

EBBLIFTS

Consegne a domicilio

Relazione Basi di Dati

BARI FRANCESCO

DE GRANDI SAMUELE

ANNO ACCADEMICO 2017-2018

INDICE

ABSTRACT.....	3
CAPITOLO 1 PROGETTAZIONE CONCETTUALE	4
1.1 Analisi dei requisiti	4
1.2 Glossario dei termini	5
1.3 Operazioni	5
1.4 Schema concettuale	6
1.4.1 Dizionario dei dati	7
CAPITOLO 2 PROGETTAZIONE LOGICA	10
2.1 Schema concettuale ristrutturato	10
2.2 Schema logico	11
2.3 Schema logico-relazionale	12
2.4 Lista dei vincoli di integrità referenziale	12

ABSTRACT

“Ebbflits: consegne a domicilio” (d’ora in avanti semplicemente Ebbflits) è una impresa italiana con sede a Padova di consegna cibo a domicilio. Ebbflits opera in tutta Italia e offre piatti di 900 ristoranti collocati lungo tutta la penisola.

I clienti, grazie all’applicazione per dispositivi mobili o mediante il sito dedicato, possono trovare i ristoranti più vicini a loro nella rispettiva città ed effettuare un ordine che viene costantemente tracciato e quindi consegnato da un rider che utilizza un motorino elettrico.

Il pagamento è effettuabile solo ed esclusivamente utilizzando una qualsiasi carta di credito, in maniera tale da esulare il rider o qualsiasi altro intermediario da qualsivoglia responsabilità legata al pagamento.

All’interno dell’applicazione i clienti possono visionare e quindi scegliere tra una larga varietà di tipi di cucine e selezionare i loro piatti preferiti direttamente dai menù dei ristoranti selezionati.

Ebbflits è una azienda neofita rispetto alle grandi imprese del settore ma conta già svariate sedi in tutta Italia, grazie anche all’impegno e all’esperienza che lo staff amministrativo garantisce ormai da anni.

Quello che contraddistingue Ebbflits da tante altre imprese è l’uso di motorini rigorosamente elettrici, scelti appositamente per salvaguardare l’inquinamento e l’impatto sul nostro ecosistema e una scelta sempre più mirata per collaborare con ristoranti che valorizzano le materie prime e la “buona cucina” che, molto spesso, per scelte commerciali non viene presa abbastanza in considerazione.

Capitolo 1

PROGETTAZIONE CONCETTUALE

1.1 Analisi dei requisiti

Si vuole realizzare una base di dati affinché gli utenti (clienti) registrati su un'apposita applicazione possano ordinare comodamente da casa le loro pietanze preferite.

Il cliente per registrarsi ha bisogno di fornire il proprio nome, cognome, email, indirizzo, città e la carta di credito con cui intende effettuare il pagamento verso la società.

Avvenuta l'iscrizione è possibile effettuare un ordine nei moltissimi ristoranti affiliati ad Ebbflits.

I ristoranti sono suddivisi per tipologie culinarie e devono fornire alla società il proprio nome, indirizzo, città e partita IVA.

Ogni ristorante ha il proprio menù costituito dai prodotti e dai prezzi a loro associati.

Il passo successivo spetta al rider, ovvero la persona incaricata del trasporto del cibo dal ristorante al cliente, attraverso un motorino elettrico.

Il rider per essere assunto dall'azienda deve fornire il proprio nome, cognome, email, IBAN e il numero di telefono per essere rintracciato e/o aiutato in tempo reale (ad esempio durante un problema di consegna).

Ebbflits è una società di tipo gerarchico composta da uno staff amministrativo suddiviso in consiglio d'amministrazione e impiegati.

Il CDA (consiglio d'amministrazione) presenta le figure del capo operativo, del CEO e degli amministratori, mentre tra gli impiegati figurano quelle dei responsabili della sede locale, degli sviluppatori software dell'applicazione, degli addetti al marketing e quindi alla promozione dell'azienda e degli istruttori che si occupano di spiegare al rider alcune caratteristiche d'uso dell'applicazione e tutto il necessario per svolgere il lavoro.

Tutte queste persone sono distinte da un nome, cognome, email, città, IBAN e stipendio calcolato in base al ruolo occupato.

