

Progetto Corsisti - Parte 1

Simone Esposito, matricola 0512121391

Roberto Rega, matricola 0512121583

i) Descrizione dettagliata

- Per ogni **alloggio** si memorizzano info come nome, una descrizione testuale, un indirizzo composto da via e numero civico, metri quadri, numero massimo di ospiti, numero di servizi offerti, il costo per notte, se le utenze sono comprese o meno, e la possibilità di portare animali. Inoltre, si memorizza un link che reindirizza ad una galleria di fotografie dell'alloggio. Gli alloggi possono essere di diversi tipi (camera singola, appartamento o villa). Per le **camere singole** si vuole memorizzare se è presente un bagno privato e se è destinata a un genere specifico, mentre per gli **appartamenti** si vuole memorizzare il numero di locali. Per le **ville**, il numero di piani e la presenza di un giardino.
- Ogni alloggio **mette a disposizione** un insieme di servizi. Per ogni **servizio**, si vuole memorizzarne il tipo (intrattenimento, cucina, climatizzazione, ecc.) e il nome del servizio (es. ventilatore, TV, Wi-Fi ecc.).
- Inoltre, ogni alloggio è **collocato** in una **Città**, della quale si memorizzano Nome, Regione, Nazione, ed eventuali punti di interesse come monumenti o attrazioni.
- Gli utenti registrati sulla piattaforma possono consultare gli alloggi, **prenotarli** per un determinato intervallo di tempo ed eventualmente lasciare una recensione dopo il soggiorno. Per ogni **utente** si intende memorizzare nome, cognome, email, nazionalità, numero di prenotazioni effettuate e i suoi recapiti telefonici. Inoltre, per farsi conoscere dagli host, gli utenti possono optare per scrivere una piccola Bio.
- Per ogni **prenotazione** effettuata, la piattaforma deve memorizzare un ID univoco, la data di inizio e di fine del soggiorno, il numero di ospiti, un eventuale sconto da applicare alla prenotazione e il costo totale dell'intero soggiorno, ottenuto dopo l'applicazione dello sconto.
- Al termine del soggiorno, gli utenti possono **rilasciare** una **recensione**, identificata attraverso la prenotazione, e caratterizzata da una data, un testo descrittivo e un rating (da 1 a 5) per ognuno dei seguenti aspetti: la pulizia, la precisione dell'annuncio, la disponibilità dell'host e la qualità complessiva dell'alloggio.
- Ogni alloggio è **gestito** da un **host**, di cui si memorizzano email, tasso di risposta, nazionalità e la lista delle lingue parlate. Gli host possono essere di due tipi: professionista o privato. Gli host **professionisti operano** per conto di un'**agenzia**, di cui si vogliono conoscere il nome, la sede e i contatti telefonici. L'agenzia, oltre ad avere afferiti vari host professionisti, può anche **offrire** agli utenti una serie di

esperienze **acquistabili** tramite la piattaforma per una determinata data, come tour guidati, corsi o escursioni. Ciascuna **esperienza** è caratterizzata da un nome, un prezzo unitario, una descrizione e un numero massimo di partecipanti.

- Gli host **privati** possono differenziarsi per il loro livello di esperienza. Siccome per gli utenti può risultare più difficile fidarsi di un privato, la piattaforma offre la possibilità di nominare alcuni host privati "Superhost", tra quelli che **hanno ottenuto** almeno un **badge** virtuale. Quest'ultimo è assegnato in base ai rating delle recensioni, su cui si eccelle per una particolare categoria (la pulizia, la precisione dell'annuncio, la disponibilità dell'host e la qualità complessiva dell'alloggio). Di ogni **superhost** si desidera conoscere la data in cui ha ottenuto tale riconoscimento e l'insieme dei badge virtuali posseduti.

ii) Analisi della specifica

Dominio: Applicazione per la gestione di una piattaforma di prenotazione e recensione di alloggi turistici e di esperienze offerte da agenzie.

