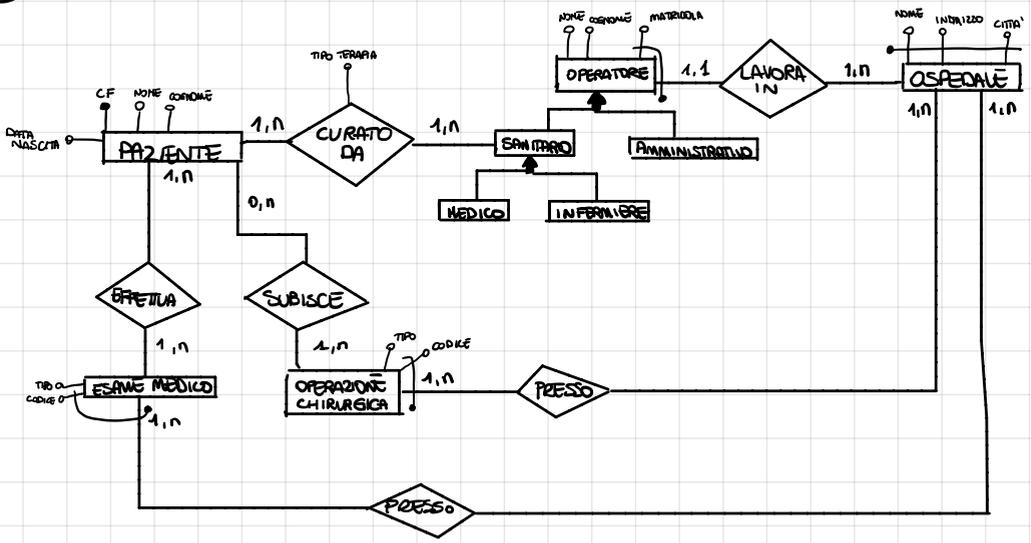


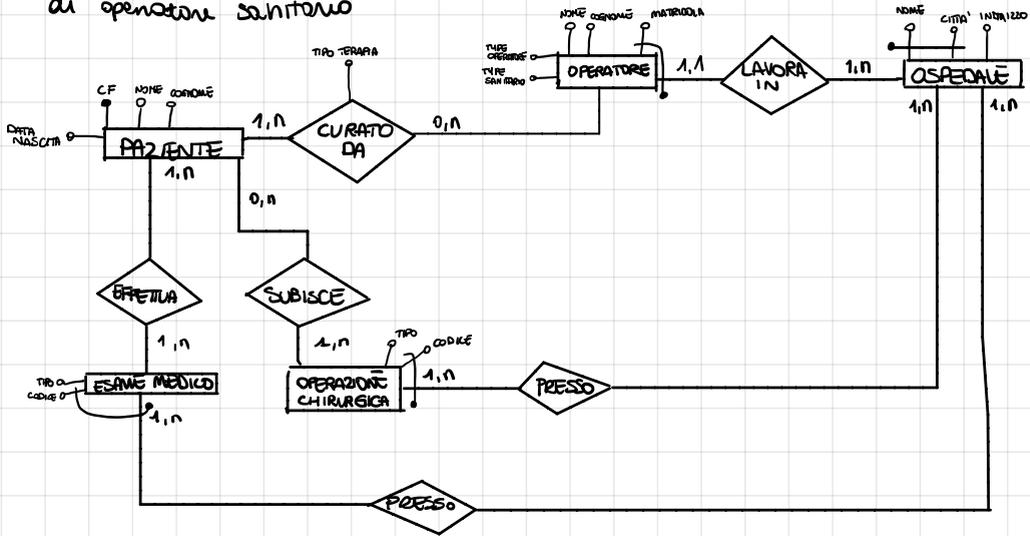
SIMULAZIONE ESAME

1) Disegnare il modello ER di una struttura ospedaliera (con nome, indirizzo e città in cui si trova) nella quale lavorano operatori sanitari (medici e infermieri) e amministrativi. Il personale sanitario cura i pazienti (identificati nel database dell'ospedale tramite il loro codice fiscale) con vari tipi di terapie (es. intensiva, farmacologica ecc). I pazienti possono effettuare esami medici oppure operazioni chirurgiche, entrambe identificate da un codice univoco all'interno dell'ospedale (non univoco in tutti gli ospedali) presso l'ospedale in esame.

