
Gestionale Aziendale *Union Service*

Dr. Nicola Pancheri

April 9, 2018

CONTENTS

1	Requisiti	2
1.1	I dipendenti	2
1.1.1	Il dirigente	2
1.2	Registrazione e accesso	3
1.3	Funzionalità comuni	5
1.3.1	Il calendario aziendale	5
1.3.2	Le ferie	5
1.3.3	Le note	6
1.4	Funzionalità accessibili dall' <i>ufficio commerciale</i>	6
1.4.1	Il cliente	7
1.5	Funzionalità accessibili dall' <i>ufficio tecnico</i>	7
1.6	Funzionalità accessibili dall' <i>ufficio capi-cantiere</i>	7
1.7	Il responsabile	8
1.7.1	Schermata <i>avanzamento lavori</i>	8
2	Lavori, tempi e costi	9
3	Documentazione progettazione database	10
3.1	Modello Logico	11

1 REQUISITI

Si vuole realizzare un sistema informativo per gestire le informazioni relative all'attività svolta dall'azienda di ristrutturazioni *Union Service*; i dipendenti faranno accesso a tal sistema tramite un'applicazione appositamente realizzata.

L'applicazione sarà una web-app (accessibile tramite browser) il cui scopo principale é quello di migliorare la produttività dei singoli dipendenti, semplificando le fasi del lavoro che richiedono l'utilizzo del computer, e migliorare la comunicabilità e il coordinamento tra uffici; i dipendenti dovranno essere in grado di accedervi anche da casa. Il database verrà memorizzato su due unità di memoria (una delle quali con lo scopo di backup) e, successivamente, su un apposito server online che offre un servizio DBMS cloud (database as a service, DBaaS).

1.1 I DIPENDENTI

Nell'azienda distinguiamo quattro classi di dipendenti in base all'ufficio d'appartenenza o alla mansione svolta:

- Commerciale;
- Tecnico;
- Capo-Cantiere;
- Contabile.

Un dipendente, a seconda della classe d'appartenenza, può avere accesso solo ad un gruppo ristretto di informazioni e funzionalità.

Ogni dipendente, a prescindere dalla classe d'appartenenza, può essere un *dipendente autonomo*: la differenza sta nel fatto che, per i *dipendenti autonomi*, va registrato anche il numero di partita IVA.

Oltre a questa classificazione, un dipendente, a prescindere dalla classe d'appartenenza e se é autonomo, può essere anche un *dirigente*.

1.1.1 IL DIRIGENTE

Il *dirigente* é un dipendente che, oltre ad avere a disposizione le funzionalità e i permessi sui dati propri della classe a cui appartiene, ha a disposizione funzionalità aggiuntive.

In particolare:

- é l'unico a poter registrare/cancellare un dipendente;
- ha il potere di aggiungere note nella sezione *Note dirigente* di un qualsiasi dipendente;
- é l'unico a poter settare il calendario degli eventi aziendali;
- ha il potere di visualizzare le agende di tutti i dipendenti;

- deve poter aver accesso a tutte le conversazioni tra utenti;
- deve poter ricercare qualunque dipendente registrato e vederne la *Pagina Profilo*;
- deve poter modificare i dati di registrazione di ogni dipendente in qualunque momento;
- per ogni cliente, deve avere accesso ad una pagina che gli mostra il progresso dei lavori (dall'arrivo alla consegna).

La ricerca di un dipendente da parte di un *dirigente* verrà effettuata in una sezione apposita tramite una barra di ricerca; il risultato della ricerca ritornerà la *Pagina Profilo* del dipendente cercato. Tale pagina rispetto alla *Pagina Profilo* personale, dà la possibilità di:

- modificare i campi inseriti in fase di registrazione;
- vedere le *Ferie confermate*;
- visualizzare le *Note attive* e lo *Storico delle note*.

Nella sezione *Note attive* il *dirigente* potrà visualizzare tutte le note *personali* e *imposte* attualmente disponibili al dipendente; nella sezione *Storico delle note*, si accede alle note passate (personali e imposte) del dipendente, non più disponibili a quest'ultimo ma ancora salvate nel sistema (vedisi sezione "Note").

1.2 REGISTRAZIONE E ACCESSO

I dipendenti, per accedere alle funzionalità dell'applicazione e ai dati contenuti nel database, dovranno prima essere registrati; la registrazione di un dipendente viene effettuata da un *dirigente*. I dirigenti dovranno inserire solo le informazioni strettamente necessarie lasciando al nuovo dipendente l'onere di completare successivamente l'inserimento di tutti i suoi dati personali.