Legenda

Nome Attributo* → Attributo opzionale

Nome Attributo → Attributo identificatore interno

Nome Attributo → Attributo ridondante

Nome Attributo↑ → Attributo identificatore esterno

Sostantivi

- **Alloggio** (Nome, Descrizione, Indirizzo <via, n. civico>, Metri Quadri, #Max Ospiti, #Servizi Offerti, Costo Notte, Utenze Comprese*, Animali*, Link)
 - **Camera Singola** (Bagno Privato*, Genere Specifico*)
 - **Appartamento** (#Locali)
 - **Villa** (#Piani, Giardino*)
- **Servizio** (Tipologia, Nome)
- **Città** (Nome, Regione, Nazione, Punti di Interesse)
- **Utente** (Nome, Cognome, Email, Nazionalità, #Prenotazioni, Recapito Telefonico, Biografia*)
 - **Host** (Tasso Risposta, Lingue)
 - **Professionista** (Agenzia)
 - **Privato**
 - ★ **Superhost** (Badge Posseduti, Data Ottenimento)
- **Badge** (Categoria)
- **Agenzia** (Nome, Sede, Contatti)
- **Esperienza** (Nome, Prezzo, Descrizione, #Max Partecipanti)
- **Prenotazione** (ID, Data Inizio, Data Fine, #Ospiti, Sconto*, Costo Totale)
- **Recensione** (Data, Descrizione, Rating <Pulizia, Precisione, Disponibilità, Qualità>, Prenotazione↑)

Verbi

- **Gestire** [Host, Alloggio]
- **Essere ubicato** [Alloggio, Città]
- **Offrire Servizio** [Alloggio, Servizio]
- **Ottenerne Badge** [Superhost, Badge]
- **Lavorare Per** [Professionista, Agenzia]
- **Offrire Esperienza** [Agenzia, Esperienza]
- **Acquistare Esperienza** [Utente, Esperienza]
 - Data_Svolgimento
- **Prenotare** [Utente, Prenotazione]
- **Generare** [Prenotazione, Recensione]
- **Riguarda** [Prenotazione, Alloggio]

