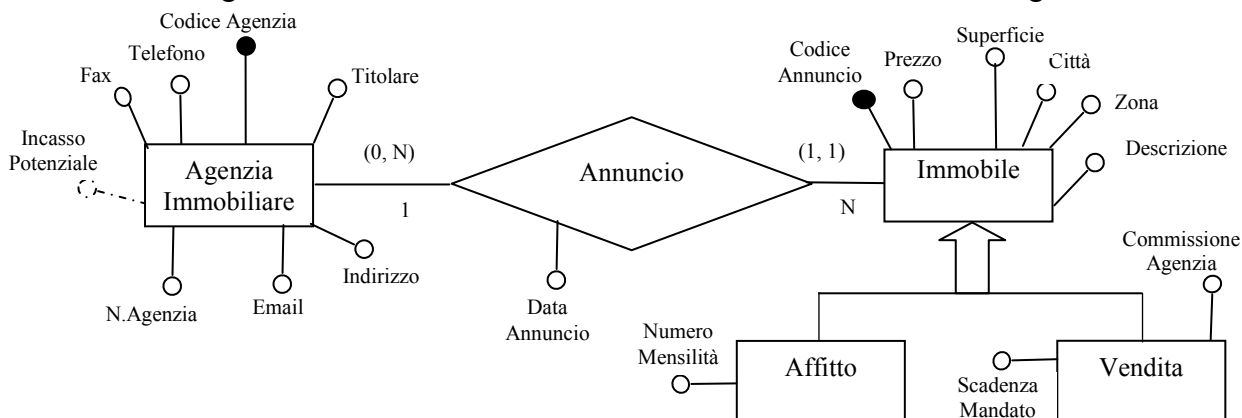


Nome e Cognome:

Matricola/Alias:

*(Scrivere solo nello spazio sottostante ciascun esercizio. Se necessario, usare il retro del foglio. Non sono ammessi elaborati su fogli diversi.)*

Si consideri il seguente schema concettuale relativo al database di un franchising immobiliare:



Il database dovrà memorizzare i dati degli immobili per i quali le agenzie hanno un mandato di vendita o di affitto. Per i primi la commissione per l'agenzia consiste in un'aliquota percentuale da applicare al prezzo, mentre nel secondo caso essa consiste nel numero totale di mensilità che l'agenzia riceverà da locatario ed affittuario. L'attributo ridondante *Incasso Potenziale* rappresenta l'incasso potenziale che l'agenzia otterrebbe se concludesse con successo tutte le trattative di affitto e vendita che ha in gestione.

Il franchising ha circa 50 agenzie affiliate, ciascuna delle quali gestisce in media 20 immobili, di cui solo il 10% riguardante affitti.

Le operazioni da eseguire su questo database sono 10, di cui le 2 più frequenti sono le seguenti:

OP1) Inserimento di un nuovo immobile (10 volte all'anno).

OP2) Stampa mensile di un report che mostri i dati di ciascuna agenzia, incluso l'incasso potenziale.

1. **Esercizio1 (punti 10 su 30)** – Sviluppare il carico applicativo (Tavole volumi, operazioni e accessi) e, sulla base dello stesso, ristrutturare lo schema, valutando l'opportunità di mantenere o eliminare l'attributo ridondante *Incasso Potenziale*. Inoltre, analizzare la generalizzazione ed eliminarla, giustificando la scelta progettuale effettuata.

**Esercizio2 (punti 5 su 30)** – Applicando le regole di mapping allo schema ristrutturato nell'esercizio 1, produrre lo schema logico relazionale (evitando tabelle ridondanti), mostrando graficamente chiavi esterne e chiavi primarie.

**Esercizio3 (punti 5 su 30)** – Codificare lo schema prodotto nell'esercizio 2 usando il DDL di SQL, gestendo in modalità CASCADE tentativi di violazione dell'integrità referenziale.

**Esercizio4 (punti 10 su 30)** – Scrivere un programma Java attraverso la libreria JDBC per MySQL che legga in input una cifra N e stampi i dati delle agenzie che hanno un incasso potenziale per le sole vendite maggiore o uguale ad N.

Dopo aver sottomesso questo esercizio in classe, una volta a casa occorre correggere lo stesso e renderlo eseguibile. I file sorgenti, gli eseguibili, ed il dump del database usato per testare il programma andranno messi in un unico file compresso che andrà sottomesso sulla piattaforma entro le ore 19 di lunedì 13/6/2011. Nel file compresso includere anche un file di testo nel quale vengono spiegate le modifiche apportate all'elaborato consegnato in classe al fine di renderlo funzionante. **Sottomettere la versione corretta solo se le modifiche apportate a casa non superano il 40%.**