La registrazione avverrà compilando i campi del form presentato dalla pagina *Registra Dipendente*, strettamente riservata ai *dirigenti*; per ogni nuovo dipendente dovranno essere inseriti:

- Codice Fiscale;
- Nome;
- Cognome;
- Tipologia Contratto (determinato o indeterminato);
- Scadenza Contratto;
- Orario di Lavoro (full-time o part-time);
- Disponibilità settimanale (elenco giorni lavorativi della settimana)
- Costo Orario;

- Classe Dipendente;

Ogni dipendente dovrà effettuare un login tramite la *Pagina d'accesso*, prima di poter aver accesso al sistema; nella *Pagina d'accesso* verranno richiesti uno username ed una password; per i nuovi dipendenti username e password sono uguali e assegnati dal sistema; al momento della registrazione, per ogni utente il sistema assegna la stringa "nome_cognome_giorno_mese_anno" come username e password, dove:

- nome: é il nome con cui il dipendente é stato registrato;
- cognome: é il cognome con cui il dipendente é stato registrato;
- giorno: é il giorno in cui scade il contratto del dipendente;
- mese: é il mese in cui scade il contratto del dipendente;
- anno: é l'anno in cui scade il contratto del dipendente;

In seguito al primo accesso, il sistema presenterá la *Pagina CompletaProfilo* al nuovo dipendente; in tale pagina il dipendente sará obbligato a compilare un form composto da i seguenti campi:

- username;
- password;
- sesso;
- foto personale;
- indirizzo;
- telefono;
- email;
- password email (necessaria per poter inviare email col proprio account);
- IBAN;
- numero partita IVA (se dipendente *Autonomo*);

Ogni *dipendente* può riaccedere in qualunque momento alla *Pagina Profilo* per visualizzare/modificare le informazioni inserite al primo accesso.

1.3 FUNZIONALITÀ COMUNI

Confermata la correttezza delle credenziali inserite nella *Pagina d'accesso*, il sistema presenta al dipendente la sua *Homepage*; come specificato in precedenza, l'*Homepage* è personalizzata in base alla classe d'appartenenza del dipendente.

Tramite l'applicazione, a prescindere dall'ufficio d'appartenenza, i dipendenti devono:

- avere a disposizione una *pagina profilo*;
- essere in grado di comunicare tra loro tramite una chat;
- avere a disposizione un'agenda personale;
- avere a disposizione un calendario per visualizzare gli eventi aziendali (ferie, chiusure particolari, etc.);
- avere a disposizione una sezione per poter impostare le proprie ferie;
- avere un modo rapido di settare/visualizzare note;
- poter cercare velocemente un cliente tramite un'apposita barra di ricerca.

1.3.1 IL CALENDARIO AZIENDALE

Tramite un apposito link in *Homepage*, ogni dipendente deve avere accesso al *calendario aziendale*. Il *calendario aziendale* è un calendario suddiviso per mesi in cui è possibile visualizzare gli *eventi aziendali*; tali eventi possono essere impostati solamente da un *dirigente* che avrà a disposizione tale funzionalità attraverso la propria sezione *calendario aziendale*.

Un *evento aziendale* ha un titolo ed è associato ad un particolare mese e giorno.

Un *dipendente* vedrà, nel proprio *calendario aziendale*, una tabella, dove, ad ogni cella corrisponde un mese; gli eventi associati ad un determinato mese appariranno elencati nella cella associata al mese e ordinati in base al giorno con cui son stati registrati.

1.3.2 LE FERIE

Le ferie sono impostabili dalla *Pagina profilo*; per ogni periodo di vacanze che si vuole impostare, il *dipendente* deve inserire la durata, il primo giorno di vacanza (inteso come giorno e mese) e un titolo (opzionale).

Al termine della compilazione, si genererà un'apposita nota ai *dirigenti*: le ferie impostate da un dipendente *non-dirigente* saranno effettivamente registrate solo dopo che un qualsiasi *dirigente* le avrà confermate. Le ferie confermate, saranno visualizzabili solo dal dipendente che le ha richieste nel proprio *calendario aziendale* assieme agli eventi aziendali (ma appositamente differenziate).

Nella propria sezione *Note*, i *dirigenti* avranno un apposita sottosezione *ferie da confermare* in cui vengono elencate tutte le *richieste di ferie*; selezionando una di queste *richieste di ferie* il *dirigente* potrà o confermarla o negarla: in caso di negazione, sarà data la possibilità di aggiungere una nota.