2



③ le tre entità di operatori sono visitate contemporaneamente, così come le 3 entità di operatori sanitario



PAZIENTE ( CF, NOME, COGNOME, DATA\_NASCITA )

CURATO\_DA ( CF\_PAZIENTE, MATRICOLA\_OPERATORE, NOME OSPEDALE, CITTA' OSPEDALE, TIPO TERAPIA )

EFFETTUA ( CF\_PAZIENTE, CODICE\_ESAME, NOME OSPEDALE, CITTA' OSPEDALE )

SUBISCE ( CF\_PAZIENTE, CODICE\_OPERAZIONE, NOME OSPEDALE, CITTA' OSPEDALE )

PRESSO ( CODICE, NOME OSPEDALE, CITTA' OSPEDALE )

ESAME\_MEDICO ( TIPO, CODICE, NOME OSPEDALE, CITTA' OSPEDALE )

OPERAZIONE\_CHIRURGICA ( TIPO, CODICE, NOME OSPEDALE, CITTA' OSPEDALE )

OPERATORE ( NOME, COGNOME, MATRICOLA, TIPO\_OPERATORE, TIPO\_SANITARIO, NOME OSPEDALE, CITTA' OSPEDALE )

OSPEDALE ( NOME, CITTA', INDIRIZZO )

④ Si può aggiungere al paziente i 2 attributi:

GIORNO\_RICOVERO

GIORNO\_DIMISSIONE

dove necessariamente GIORNO\_DIMISSIONE > GIORNO\_RICOVERO

⑤ Pazienti (CF, nome e cognome) cui hanno subito una operazione e l'ospedale dove essa è stata eseguita.

( $\pi$  CF, nome, cognome (Paziente))

$\bowtie$  CF = CF\_Paziente

$\pi$  CF\_Paziente, codice\_operazione, nome\_ospedale, città\_ospedale (SubISCU)

$\bowtie$  nome\_ospedale = nome AND città\_ospedale = città

$\pi$  nome, città (OSpedale)

nome, cognome, CF di ogni paziente e nome, cognome e matricola dello operatore che l'ha curato

( $\pi$  CF, nome, cognome (Paziente))

$\bowtie$  CF = CF\_Paziente

$\pi$  matricola\_operatore, CF\_Paziente (curato-da)

$\bowtie$  matricola\_operatore = matricola

$\pi$  matricola, nome, cognome (Operazione)

⑥ selezionare tipo e codice di operazione chirurgica eseguiti in un certo ospedale:

```
SELECT TIPO, CODICE  
FROM OPERAZIONE_CHIRURGICA OC JOIN OSPEDALE OS ON  
(OS.NOME = OC.NOME OSPEDALE AND OS.CITTA' = OC.CITTA' OSPEDALE)
```

Selezionare CF, nome e cognome dei pazienti che non hanno subito operazioni chirurgiche:

```
SELECT CF, NOME, COGNOME  
FROM PAZIENTE  
WHERE CF NOT IN ( SELECT CF_PAZIENTE  
FROM SUBISCE )
```

Selezionare CF, nome e cognome dei pazienti che hanno subito operazioni (contenere il numero)

```
SELECT CF, NOME, COGNOME, NUMERO  
FROM PAZIENTE  
WHERE CF IS IN ( SELECT CF_PAZIENTE COUNT (*) AS NUMERO  
FROM SUBISCE )  
GROUP BY CF
```