Per la questione dei pagamenti, il cliente effettuerà un versamento alla sede locale Ebbflits, della sua città, che poi ne tratterrà una parte (commissioni di consegna e approvvigionamento) prima di inviarne la restante al ristorante.

1.2 Glossario dei termini

Termine	Descrizione	Collegamenti
Cliente	Persona che effettua un ordine al Ristorante tramite App	Ristorante, Rider, Sede
Ristorante	Locazione fisica dove si preparano pietanze	Menù, Cliente, Rider, Sede
Menù	Lista delle pietanze con il prezzo a loro associato	Ristorante
Rider	Colui che si occupa del trasporto del cibo dal ristorante al cliente	Ristorante, Cliente, Sede
Sede	Luogo in cui si gestisce l'azienda a livello locale	Staff amministrativo, Cliente, Ristorante, Rider
Staff amministrativo	L'insieme delle persone che lavorano nella parte amministrativa dell'azienda	Sede

1.3 Operazioni

Operazione 1: Stampa il nome dei ristoranti di tipologia 'Giapponese' nella città di appartenenza di un cliente;

Operazione 2: Stampa il nome dei ristoranti dove il prezzo medio di un menù non supera i 20 euro;

Operazione 3: Stampa il nome dei ristoranti che hanno distanza minore di 1000 metri rispetto all'indirizzo del cliente;

Operazione 4: Stampa il nome dei ristoranti che si sono affiliati ad Ebbflits nel 2017;

Operazione 5: Stampa le sedi che hanno somma totale degli stipendi superiore ai 100.000 euro indicando quanto siano effettivamente questi stipendi per ogni sede;

Operazione 6: (Funzione). Dato il nome di un ristorante, ne calcola la media del menù e restituisce una fascia di prezzo compresa tra 1 e 5;

Operazione 7: (Funzione). Date le coordinate dell'indirizzo di un ristorante e dell'indirizzo di un cliente, ne calcola la distanza;

Operazione 8: (Procedura) Cancella tutti i ristoranti di tipologia ‘cucina italiana’ che hanno avuto meno di 10 ordini nel tempo;

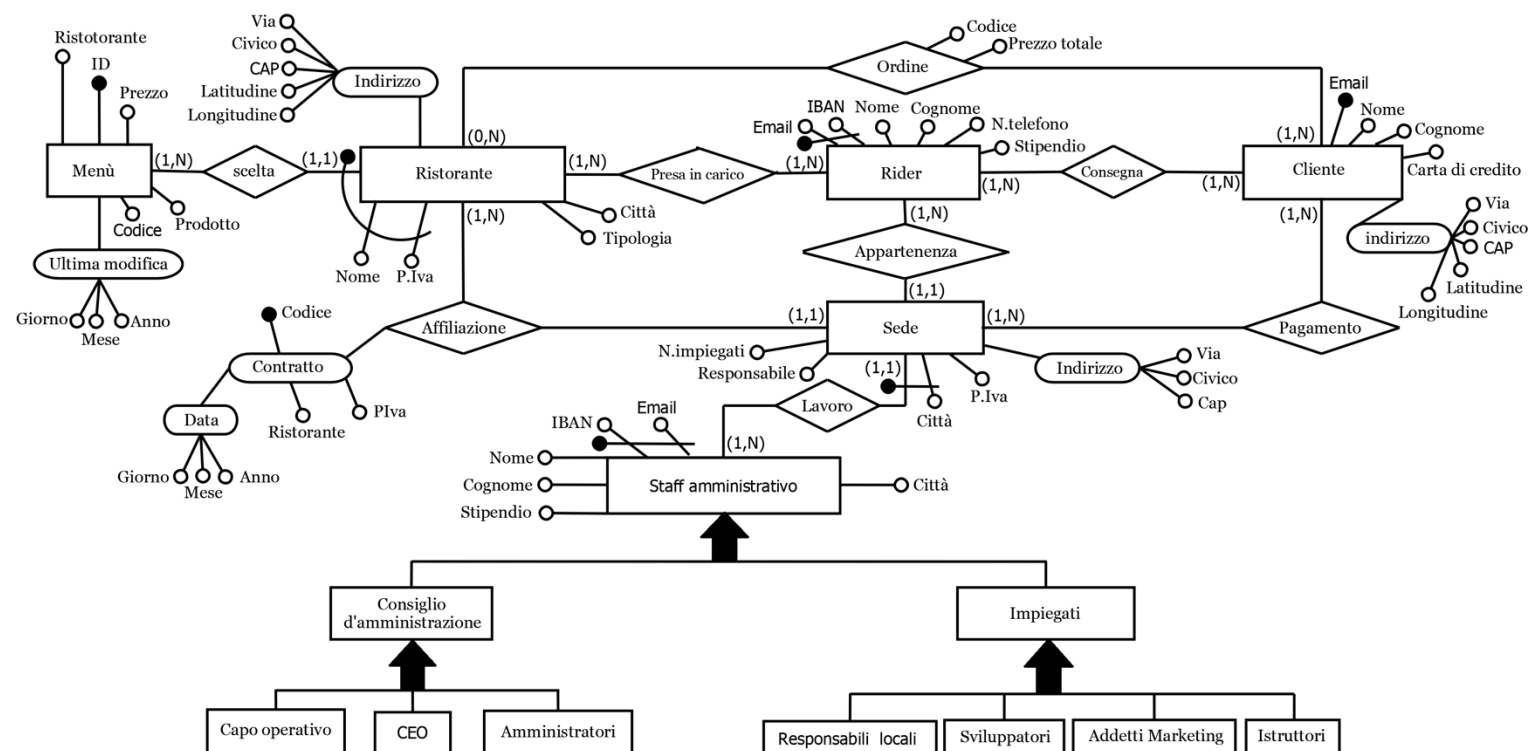
Operazione 9: (Procedura). Cancella tutti gli impiegati che devono essere licenziati, con stipendio quindi settato a zero;