Alla conferma o negazione di una *richiesta di ferie*, al dipendente che ha fatto richiesta, comparirà una nota specifica.

1.3.3 LE NOTE

Le *note* che verranno visualizzate da un *dipendente* in *Homepage* sono di tre tipi: *personali*, *imposte* e *automatiche*; le *note imposte* a loro volta possono essere *confermate* o *non-confermate*.

Le *note personali* sono quelle settate dal dipendente stesso, le *note imposte* sono settate da un *dirigente* per quel dipendente, le *note automatiche* sono generate dal sistema; un esempio di note automatiche sono quelle generate alla conferma/negazione di una *richiesta di ferie*.

Per ogni *Nota*, viene memorizzato un titolo e un contenuto (opzionale). A fianco di ogni nota, deve essere possibile fare un segno di spunta; a termine giornata tutte le *note spuntate* verranno rimosse dall'elenco delle note da visualizzare.

Le *note imposte* hanno un meccanismo proprio diverso: un *dirigente* invia una *nota imposta* ad un *dipendente*; a seguito di ciò, la *nota imposta* comparirà nell'apposita sezione del *dipendente* e nella sezione *Note non-confermate* del *dirigente*. Alla conferma di una *nota imposta*, il *dipendente* sarà obbligato ad aggiungere un commento. La conferma di una *nota imposta* avrà come effetto l'eliminazione della nota tra l'elenco delle *note non-confermate* del *dirigente* che l'aveva generata e l'invio, allo stesso *dirigente*, di una *nota automatica* avente come contenuto il commento lasciato dal *dipendente*.

Le *note personali* e *imposte* seppur spuntate o confermate dovranno rimanere memorizzate nel sistema per un periodo di tempo di 6 mesi.

1.4 FUNZIONALITÀ ACCESSIBILI DALL'*ufficio commerciale*

Tramite l'applicazione, i dipendenti che lavorano nell'ufficio commerciale devono poter:

- aggiungere un nuovo cliente;
- togliere un vecchio cliente;
- compilare in maniera semplice il preventivo del cliente;
- compilare il contratto per il cliente;
- aggiungere/togliere/modificare le voci del database riguardanti il preventivo;
- compilare il *modulo gradimento lavori*.

Ogni preventivo vien fatto basandosi su una lista di oggetti e mansioni registrata nel database. Terminata la compilazione del preventivo il sistema calcola il budget dei lavori; questo budget é un'approssimazione: il budget effettivo vien ricalcolato alla fine del *preventivo finiture*.

Entro sette giorni da quando é stato effettuato il preventivo per un cliente, al commerciale che si é occupato del cliente deve comparire una nota ben visibile che ricorda di richiamare il cliente.

1.4.1 IL CLIENTE

Per ogni cliente va registrato: nome, cognome, indirizzo, telefono, email, dati sopralluogo, rilievo sopralluogo, archivio foto (suddiviso in: prima dei lavori, avanzamento lavori, completamento lavori), planimetrie catastali, preventivo commerciale, preventivo finiture, contratto, cronoprogramma, ordini, identificativi dei dipendenti che lavorano col cliente. Gran parte delle informazioni vengono inserite a mano a mano che i lavori procedono.

1.5 FUNZIONALITÀ ACCESSIBILI DALL' *ufficio tecnico*

Tramite l'applicazione, i dipendenti che lavorano nell'ufficio tecnico devono poter:

- compilare in maniera semplice il *preventivo finiture* del cliente;
- aggiungere/togliere/modificare le voci del database riguardanti il *preventivo finiture*;

Al termine della compilazione del preventivo, viene generata una lista di oggetti da ordinare, ricalcolato il budget dei lavori e, infine, vengono inviati all'ufficio capi-cantiere:

- la lista finiture con le differenze capitolato;
- le conferme d'ordine con le date di consegna;
- le schede tecniche dei prodotti ordinati.

1.6 FUNZIONALITÀ ACCESSIBILI DALL' *ufficio capi-cantiere*

I dipendenti di tal ufficio usano l'applicazione per:

- compilare il cronoprogramma;
- visualizzare il budget di lavoro e la lista degli ordini;
- caricare foto, rilievi, planimetrie nella pagina di un dato cliente;
- compilare il modulo varianti.

Il cronoprogramma deve essere sempre modificabile e specifica come vengono gestiti i lavori in cantiere. In base alla definizione del cronoprogramma vien determinato anche quando effettivamente effettuare gli ordini specificati dall'ufficio tecnico: un mese prima (tale periodo deve essere impostabile) che un oggetto serva effettivamente, deve essere inviata un'email verso l'azienda che lo vende.