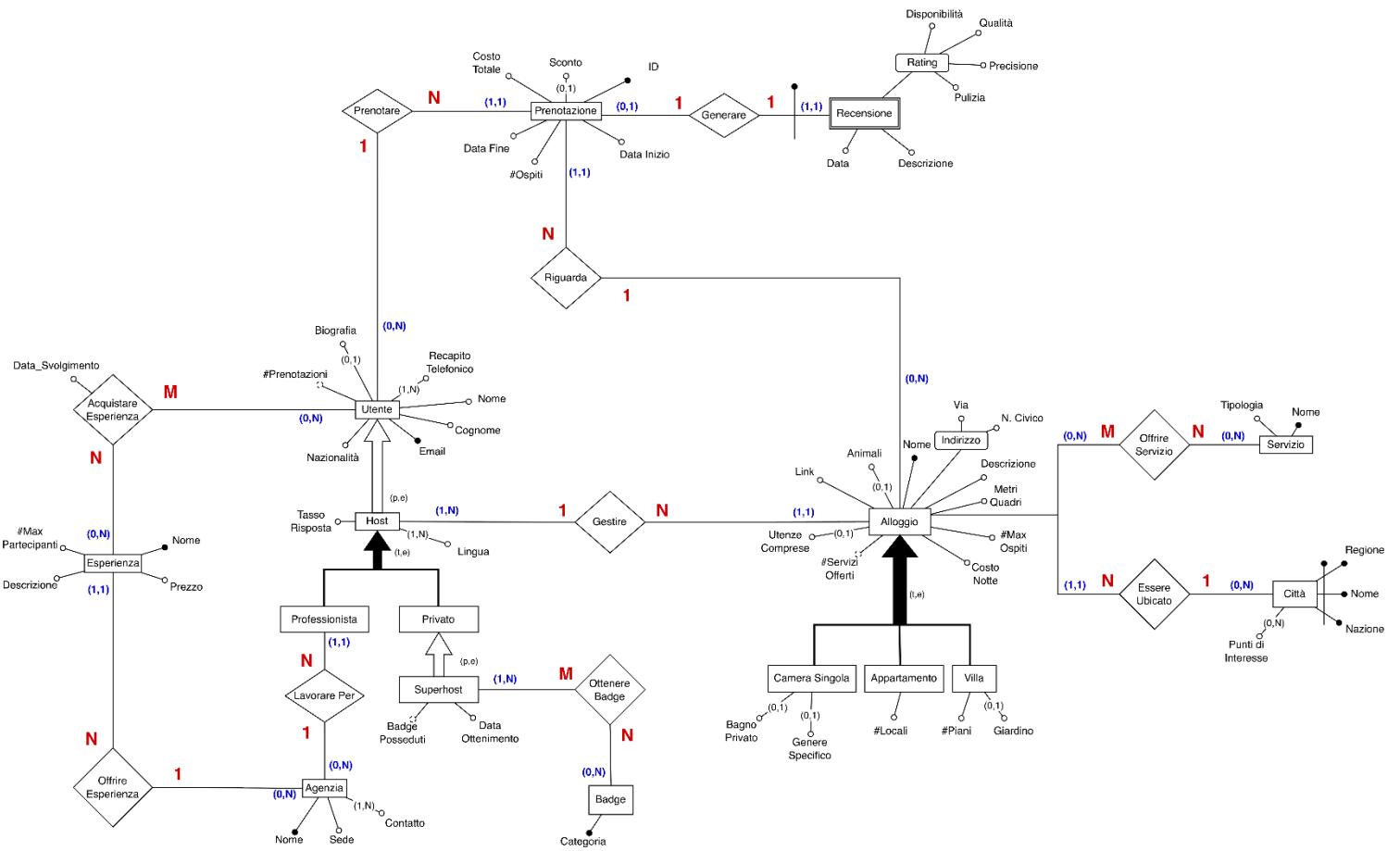
iii) Glossario dei termini

Entità	Descrizione	Attributi	Identificatore
Alloggio	Struttura ricettiva pubblicizzata sulla piattaforma	Nome, Descrizione, Indirizzo <via, n. civico>, Metri Quadri, #Max Ospiti, #Servizi Offerti, Costo Notte, Utenze Comprese, Animali, Link	Nome
Camera singola	Tipo di alloggio destinato a una sola persona. Può avere bagno privato e indicazione del genere specifico	Bagno Privato, Genere Specifico	(vedi padre)
Appartamento	Tipo di alloggio composto da più locali	#Locali	(vedi padre)
Villa	Tipo di alloggio composto da più piani, eventualmente con giardino	#Piani, Giardino	(vedi padre)
Servizio	Prestazione o comodità offerta da un alloggio	Tipologia, Nome	Nome
Città	Località in cui è ubicato l'alloggio	Nome, Regione, Nazione, Punti di Interesse	Nome, Regione, Nazione
Utente	Persona registrata sulla piattaforma che può prenotare alloggi, lasciare recensioni e acquistare esperienze	Nome, Cognome, Email, Nazionalità, #Prenotazioni, Recapiti Telefonici, Biografia	Email
Host	Persona che gestisce uno o più alloggi	Tasso Risposta, Lingue	(vedi padre)
Host (professionista)	Specializzazione di Host. Lavora per conto di un'agenzia	(vedi Host)	(vedi padre)

Host (privato)	Specializzazione di Host. È un host indipendente, non affiliato ad agenzie	(vedi Host)	(vedi padre)
Superhost	Specializzazione di Privato. Ha ottenuto almeno un badge virtuale per eccellenza nelle recensioni	Badge Posseduti, Data Ottenimento	(vedi padre)
Badge	Riconoscimento virtuale assegnato a un Superhost per eccellenza in una categoria	Categoria	Categoria
Agenzia	Organizzazione che impiega professionisti e offre esperienze sulla piattaforma	Nome, Sede, Contatti	Nome
Esperienza	Attività acquistabile dagli utenti.	Nome, Prezzo, Descrizione, #Max Partecipanti	Nome
Prenotazione	Registrazione di un soggiorno da parte di un utente in un alloggio per un intervallo di tempo	ID, Data Inizio, Data Fine, #Ospiti, Sconto, Costo Totale	ID
Recensione	Valutazione rilasciata da un utente al termine di una prenotazione	Data, Descrizione, Rating <Pulizia, Precisione, Disponibilità, Qualità>	Prenotazione↑