Operazione 10: (Trigger). Segnala un messaggio d’errore quando il prezzo totale dell’ordine è inferiore a 5 euro;

Operazione 11: (Trigger). Segnala un messaggio d’errore quando lo stipendio di un impiegato viene settato maggiore di uno stipendio di un membro del consiglio di amministrazione;

Operazione 12: (Trigger). Il trigger assicura che l’inserimento di un nuovo cliente non utilizzi una email già utilizzata da un altro cliente registrato.

1.4 Schema concettuale



NOTE

Per quanto riguarda Menù, la creazione dei campi Codice ed ID è giustificata dal fatto che il primo tiene traccia delle P.IVA dei ristoranti mentre il secondo è un ID univoco che caratterizza ogni prodotto disponibile all’interno Menù.

1.4.1 Dizionario dei dati

Lista delle entità

Entità	Descrizione	Attributi	Identificatore
Cliente	Persona che ordina cibo a domicilio	Email, nome, cognome, indirizzo (via, n° civico, CAP, latitudine, longitudine), città, carta di credito	Email
Rider	Fattorino che prende in ordine il cibo dal ristorante e lo consegna al cliente	Email, IBAN, nome, cognome, n° di telefono, stipendio	Email, IBAN
Ristorante	Luogo dove vengono preparate le pietanze	Nome, P.IVA, indirizzo (Via, n° civico, CAP, latitudine, longitudine), città, tipologia	P.IVA, Nome
Menù	Lista delle pietanze disponibili per un determinato ristorante	ID, prezzo, ultima modifica (giorno, mese, anno), ristorante, prodotto, codice	ID
Sede	Sede locale dell'azienda	Città, P.IVA, indirizzo (Via, n° civico, CAP), n° impiegati, responsabile	Città
Staff amministrativo	L'insieme della parte amministrativo-burocratica dell'azienda	Email, IBAN, nome, cognome, stipendio, età, città	Email, IBAN
Consiglio d'amministrazione	Insieme di persone formato dagli alti vertici della società	Eredita da 'Staff amministrativo'	Email, IBAN
Capo operativo	Il capo a vertice dell'intera azienda	Eredita da 'Staff amministrativo'	Email, IBAN
CEO	L'amministratore delegato dell'azienda, secondo solo al capo operativo	Eredita da 'Staff amministrativo'	Email, IBAN
Amministratori	La restante parte del consiglio che si occupa di scelte amministrative	Eredita da 'Staff amministrativo'	Email, IBAN
<u>Impiegati</u>	Insieme delle persone che lavorano per l'azienda, non facenti parte del consiglio	Eredita da 'Staff amministrativo'	Email, IBAN
Responsabili locali	Capi di una singola sede locale	Eredita da 'Staff amministrativo'	Email, IBAN