1.7 IL RESPONSABILE

Tra tutti i dipendenti dell'azienda ve ne é uno detto *responsabile* che deve avere a disposizione funzionalità aggiuntive:

- deve poter registrare/eliminare nel/dal sistema i dipendenti dell'azienda;
- deve avere a disposizione una schermata *avanzamento lavori*.

1.7.1 SCHERMATA *avanzamento lavori*

Tramite questa funzionalità dell'applicazione, il *responsabile* deve essere in grado di monitorare il completamento di tutte le attività dei vari uffici, dall'arrivo del cliente al completamento dei lavori.

2 LAVORI, TEMPI E COSTI

La realizzazione complessiva del sistema si sviluppa nelle seguenti fasi:

- Progettazione e analisi del database;
- Implementazione del database;
- Progettazione dell'applicazione;
- Implementazione dell'applicazione;
- Verifica del sistema;
- Configurazione del server per l'installazione del sistema;
- Installazione del sistema;
- Periodo rodaggio.

L'intero sistema ha come requisiti da parte dell'azienda:

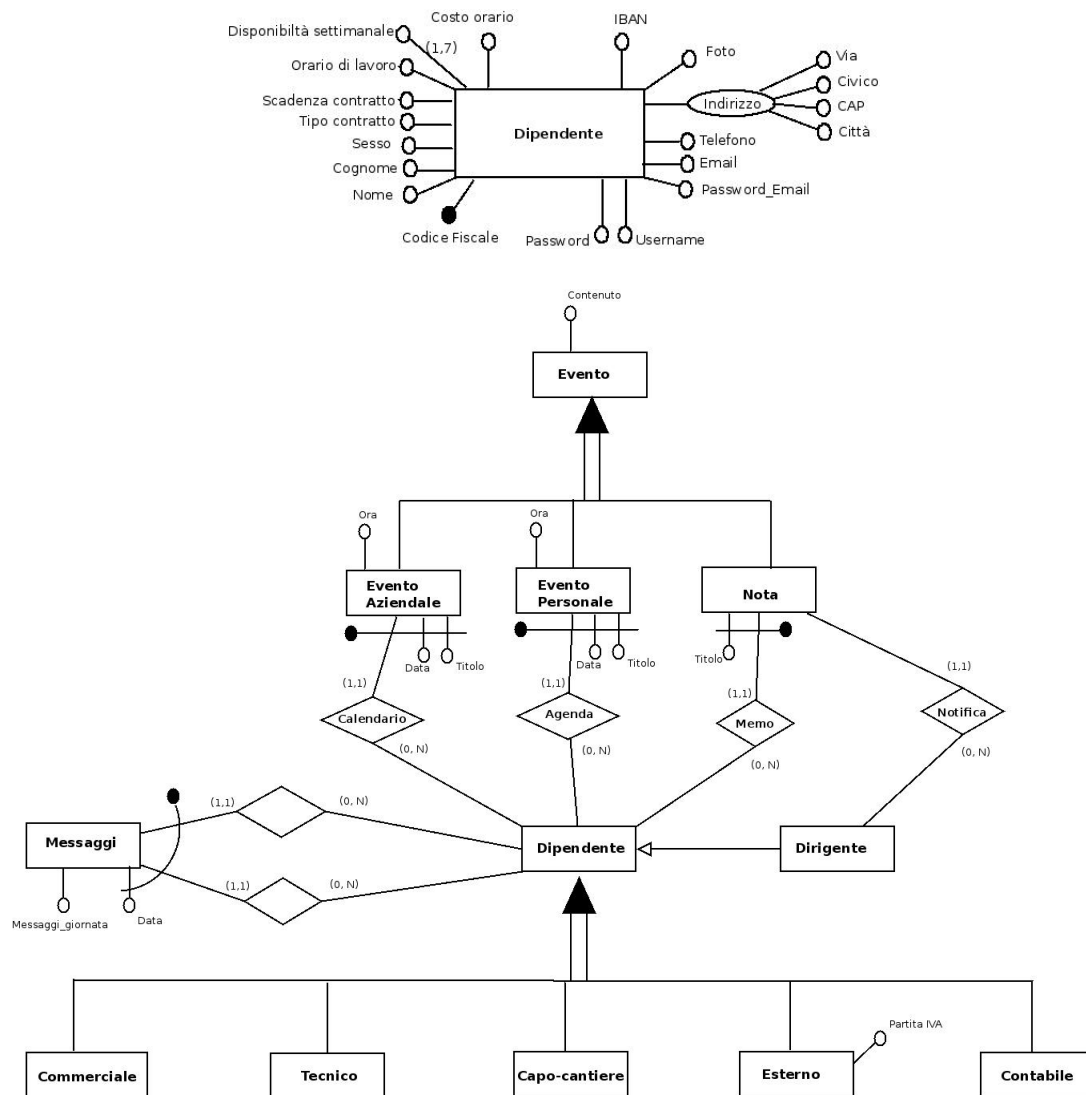
- l'avere i computer connessi nella rete aziendale interna;
- l'avere la rete interna connessa ad Internet (solo per poter avere accesso dall'esterno);
- l'avere un server connesso alla rete (preferibile, ma non necessario, con installata una qualsiasi distribuzione server di Linux).

