

Esame 2/02/2021 domanda 1

Considerare la relazione seguente

CF	NomePaz	CT	Data	Esito	CodASL	ASL	SedeASL	IDReg	NomeReg
RSSMRI...	M. Rossi	1	12/12/20	Pos	1	RM 1	Via Po	LAZ	Lazio
RSSMRI...	M. Rossi	2	12/01/21	Neg	1	RM 1	Via Po	LAZ	Lazio
RSSMNL...	M. Rossi	3	15/12/20	Dub	1	RM 1	Via Po	LAZ	Lazio
RSSMNL...	M. Rossi	4	15/12/20	Neg	1	RM 1	Via Po	LAZ	Lazio
BRNLGU...	L. Bruni	5	12/01/21	Pos	3	LT	Via Italia	LAZ	Lazio
BNILCA ...	L. Bini	6	12/12/20	Neg	1	Ma 1	Via Roma	MAR	Marche
VRDPRI ...	P. Verdi	7	15/12/20	Pos	1	Mo 1	Corso ...	MOL	Molise

La relazione mostra (in forma non normalizzata) i dati relativi ad un insieme di tamponi eseguiti su pazienti, secondo le seguenti specifiche:

- ogni tampone viene eseguito su un paziente; ogni tampone ha un codice (CT), univoco, una data e un esito
- ogni paziente ha un codice fiscale e un nome e appartiene ad una ASL
- ogni ASL si trova in una regione, ha un codice (CodASL) che la identifica nell'ambito della regione e ha una sede
- ogni regione ha un identificatore (IDReg) e un nome

Con riferimento alle specifiche e ai dati nell'esempio

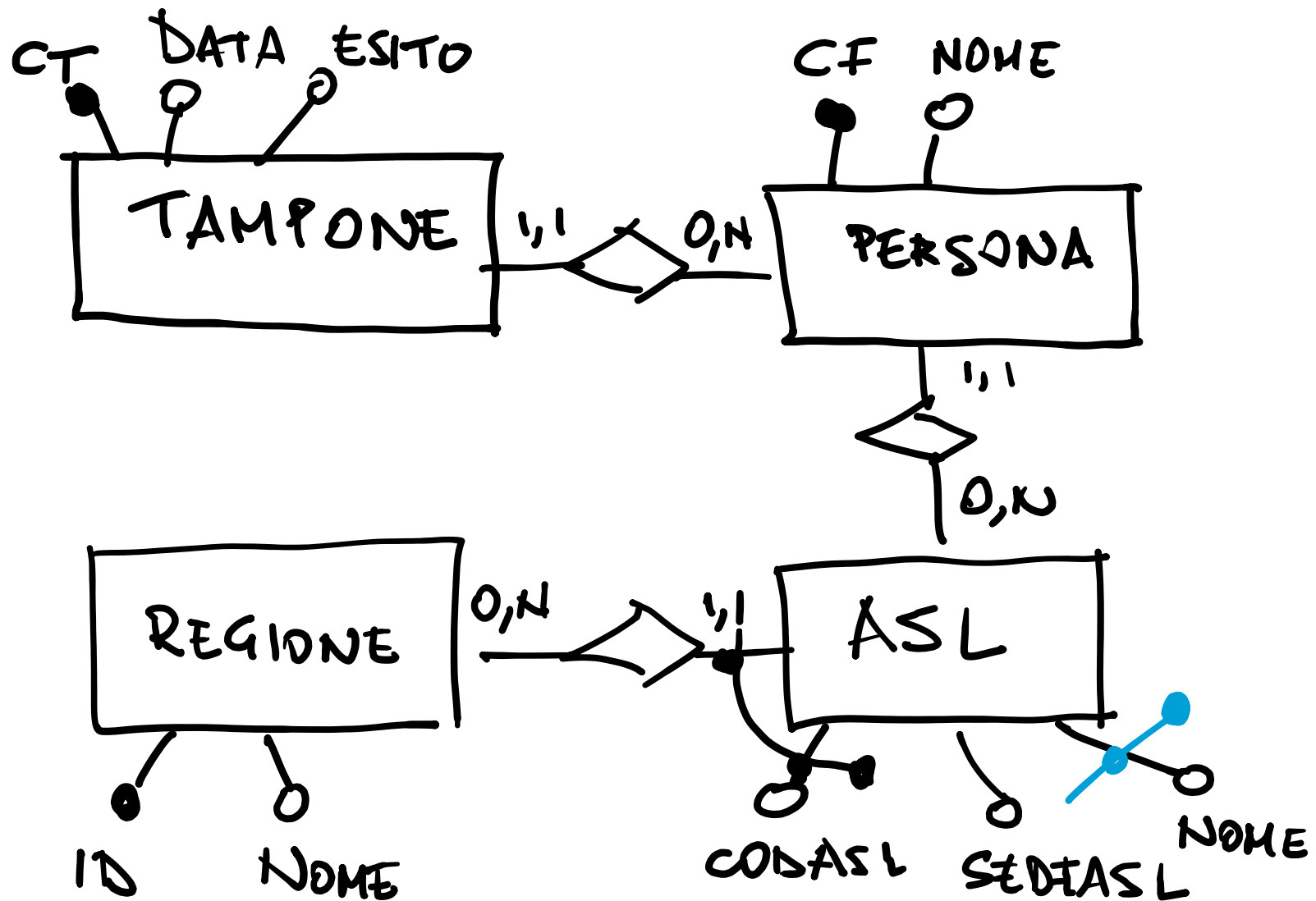
1. mostrare le dipendenze funzionali rilevate (limitarsi a quelle che hanno a primo membro ID, codici e numeri) e la chiave della relazione

