

# Laboratorio di Informatica

Corso di Laurea in Informatica e Comunicazione Digitale (Taranto)

a.a. 2019/20

## Caso di studio – Traccia 1: Gestione Cantieri

Si vuole realizzare un software gestionale in grado di organizzare i dipendenti di una impresa edile che ha attivi più cantieri.

I cantieri sono individuati da:

- un codice identificativo univoco alfanumerico;
- l'indirizzo, formato da città, via e numero civico;
- il numero di piani dell'edificio da costruire;
- altezza in metri dello stabile e metri quadri al suolo;
- orientamento dello stabile (N, NE, E, SE, S, SO, O, NO);
- data di inizio lavori e data di fine lavori (quest'ultima è avvalorata solo per i cantieri CONCLUSI);
- la tipologia del fabbricato che può essere: CONDOMINIO, VILLA, UFFICIO, INDUSTRIALE, COMMERCIALE, AUTORIMESSA, PARCO, SCUOLA;
- uno stato, che può essere: PIANIFICATO, ATTIVO, SOSPESO, CONCLUSO.

I dipendenti sono identificati da: codice fiscale, cognome, nome, data di nascita, genere, anni di esperienza e ruolo ricoperto: CAPOCANTIERE, CARPENTIERE, MURATORE, INTONACATORE, IDRAULICO, ELETTRICISTA, PIASTRELLISTA, IMBIANCHINO.

All'avvio, il sistema deve caricare da CSV le informazioni relative ai cantieri. Inoltre, il sistema deve consentire di effettuare le seguenti operazioni:

- registrare un nuovo dipendente all'atto dell'assunzione;
- modificare i dati di un dipendente senza poter cambiare codice fiscale;
- rimuovere un dipendente qualora dovesse terminare il contratto;
- assegnare/spostare/rimuovere un dipendente a/da un cantiere:
  - I dipendenti possono essere assegnati a più di un cantiere, tranne i CAPOCANTIERI che sono assegnati a un solo cantiere per volta;
  - non si possono assegnare dipendenti ai cantieri SOSPESI o CONCLUSI;
- cambiare lo stato di un cantiere:
  - se diventa CONCLUSO, tutti i lavoratori vengono rimossi dal cantiere;
  - se diventa SOSPESO, tutti i lavoratori tranne il CAPOCANTIERE, vengono rimossi dal cantiere;
- ricercare i cantieri per città mostrando tutti i dipendenti che vi lavorano e indicandone il ruolo;
- ricercare un dipendente, mostrando i suoi dati e i cantieri in cui lavora ordinati per data inizio lavori;
- mostrare tutti i dipendenti che hanno un certo ruolo.
- mostrare tutti i cantieri di una particolare tipologia.

Esempio file CSV di input (cantieri):

codice, citta, via, civico, piani, altezza, mq, orientamento,  
data\_inizio, data\_fine, tipologia, stato

B01, Taranto, Via Alcide De Gasperi, 1, 2, 10, 820, S, 20/01/1992,  
15/04/1994, SCUOLA, CONCLUSO

B02, Bari, Via Orabona, 4, 10, 28, 610, N, 20/07/1989, 15/05/1992,  
SCUOLA, CONCLUSO

B03, Taranto, Via per Montemesola, 10, 1, 7, 1400, S, 20/07/2018, --  
--, COMMERCIALE, PIANIFICATO