Relazione	Descrizione	Attributi	Componenti
Gestire	Collegamento tra un host e gli alloggi che gestisce sulla piattaforma	/	Host, Alloggio
Essere ubicato	Associazione tra un alloggio e la città in cui è situato	/	Alloggio, Città
Offrire Servizio	Collegamento tra un alloggio e i servizi che mette a disposizione	/	Alloggio, Servizio
Ottenere Badge	Collegamento tra un superhost e i badge ottenuti per eccellenza nelle recensioni	/	Superhost, Badge
Lavorare per	Relazione che collega un host professionista all'agenzia per cui opera	/	Professionista, Agenzia
Offrire Esperienza	Associazione tra un'agenzia e le esperienze che propone agli utenti	/	Agenzia, Esperienza
Acquistare Esperienza	Operazione con cui un utente acquista un'esperienza proposta da un'agenzia	Data_Svolgimento	Utente, Esperienza
Prenotare	Operazione con cui un utente registra una prenotazione per un alloggio	/	Utente, Prenotazione
Generare	Operazione con cui un utente lascia una valutazione su una prenotazione effettuata	/	Prenotazione, Recensione
Riguarda	Operazione con cui una prenotazione viene associata all'alloggio	/	Prenotazione, Alloggio

iv) Schema E-R



File .drawio

https://drive.google.com/file/d/10TtlDLulZ9mTPH00TcjPipjBS2q2MC-V/view?usp=drive_link

Link alternativo

v) Scelte progettuali

Vincoli non esprimibili

- Non possono essere presenti Alloggi con lo stesso nome. L'identificatore principale di Alloggio è Nome, escludendo quindi la possibilità di avere più alloggi con lo stesso nome.
- Non possono essere presenti Agenzie con lo stesso nome. L'identificatore principale di Agenzia è Nome, escludendo quindi la possibilità di avere più agenzie con lo stesso nome.

Identifieri composti

- Ogni istanza di Città è identificata dalla tripla (Nome, Regione, Nazione), poiché esistono città omonime all'interno della stessa nazione ma appartenenti a regioni differenti.

Entità deboli e identificazione esterna

- Ogni istanza di Recensione è identificata attraverso la Prenotazione da cui è generata, poiché non possiede un identificatore proprio. Si tratta quindi di un caso di identificazione esterna, rappresentato nello schema E-R come entità debole e indicato nel glossario con l'identificatore esterno Prenotazione.

Generalizzazioni

- Ogni istanza di Alloggio appartiene obbligatoriamente a una delle entità figlie: Camera Singola, Appartamento o Villa. Abbiamo scelto di modellare questa come una generalizzazione totale ed esclusiva. Questo consente di gestire attributi specifici per ciascun tipo di alloggio, mantenendo una struttura chiara e scalabile.
- Ogni istanza di Host può essere specializzata in Professionista o Privato, e ogni Privato può essere ulteriormente specializzato in Superhost. Anche in questo caso, abbiamo adottato una gerarchia totale ed esclusiva per l'host e parziale ed esclusiva per il Privato, per rappresentare correttamente le regole di business della piattaforma.

Attributi composti

- Ogni istanza di Alloggio è caratterizzata da un attributo composto Indirizzo, costituito da Via e Numero civico. Questa scelta consente di rappresentare in modo strutturato l'informazione relativa alla posizione dell'alloggio.
- Ogni istanza di Recensione è caratterizzata da un attributo composto Rating, articolato nei seguenti aspetti: Pulizia, Precisione, Qualità e Disponibilità.

Attributi e cardinalità

- Ogni istanza di Alloggio può o meno permettere la presenza di Animali e includere le Utenze nel costo. Per questo motivo, gli attributi Animali e Utenze Comprese sono stati modellati con cardinalità (0,1), in quanto opzionali.
- Ogni istanza di Camera Singola può avere un Bagno Privato e può essere destinata a un Genere Specifico, ma nessuno dei due attributi è obbligatorio. Per questo motivo, entrambi gli attributi sono stati modellati con cardinalità (0,1).
- Ogni istanza di Villa può avere un Giardino, ma non è obbligatorio. Anche questo attributo è stato modellato con cardinalità (0,1).
- Ogni istanza di Città può essere associata a zero o più Punti di Interesse, come indicato nella traccia. Per questo motivo, l'attributo è stato modellato con cardinalità (0,N).
- Ogni istanza di Prenotazione può avere uno Sconto, ma non è obbligatorio. Per questo motivo, l'attributo è stato modellato con cardinalità (0,1).
- Ogni istanza di Utente può avere uno o più Recapiti Telefonici.
Per questo motivo, l'attributo è stato modellato con cardinalità (1,N).
- Ogni istanza di Utente può avere una Biografia, ma non è obbligatoria.
Per questo motivo, l'attributo è stato modellato con cardinalità (0,1).
- Ogni istanza di Agenzia può avere uno o più Contatti.
Per questo motivo, l'attributo è stato modellato con cardinalità (1,N).
- Ogni istanza di Host può parlare una o più Lingue.
Per questo motivo, l'attributo è stato modellato con cardinalità (1,N).

