## Università degli Studi di Verona

### DIPARTIMENTO DI INFORMATICA Corso di Laurea in Informatica

Basi di Dati

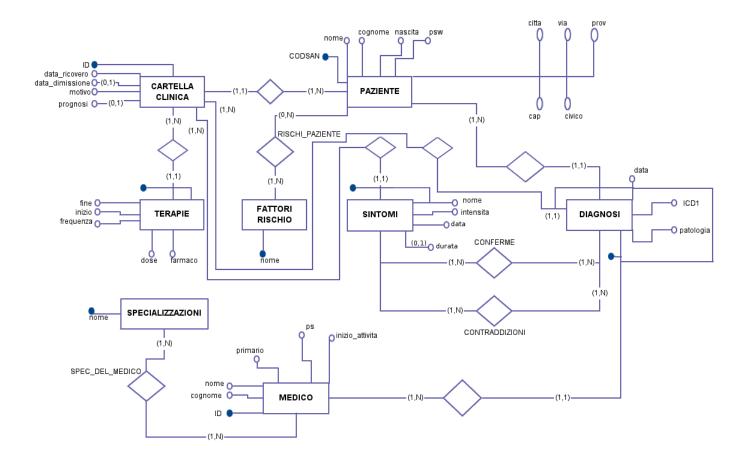
# Elaborato G33 Sistema informativo per cartelle cliniche di una divisione ospedaliera

Candidati: Enrico Giordano Matricola VR359169

Cristian Pinna Matricola VR361121

## Indice

Parte I Progettazione Concettuale



#### Elenco delle relazioni:

- 1. Relazione TERAPIE CARTELLA CLINICA:
  - Cardinalità (1,1), una TERAPIA è associata univocamente ad una CARTELLA CLINICA
  - Cardinalità (1,N), ad una CARTELLA CLINICA può corrispondere più TERAPIE
- 2. Relazione CARTELLA CLINICA PAZIENTE:
  - Cardinalità (1,1), una CARTELLA CLINICA è associata univocamente ad un PAZIENTE
  - Cardinalità (1,N), ad un PAZIENTE può corrispondere più CARTELLE CLINICHE
- 3. Relazione CARTELLA CLINICA SINTOMI:
  - Cardinalità (1,N), ad una CARTELLA CLINICA può corrispondere uno o più SINTOMI
  - Cardinalità (1,1), un SINTOMO è associato univocamente ad una CARTELLA CLINICA
- 4. Relazione CARTELLA CLINICA DIAGNOSI:
  - Cardinalità (1,N), ad una CARTELLA CLINICA può corrispondere una o più DIAGNOSI
  - Cardinalità (1,1), una DIAGNOSI è associata univocamente ad una CARTELLA CLINICA
- 5. Relazione PAZIENTE FATTORI RISCHIO:
  - Cardinalità (0,N), ad un PAZIENTE può corrispondere nessuno o più FATTORI RISCHIO
  - Cardinalità (1,N), ad un FATTORE RISCHIO può corrispondere uno o più PAZIENTI
- 6. Relazione PAZIENTE DIAGNOSI:
  - Cardinalità (1,N), ad un PAZIENTE può corrispondere una o più DIAGNOSI
  - Cardinalità (1,1), una DIAGNOSI è associata univocamente ad un PAZIENTE
- 7. Relazione SINTOMI DIAGNOSI:
  - Cardinalità (1,N), ad un SINTOMO può corrispondere una o più DIAGNOSI
  - Cardinalità (1,N), ad una DIAGNOSI può corrispondere uno o più SINTOMI
- 8. Relazione DIAGNOSI MEDICO:
  - Cardinalità (1,1), una DIAGNOSI è associata univocamente ad un MEDICO
  - Cardinalità (1,N), ad un MEDICO può corrispondere una o più DIAGNOSI
- 9. Relazione MEDICO SPECIALIZZAZIONI:
  - Cardinalità (1,N), ad un MEDICO può corrispondere una o più SPECIALIZZAZIONI
  - Cardinalità (1,N), ad una SPECIALIZZAZIONE può corrispondere uno o più MEDICI

Per identificare il primario, è stato utilizzato l'attributo "primario" dell'entità "medico" come stringa contenente "si" o "no" a seconda che fosse primario o no.

#### Parte II

# Schema Logico

```
CARTELLA_CLINICA(ID, data_ricovero, data_dimissione*, motivo, prognosi*, CODSAN)

TERAPIE(ID_CARTELLA, inizio, fine, frequenza, dose, farmaco)

PAZIENTE( CODSAN, nome, cognome, nascita, psw, citta, via, prov, cap, civico)

FATTORI_RISCHIO( NOME )

RISCHI_PAZIENTE (ID_PAZIENTE, NOME_FATTORE)

SINTOMI ( NOME, intensita, ID_CARTELLA, data, durata*)

DIAGNOSI(ID_PAZIENTE, DATA, ID_CARTELLA, ICD10, patologia , ID_MEDICO)

CONFERME (ID_SINTOMO, N_SINT, ID_PAZIENTE, DATA, ID_CARTELLA)

CONTRADDIZIONI (ID_SINTOMO, N_SINT, ID_PAZIENTE, DATA, ID_CARTELLA)

MEDICO ( ID, nome, cognome, primario, psw, inizio_attivita )

SPEC_DEL_MEDICO ( ID_MEDICO, NOME_SPECIALIZZAZIONE)
```

Questo schema logico rappresenta una visione globale sull'elenco dei vari attributi, sulle chiavi primarie (attributi sottolineati) e sulle relazione tra di essi (i riquadri attorno al nome dell'attributo e la relativa freccia che punta alla relazione).

È stato tradotto nel file "database.sql" e popolato tramite il file "popola.sql". Quest'ultimo file esegue degli script che contengono molti insert per ogni tabella. Per generare questi script, sono stati creati dei programmi in grado di generare file .sql con un numero considerevole di insert in base al design del database, in modo da poter testare su grandi numeri il sito (e il comportamento del database).

#### Parte III

## Page Schema

```
page-schema Homepage unique (
         informazioni: link (info, *InfoPage.jsp);
         personale_medico: link (personale, *PersonalePage.jsp);
         patologie: link (patologie, *PatologiePage.jsp);
         login: link (login, *Login.html);
);
page-schema InfoPage unique (
         primario: String;
         informazioni: text;
         foto: list_of(data[]);
);
DB to page-schema InfoPage (
         primario: select *
                    from medico as m
                    where m.primario = 'si';
);
page-schema LoginPage unique (
         login_paziente: form (
                  login: text;
                 pw: password;
                  invia: submit();
         );
         login_medico: form(
                  login: text;
                 pw: password;
                  invia: submit();
         );
);
DB to page-schema LoginPage (
         login_cliente:
                          select *
                  if (
                          from paziente as p
                          where p.codsan = ?codsan?
                          and p.psw = ?psw?
                  then *PazientePage else *LoginPage
                  end;
         login_medico:
                          select m.*
                  if (
                          from medico as m
                          where m.id = ?id?
                          and m.psw = ?psw?
                  then *DiagnosiPage else *LoginPage
                  end;
);
```