervizio) VALUES ('Bar 24H',5,'Bar aperto 24h per accogliere
i clienti');
INSERT INTO
ServizioOfferto(nomeservizio,strutturaricettiva,descrizionees

```

```

servizio) VALUES ('Piscina esterna',6,'Piscina esterna per
permettere ai clienti di rinfrescarsi');
INSERT INTO
ServizioOfferto(nomeservizio,strutturaricettiva,descrizionees
ervizio) VALUES ('Piscina interna',7,'Piscina interna per
permettere al cliente di rilassarsi anche d''inverno');
INSERT INTO
ServizioOfferto(nomeservizio,strutturaricettiva,descrizionees
ervizio) VALUES ('Tour',8,'Tour per visitare i punti di
interesse vicini alla struttra');
INSERT INTO
ServizioOfferto(nomeservizio,strutturaricettiva,descrizionees
ervizio) VALUES ('Safari',9,'Safari organizzato dalla
struttura per stare a contatto con la natura');
INSERT INTO
ServizioOfferto(nomeservizio,strutturaricettiva,descrizionees
ervizio) VALUES ('Wi-Fi gratuito',10,'Wi-Fi libero solo per
i clienti della struttura');

```

PuntoDiInteresse

```

INSERT INTO
PuntoDiInteresse(nome,tip,citta,via,ca,descrizioneposizion
e) VALUES ('Cupola di Brunelleschi','Monumento
architettonico','Firenze','Piazza del Duomo',50122,'E'' in
piazza Duomo a firenze, al centro della piazza');
INSERT INTO
PuntoDiInteresse(nome,tip,citta,via,ca,descrizioneposizion
e) VALUES ('Museo di Capodimonte','Museo','Napoli','Via
Milano 2',80131,'Si trova in un grande giardino a
Capodomonte');
INSERT INTO
PuntoDiInteresse(nome,tip,citta,via,ca,descrizioneposizion
e) VALUES ('Zoo di Berlino','Zoo','Berlino','Hardenbergpl
8',10787,'E'' tra le ultime fermate della metro, abbastanza
lontano dal centro');
INSERT INTO
PuntoDiInteresse(nome,tip,citta,via,ca,descrizioneposizion
e) VALUES ('Roma Tiburtina','Fermata Treno','Roma','Via
Tiburtina',00162,'Vicino a molti punti di interesse');

```

INSERT INTO

PuntoDiInteresse(nome, tipo, citta, via, cap, descrizione, posizione) VALUES ('Museo dei pastori', 'Museo', 'Madrid', 'C. de Sta. Isabel 52', 28012, 'Situato vicino al museo del Prado e altri punti di interesse');

INSERT INTO

PuntoDiInteresse(nome, tipo, citta, via, cap, descrizione, posizione) VALUES ('Tour Eiffel', 'Monumento', 'Parigi', 'Champ de Marse', 75007, 'Situato al centro di un enorme spazio verde');

INSERT INTO

PuntoDiInteresse(nome, tipo, citta, via, cap, descrizione, posizione) VALUES ('Colosseo', 'Monumento', 'Roma', 'Piazza Colosseo 1', 00184, 'Situato vicino ad altri punti di interesse');

INSERT INTO

PuntoDiInteresse(nome, tipo, citta, via, cap, descrizione, posizione) VALUES ('Aeroporto Barcellona', 'Aeroporto', 'Barcellona', 'El Prat de Llobregat', 08820, 'Situato lontano dai punti di interesse ma raggiungibile tramite navetta');

INSERT INTO

PuntoDiInteresse(nome, tipo, citta, via, cap, descrizione, posizione) VALUES ('Castello di Schönbrunn', 'Castello', 'Wien', 'Schönbrunner Schloßstraße 47', 11300, 'Unico punto di interesse nei dintorni');

INSERT INTO

PuntoDiInteresse(nome, tipo, citta, via, cap, descrizione, posizione) VALUES ('Vang Gogh Museum', 'Museo', 'Amsterdam', 'Museumplein 6', 10710, 'Situato vicino stazioni raggiungibili facilmente');

Distanza

INSERT INTO Distanza(puntodiinteresse, strutturaricettiva, km) VALUES (1, 1, 20);

INSERT INTO Distanza(puntodiinteresse, strutturaricettiva, km) VALUES (2, 2, 23);

INSERT INTO Distanza(puntodiinteresse, strutturaricettiva, km) VALUES (3, 3, 13);

INSERT INTO Distanza(puntodiinteresse, strutturaricettiva, km) VALUES (4, 4, 0);

```

INSERT INTO Distanza(puntodiinteresse, strutturaricettiva, km)
VALUES (5,5,52);
INSERT INTO Distanza(puntodiinteresse, strutturaricettiva, km)
VALUES (6,6,80);
INSERT INTO Distanza(puntodiinteresse, strutturaricettiva, km)
VALUES (7,7,47);
INSERT INTO Distanza(puntodiinteresse, strutturaricettiva, km)
VALUES (8,8,67);
INSERT INTO Distanza(puntodiinteresse, strutturaricettiva, km)
VALUES (9,9,44);
INSERT INTO Distanza(puntodiinteresse, strutturaricettiva, km)
VALUES (10,10,87);

```

Hotel

```

INSERT INTO Hotel(strutturaricettiva) VALUES (1);
INSERT INTO Hotel(strutturaricettiva) VALUES (2);
INSERT INTO Hotel(strutturaricettiva) VALUES (3);
INSERT INTO Hotel(strutturaricettiva) VALUES (4);
INSERT INTO Hotel(strutturaricettiva) VALUES (5);

```

TipoStanza