Attributi ridondanti

- Ogni istanza di Utente è associata a un numero di prenotazioni. L'attributo #Prenotazioni è considerato ridondante, poiché può essere calcolato contando le istanze di prenotazione associate all'utente.
- Ogni istanza di Superhost è associata a un insieme di badge posseduti. L'attributo Badge Posseduti è considerato ridondante, poiché può essere determinato contando le istanze di badge associate al superhost.
- Ogni istanza di Alloggio è associata a un numero di servizi offerti. L'attributo #Servizi Offerti è considerato ridondante, poiché può essere calcolato contando le istanze di servizio associate all'alloggio.

Attributi derivati

- Ogni istanza di Prenotazione è caratterizzata da un attributo Costo Totale, che può essere calcolato a partire da altri attributi come il costo per notte, la durata del soggiorno e l'eventuale sconto. Per questo motivo, il Costo Totale è stato modellato come attributo derivato.

Relazioni e cardinalità

- Ogni istanza di Host può gestire uno o più Alloggi. Ogni istanza di Alloggio è gestita da uno e un solo host. Per questo motivo, l'associazione **Gestire** ha cardinalità (1,1) sul lato Alloggio e (1,N) sul lato Host.
- Ogni istanza di Alloggio è collocata in una sola Città. Ogni istanza di Città può ospitare zero o più alloggi. Per questo motivo, l'associazione **Essere ubicato** ha cardinalità (1,1) sul lato Alloggio e (0,N) sul lato Città.
- Ogni istanza di Alloggio può offrire zero o più Servizi. Ogni istanza di Servizio può essere offerta da più alloggi. Per questo motivo, l'associazione **Offrire servizio** è molti-a-molti, con cardinalità (0,N) su entrambi i lati.
- Ogni istanza di Utente può effettuare zero o più Prenotazioni. Ogni istanza di Prenotazione è effettuata da uno e un solo utente. Per questo motivo, l'associazione **Prenotare** ha cardinalità (1,1) sul lato Prenotazione e (0,N) sul lato Utente.
- Ogni istanza di Prenotazione riguarda uno e un solo Alloggio. Ogni istanza di Alloggio può essere oggetto di più prenotazioni. Per questo motivo, l'associazione **Riguarda** ha cardinalità (1,1) sul lato Prenotazione e (0,N) sul lato Alloggio.
- Ogni istanza di Recensione è generata da una e una sola Prenotazione, mentre ciascuna Prenotazione può generare al massimo una Recensione. Per questo motivo, l'associazione **Generare** presenta cardinalità (1,1) sul lato Recensione e (0,1) sul lato Prenotazione, e l'entità Recensione è modellata come entità debole identificata da Prenotazione.
- Ogni istanza di Superhost può ottenere uno o più Badge. Ogni istanza di Badge può essere associata a zero o più Superhost. Per questo motivo, l'associazione **Ottenere Badge** ha cardinalità (0,N) sul lato Badge e (1,N) sul lato Superhost.
- Ogni istanza di Professionista lavora per una sola Agenzia. Ogni istanza di Agenzia può avere zero o più professionisti. Per questo motivo, l'associazione **Lavorare per** ha cardinalità (1,1) sul lato Professionista e (0,N) sul lato Agenzia.
- Ogni istanza di Agenzia può offrire zero o più Esperienze. Ogni esperienza è offerta da una sola agenzia. Per questo motivo, l'associazione **Offrire Esperienza** ha cardinalità (1,1) sul lato Esperienza e (0,N) sul lato Agenzia.

- Ogni istanza di Utente può acquistare zero o più Esperienze. Ogni esperienza può essere acquistata da più utenti. Per questo motivo, l'associazione **Acquistare Esperienza** è molti-a-molti, con cardinalità (0,N) su entrambi i lati.