# Modellazione E/R esame di stato noleggio bici

# Entità

Isa:

User:

* Password
* Nome
* Cognome
* E-mail

Cliente:

* Numero tessera
* Numero carta di credito

Admin:

Indirizzo:

* Via
* Paese
* Stato
* Cap
* Numero civico

Bicicletta:

* Codice
* Gps
* Km effettuati
* Posizione
* codiceRFID

Stazione:

* Codice
* Numero bici disponibili
* Numero slot bici

Operazione:

* isNoleggio
* dataOra
* distanzaPercorsa
* tariffa

# Associazioni

Effettua: associazione che collega cliente e operazione. È di tipo n:m e serve per specificare che operazione voglio fare con la bici. Essendo un’associazione ternaria sono collegate ad operazione anche la stazione e la bicicletta e, in base all’operazione scelta dall’utente, viene associata una certa bicicletta ed una certa stazione.

Possiede: associazione che collega cliente e indirizzo. È di tipo 1:n e serve per specificare l’indirizzo di un utente. È totale verso i clienti perché ogni utente ha uno e un solo indirizzo e mentre parziale sugli indirizzi potrebbero essere banalmente indirizzi delle stazioni e non degli utenti.

Si trova: associazione che collega la stazione all’indirizzo. È di tipo 1:1 e serve per specificare l’indirizzo di una stazione. È parziale verso le stazioni perché gli indirizzi possono essere anche degli utenti e non essere indirizzi di stazioni, mentre ogni stazione ha un indirizzo obbligatoriamente.

Situata: associazione che collega la bicicletta alla stazione. È un’associazione n:m di tipo parziale perché una bici può essere situata in più stazioni oppure può essere in stato di noleggio e non essere fisicamente in nessuna stazione mentre una stazione può sia contenere più bici che non contenerne nessuna.

# Modello E/R