Sviluppatori	Persone che sviluppano e implementano tutta la parte software e applicativa dell'azienda	Eredita da 'Staff amministrativo'	Email, IBAN
Addetti al marketing	Persone addette alla parte pubblicitaria e di pubbliche relazioni dell'azienda	Eredita da 'Staff amministrativo'	Email, IBAN
Istruttori	Persone addette al reclutamento e all'istruzione basilare di nuovi rider	Eredita da 'Staff amministrativo'	Email, IBAN

Lista delle relazioni

Relazione	Descrizione	Entità coinvolte	Attributi
Scelta	Associa un menù al proprio ristorante	Menù (1,N) Ristorante (1,1)	
Presa in carico	Associa la presa in carico di pietanze del ristorante da parte di un rider	Ristorante (1,N) Rider (1,N)	
Ordine	Associa un ordine fatto da un cliente al ristorante in cui l'ha fatto	Ristorante (0,N) Cliente (1,N)	Codice, Prezzo totale
Consegna	Associa ogni rider con il cliente a cui deve consegnare delle pietanze	Rider (1,N) Cliente (1,N)	
Pagamento	Associa ogni cliente con il pagamento che deve effettuare alla sede	Cliente (1,N) Sede (1,N)	
Affiliazione	Associa un ristorante affiliato con la sede locale	Ristorante (1,N) Sede (1,1)	Contratto (codice, ristorante, P.IVA, data(giorno, mese, anno))
Appartenenza	Associa ogni rider con la sede locale di appartenenza	Rider (1,N) Sede (1,1)	
Lavoro	Associa la sede locale con tutto lo staff amministrativo che vi lavora	Sede (1,1) Staff amministrativo (1,N)	