Il completamento del sistema richiederà approssimativamente 60 giorni;

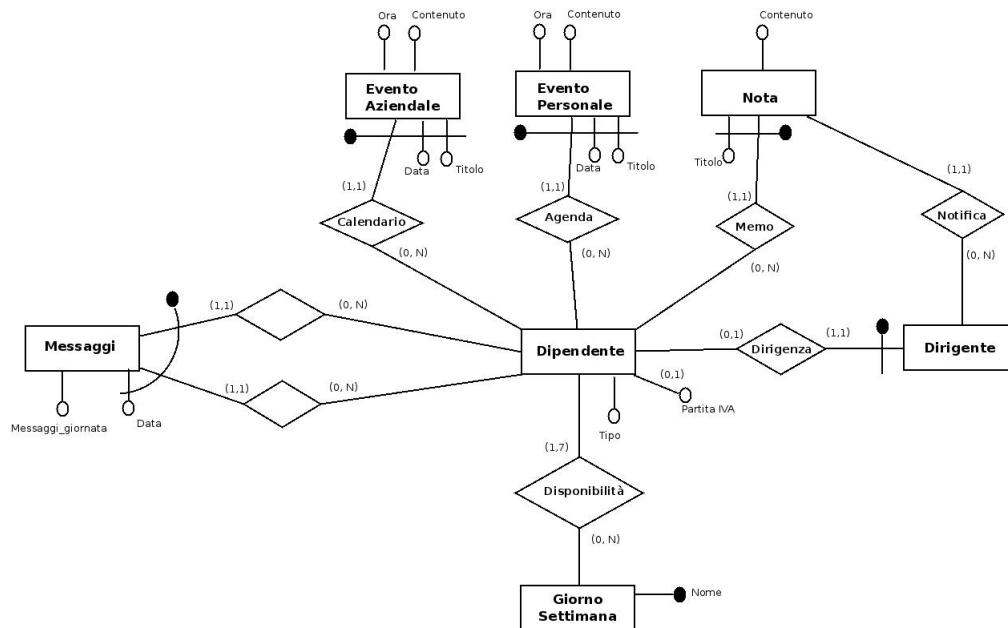
Il costo preventivato per lo svolgimento complessivo del lavoro (manutenzione nel periodo di rodaggio inclusa) é di 1200 euro, considerando una media lavorativa di 4 ore giornaliere al costo di 5 euro/h.

3 DOCUMENTAZIONE PROGETTAZIONE DATABASE

MODELLO CONCETTUALE



RISTRUTTURAZIONE DEL MODELLO CONCETTUALE



3.1 MODELLO LOGICO

- dipendente(cf, username, password, nome, cognome, sesso, via, civico, cap, citta, foto, telefono, email, password_email, tipo_dipendente, tipo_contratto, scadenza_contratto, orario_lavoro, costo, iban, partita_iva);
- dirigente(cf);
- evento_aziendale(data, titolo, dipendente, ora, contenuto);
- evento_personale(data, titolo, dipendente, ora, contenuto);
- nota(titolo, dipendente, dirigente, contenuto);
- giorno_settimana(nome);
- disponibilit (dipendente, giorno);
- messaggi(data, dip1, dip2, messaggi_giornata)

SUPERCHIAVI

- dipendente(username, password);

VINCOLI D'INTEGRITÀ REFERENZIALE

- dirigente.cf -> dipendente.cf;
- evento_aziendale.dipendente -> dipendente.cf;
- evento_personale.dipendente -> dipendente.cf;
- nota.dipendente -> dipendente.cf;
- nota.dirigente -> dirigente.cf;
- disponibilita.dipendente -> dipendente.cf;
- disponibilita.giorno -> giorno_settimana.nome;
- messaggi.dip1 -> dipendente.cf;
- messaggi.dip2 -> dipendente.cf;