- IDReg → Regione
- CF → Nome Paz, CodASL, IDReg
- CT → Date, Esito, CF
- CodASL, IDReg → ASL, SedeASL
- ASL → CodASL, IDReg (SedeASL)

Chiave

CT
 Date Esito CF Nome Paz CodASL IDReg Regione
 ASL, SedeASL

2. mostrare uno schema concettuale per la realtà di interesse (rispettando le specifiche per i vari codici e senza aggiungere altri attributi)



TAMPONE

<u>CT</u> DATA ESITO CF

PERSONA

<u>CF</u> NOME CODASL IDREG

ASL

<u>CODASL</u> <u>IDREG</u> NOMEASL SEDE

REGIONE

<u>IDREG</u> NOME REG

3. mostrare una buona decomposizione della relazione originaria che soddisfi la BCNF (mostrare le tabelle, con i dati, indicando la chiave di ciascuna con la sottolineatura)



- ✗ IDReg → Regione
- ✗ CF → Nome Paz, CodASL, IDReg
- ✓ CT → Data, Esito, CF
- ✗ CodASL, IDReg → ASL, SedeASL
- ✗ ASL → CodASL, IDReg (SedeASL)

$R_0(CF, NP, CT, D, E, CA, A, S, IDR, NR)$

$R_1(\underline{IDR}, NR)$

$\checkmark IDR \rightarrow NR$

$R_2(CF, NP, \underline{CT}, D, E, CA, A, S, IDR)$

$\times CF \rightarrow NP, CA, IDR$

$\checkmark CT \rightarrow \dots$

$\times CA, IDR \rightarrow A, S$

$R_3(\underline{CF}, NP, CA, IDR, A, S)$

$\checkmark CF \rightarrow NP, CA, IDR$

$\times CA, IDR \rightarrow A, S$

$R_5(\underline{CA}, \underline{IDR}, A, S)$

$CA, IDR \rightarrow A, S$

$R_4(CT, CF, D, E)$

$CT \rightarrow \dots$

$R_6(\underline{CF}, NP, CA, IDR)$

$CF \rightarrow NP, CA, IDR$