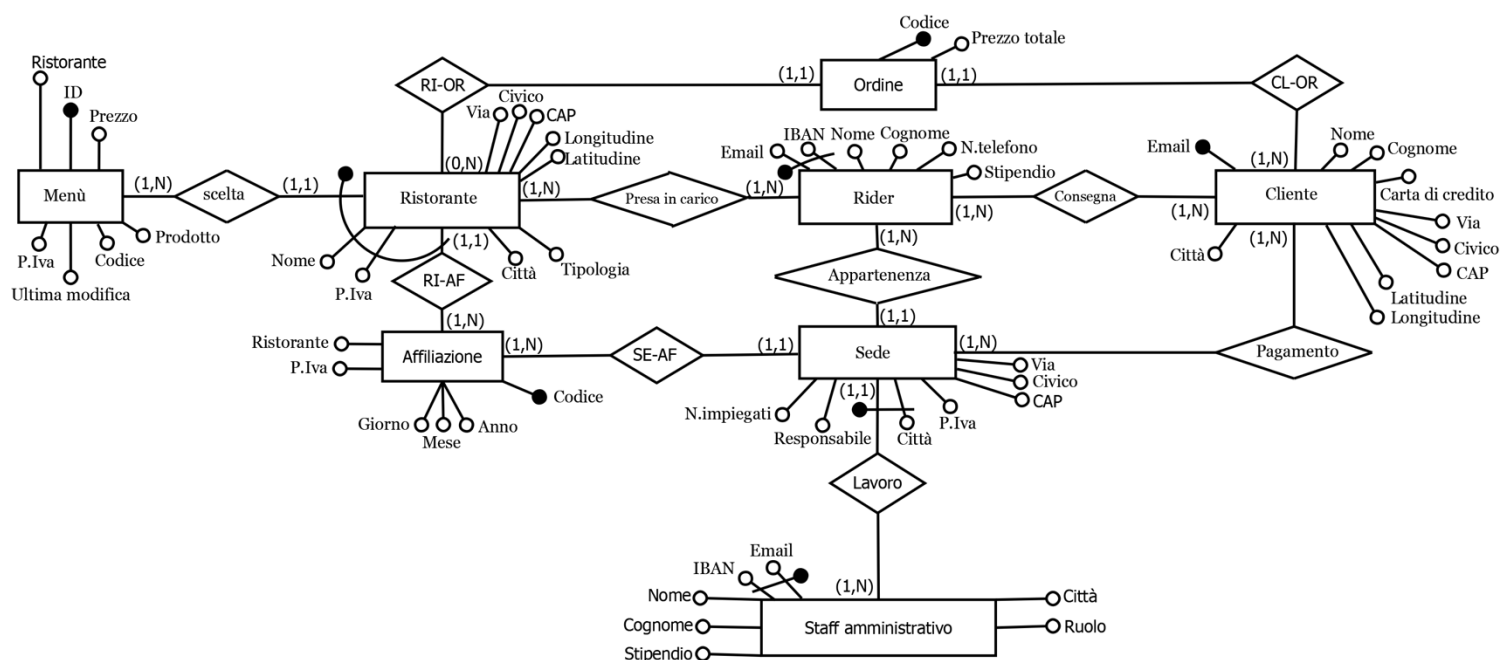
Lista delle regole aziendali

Regole di vincolo
<ol style="list-style-type: none">1. Ogni rider può appartenere ad una e sola sede2. Ogni ristorante può essere affiliato ad una e sola sede3. Ogni impiegato può lavorare in una e sola sede4. Un cliente può effettuare un ordine solo se la sua città di appartenenza è la stessa del ristorante5. Ogni membro del consiglio di amministrazione non può avere uno stipendio minore rispetto ad un impiegato6. Un impiegato è ritenuto 'da licenziare' se il suo stipendio è settato a NULL (0)7. I menù vengono, eventualmente, aggiornati il primo Gennaio di ogni anno

Capitolo 2

PROGETTAZIONE LOGICA

2.1 Schema concettuale ristrutturato



NOTE

La creazione di due nuove entità, Ordine e Affiliazione, e di quattro nuove relazioni, rispettivamente RI-OR e CL-OR per Ordine e RI-AF SE-AF per Affiliazione sono giustificati dal fatto che le vecchie relazioni (ordine e affiliazione) devono essere viste come entità a sé stanti e caratterizzanti di due concetti molto importanti per la base di dati.

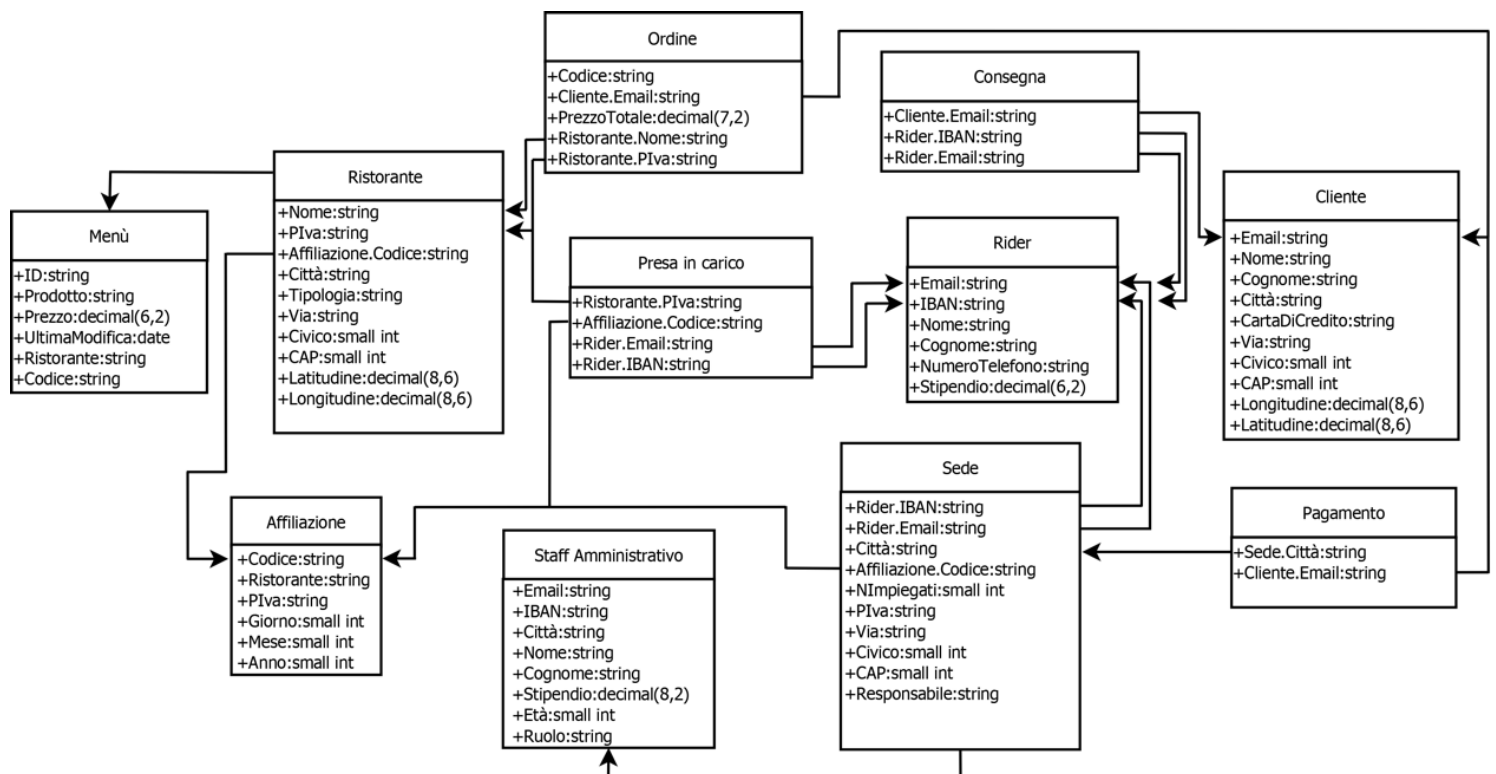
La P.IVA del Ristorante, insieme al nome dello stesso diventano quindi chiavi esterne per Affiliazione, memorizzate rispettivamente nel campo 'codice' e nel campo 'ristorante', così da avere sempre una traccia univoca per i contratti stipulati con la Sede.