```

INSERT INTO
TipoStanza(tipologia,prezzonotte,postiletto,stanzeper tipolog
ia,hotel) VALUES ('Standard',20.00,1,10,1);
INSERT INTO
TipoStanza(tipologia,prezzonotte,postiletto,stanzeper tipolog
ia,hotel) VALUES ('Standard',30.00,2,10,2);
INSERT INTO
TipoStanza(tipologia,prezzonotte,postiletto,stanzeper tipolog
ia,hotel) VALUES ('Standard',40.00,3,10,3);
INSERT INTO
TipoStanza(tipologia,prezzonotte,postiletto,stanzeper tipolog
ia,hotel) VALUES ('Standard',50.00,4,10,4);
INSERT INTO
TipoStanza(tipologia,prezzonotte,postiletto,stanzeper tipolog
ia,hotel) VALUES ('Standard',60.00,5,10,5);
INSERT INTO
TipoStanza(tipologia,prezzonotte,postiletto,stanzeper tipolog
ia,hotel) VALUES ('Premium',50.00,1,10,1);

```

INSERT INTO

TipoStanza(tipologia,prezzonotte,postiletto,stanzeper tipologia,hotel) VALUES ('Premium',70.00,2,10,2);

INSERT INTO

TipoStanza(tipologia,prezzonotte,postiletto,stanzeper tipologia,hotel) VALUES ('Premium',90.00,3,10,3);

INSERT INTO

TipoStanza(tipologia,prezzonotte,postiletto,stanzeper tipologia,hotel) VALUES ('Deluxe',80.00,1,10,4);

INSERT INTO

TipoStanza(tipologia,prezzonotte,postiletto,stanzeper tipologia,hotel) VALUES ('Deluxe',100.00,2,10,5);

Appartamento

INSERT INTO

Appartamento(strutturaricettiva,prezzonotte,postiletto,metri quadri,vani) VALUES (6,40.00,2,21,3);

INSERT INTO

Appartamento(strutturaricettiva,prezzonotte,postiletto,metri quadri,vani) VALUES (7,50.00,3,25,5);

Ostello

INSERT INTO

Ostello(strutturaricettiva,prezzonottepostoletto,postilettototali) VALUES (8,32.00,85);

INSERT INTO

Ostello(strutturaricettiva,prezzonottepostoletto,postilettototali) VALUES (9,25.00,63);

INSERT INTO

Ostello(strutturaricettiva,prezzonottepostoletto,postilettototali) VALUES (10,39.00,67);

Prenotazione

INSERT INTO

Prenotazione(datacheckin,datacheckout,duratasoggiorno,prezzo totale,numeroospiti,cliente,agenziaiviaggio,stanzeprenotate ,tipostanza) VALUES ('2022-10-20','2022-10-25',5,20.00,1,'eletteresseb@woothemes.com',1,1,1);

INSERT INTO

Prenotazione(datacheckin,datacheckout,duratasoggiorno,prezzo totale,numeroospiti,cliente,agenziadiviaggio,stanzeprenotate ,tipostanza) VALUES ('2022-11-01','2022-11-03',2,30.00,2,'fdiversa@indiatimes.com',2,1,2);

INSERT INTO

Prenotazione(datacheckin,datacheckout,duratasoggiorno,prezzo totale,numeroospiti,cliente,agenziadiviaggio,stanzeprenotate ,tipostanza) VALUES ('2022-10-16','2022-10-18',2,40.00,3,'pizhakovc@chronoengine.com',3,1,3);

INSERT INTO

Prenotazione(datacheckin,datacheckout,duratasoggiorno,prezzo totale,numeroospiti,cliente,agenziadiviaggio,stanzeprenotate ,tipostanza) VALUES ('2022-11-12','2022-11-18',6,50.00,4,'bmixer@mail.ru',4,1,4);

INSERT INTO

Prenotazione(datacheckin,datacheckout,duratasoggiorno,prezzo totale,numeroospiti,cliente,agenziadiviaggio,appartamento) VALUES ('2022-11-18','2022-11-20',2,40.00,2,'gwhitese@networksolutions.com',5,6);

INSERT INTO

Prenotazione(datacheckin,datacheckout,duratasoggiorno,prezzo totale,numeroospiti,cliente,agenziadiviaggio,appartamento) VALUES ('2022-10-18','2022-10-25',7,50.00,3,'csimonelf@shinystat.com',6,7);

INSERT INTO

Prenotazione(datacheckin,datacheckout,duratasoggiorno,prezzo totale,numeroospiti,cliente,agenziadiviaggio,ostello) VALUES ('2022-12-13','2022-12-14',1,32.00,8,'mdykag@edublogs.org',7,8);

INSERT INTO

Prenotazione(datacheckin,datacheckout,duratasoggiorno,prezzo totale,numeroospiti,cliente,agenziadiviaggio,ostello) VALUES ('2022-12-18','2022-12-19',1,30.00,6,'cmichinh@earthlink.net',8,8);

INSERT INTO

Prenotazione(datacheckin,datacheckout,duratasoggiorno,prezzo totale,numeroospiti,cliente,agenziadiviaggio,ostello) VALUES


```
('2022-12-20', '2022-12-  
22', 2, 25.00, 3, 'cwhelani@guardian.co.uk', 9, 9);
```

```
INSERT INTO
```

```
Prenotazione(datacheckin, datacheckout, duratasoggiorno, prezzo  
totale, numeroospiti, cliente, agenzia diviaggio, ostello) VALUES
```

```
('2022-10-21', '2022-10-  
29', 8, 29.00, 5, 'ltarbinj@auda.org.au', 10, 10);
```