Sono inoltre state eliminate tutte le generalizzazioni totali riguardanti lo Staff Amministrativo, creando un campo apposito chiamato 'ruolo' dove viene specificato il ruolo del lavoratore all'interno dell'azienda.

Infine sono stati eliminati gli attributi composti 'Indirizzo' (del Cliente, del Ristorante e della Sede) sostituendoli con i vari attributi atomici (Via, Civico, CAP) ed in più (Latitudine e Longitudine) per Cliente e Ristorante.

È stato eliminato l'attributo composto della Affiliazione, 'Contratto', smembrato in quattro attributi atomici (Codice, Giornata, Mese, Anno), mentre sono stati eliminati gli attributi 'Giorno', 'Mese', 'Anno' di Menù, lasciando solo l'attributo 'UltimaModifica' come stringa contenente la data dell'ultima modifica del menù. Questa scelta particolare rispetto alle altre è stata fatta per mantenere ridotta la struttura del menù riguardante aspetti che non fossero quelli prettamente legati alle pietanze e ai prezzi.

2.2 Schema logico



2.3 Schema logico-relazionale

Cliente (Email, Nome, Cognome, Città, CartaDiCredito, Via, Civico, CAP, Latitudine, Longitudine)

Rider (Email, IBAN, Nome, Cognome, NumeroTelefono, Stipendio)

StaffAmministrativo (Email, IBAN, Nome, Cognome, Stipendio, Età, Ruolo, città)

Ristorante (P-IVA, Nome, Città, Tipologia, Via, Civico, CAP, Latitudine, Longitudine, Affiliazione.Codice)

Sede (Città, P-IVA, Via, Civico, CAP, NumImpiegati, Responsabile, Rider.IBAN, Rider.Email, Affiliazione.Codice)

Menù (ID, Prodotto, Prezzo, UltimaModifica, Ristorante, Codice)

Pagamento (Sede.Città, Cliente.Email)

Affiliazione (Codice, Giorno, Mese, Anno, P-IVA, Ristorante)

Ordine (Codice, PrezzoTotale, Ristorante.Nome, Ristorante.P-IVA, Cliente.Email)

Consegna (Cliente.Email, Rider.IBAN, Rider.Email)

PresaInCarico (Ristorante.P-IVA, Affiliazione.Codice, Rider.Email, Rider.IBAN)

2.4 Lista dei vincoli di integrità referenziale

Relazione	Vincoli
Ristorante	Nome→Menù.Ristorante Nome→Affiliazione.Ristorante P.IVA→Menù.codice P.IVA→Affiliazione.codice
Sede	Città→StaffAmministrativo.Città

