

**Domanda 7 (30 minuti; 60 minuti al massimo)** Proseguire la fase di progettazione logica della base di dati producendo lo schema relazionale della base dati e i relativi vincoli a partire dallo schema UML delle classi ristrutturato.

Una risposta soddisfacente a questa domanda è condizione *necessaria* (ma non sufficiente) per superare la prova.

1	Relazione <u>UTENTE</u> (nome)	Derivante da: <u>classe</u>   associazione (cerchiare)
Attributi	<u>NOME</u>   <u>COGNOME</u>   <u>INDIRIZZO MAIL</u>   <u>DATA ISCRIZIONE</u>   <u>ID</u>   <u>CITTA'</u>	
Domini	VARCHAR   VARCHAR   ADDR   DATE   INTGZ   INTGZ	
Gli attributi chiave primaria sono sottolineati, quelli i cui valori possono essere NULL sono contrassegnati con *		
Vincoli (foreign key, inclusione, altra chiave, di ennupla, di dominio): UNIQUE : INDIRIZZO MAIL CITTA' REF CITTA' . ID		
La relazione accorpa le relazioni che implementano le seguenti associazioni: ..... <u>ci - UT</u> .....		
2	Relazione <u>VIAGGIO</u> (nome)	Derivante da: <u>classe</u>   associazione (cerchiare)
Attributi	<u>NOME</u>   <u>MIN P</u>   <u>MAX P</u>   <u>PREZZO</u>   <u>UTENTE</u>   <u>ID</u>	
Domini	VARCHAR   INTGZ   INTGZ   FLOATGZ   INTGZ   INTGZ	
Gli attributi chiave primaria sono sottolineati, quelli i cui valori possono essere NULL sono contrassegnati con *		
Vincoli (foreign key, inclusione, altra chiave, di ennupla, di dominio): CHECK MINP ≤ MAXP UTENTE REF UTENTE . ID		
La relazione accorpa le relazioni che implementano le seguenti associazioni: ... <u>ORGANIZZA</u> .....		
3	Relazione <u>PARTECIPA</u> (nome)	Derivante da: classe   <u>associazione</u> (cerchiare)
Attributi	<u>VOTO*</u>   <u>UTENTE</u>   <u>VIAGGIO</u>	
Domini	UTC   INTGZ   INTGZ	
Gli attributi chiave primaria sono sottolineati, quelli i cui valori possono essere NULL sono contrassegnati con *		
Vincoli (foreign key, inclusione, altra chiave, di ennupla, di dominio): UTENTE REF UTENTE . ID VIAGGIO REF VIAGGIO . ID		
La relazione accorpa le relazioni che implementano le seguenti associazioni: .....		
4	Relazione ... <u>CITTA'</u> (nome)	Derivante da: <u>classe</u>   associazione (cerchiare)
Attributi	<u>NOME</u>   <u>ID</u>   <u>REGIONE</u>	
Domini	VARCHAR   INTGZ   INTGZ	
Gli attributi chiave primaria sono sottolineati, quelli i cui valori possono essere NULL sono contrassegnati con *		
Vincoli (foreign key, inclusione, altra chiave, di ennupla, di dominio): UNIQUE NOME, REGIONE FK: REGIONE REF REGIONE . ID		
La relazione accorpa le relazioni che implementano le seguenti associazioni: ... <u>ci - RE</u> .....		
5	Relazione <u>REGIONE</u> (nome)	Derivante da: <u>classe</u>   associazione (cerchiare)
Attributi	<u>NOME</u>   <u>ID</u>   <u>NAZIONE</u>	
Domini	VARCHAR   INTGZ   VARCHAR	
Gli attributi chiave primaria sono sottolineati, quelli i cui valori possono essere NULL sono contrassegnati con *		
Vincoli (foreign key, inclusione, altra chiave, di ennupla, di dominio): UNIQUE NOME, NAZIONE FK NAZIONE REF NAZIONE . NOME		
La relazione accorpa le relazioni che implementano le seguenti associazioni: ..... <u>NA - NE</u> .....		

6 Relazione NAZIONE... (nome) Derivante da: classe | associazione (cerchiare)

Attributi | NOME | | | | | | | |  
 Domini | VARCHAR | | | | | | | |

Gli attributi chiave primaria sono sottolineati, quelli i cui valori possono essere NULL sono contrassegnati con \*

Vincoli (foreign key, inclusione, altra chiave, di enupla, di dominio):

La relazione accorpa le relazioni che implementano le seguenti associazioni: .....

7 Relazione ZUOGO.... (nome) Derivante da: classe | associazione (cerchiare)

Attributi | INDIRIZZO | CITTA' | ID | | | | | |  
 Domini | LADDR | INTGZ | INTGZ | | | | | |

Gli attributi chiave primaria sono sottolineati, quelli i cui valori possono essere NULL sono contrassegnati con \*

Vincoli (foreign key, inclusione, altra chiave, di enupla, di dominio):

UNIQUE INDIRIZZO, CITTA'  
CITTA' REF CITTA'.ID

La relazione accorpa le relazioni che implementano le seguenti associazioni: .....

8 Relazione MEZZO.... (nome) Derivante da: classe | associazione (cerchiare)

Attributi | NOME | | | | | | | |  
 Domini | VARCHAR | | | | | | | |

Gli attributi chiave primaria sono sottolineati, quelli i cui valori possono essere NULL sono contrassegnati con \*

Vincoli (foreign key, inclusione, altra chiave, di enupla, di dominio):

La relazione accorpa le relazioni che implementano le seguenti associazioni: .....

9 Relazione TIPOLOGIA. (nome) Derivante da: classe | associazione (cerchiare)

Attributi | NOME | | | | | | | |  
 Domini | VARCHAR | | | | | | | |

Gli attributi chiave primaria sono sottolineati, quelli i cui valori possono essere NULL sono contrassegnati con \*

Vincoli (foreign key, inclusione, altra chiave, di enupla, di dominio):

La relazione accorpa le relazioni che implementano le seguenti associazioni: .....

10 Relazione ATTIVITA'... (nome) Derivante da: classe | associazione (cerchiare)

Attributi | NOME | VIAGGIO | ID | | | | | |  
 Domini | VARCHAR | INTGZ | INTGZ | | | | | |

Gli attributi chiave primaria sono sottolineati, quelli i cui valori possono essere NULL sono contrassegnati con \*

Vincoli (foreign key, inclusione, altra chiave, di enupla, di dominio):

UNIQUE NOME, VIAGGIO  
FK: VIAGGIO REF VIAGGIO.ID

La relazione accorpa le relazioni che implementano le seguenti associazioni: .....

11 Relazione COMPOSTA (nome) Derivante da: classe associazione (cerchiare)

Attributi	<u>ATTIVITA'</u>	<u>ID</u>						
Domini	INTGZ	INTGZ						

Gli attributi chiave primaria sono sottolineati, quelli i cui valori possono essere NULL sono contrassegnati con \*

Vincoli (foreign key, inclusione, altra chiave, di ennuola, di dominio):

ATTIVITA' REF ATTIVITA'. ID

La relazione accorpa le relazioni che implementano le seguenti associazioni: .... I.S.A.E. ....

12 Relazione SEMPLICE (nome) Derivante da: classe associazione (cerchiare)

Attributi	<u>PREZZO</u>	<u>TIPO</u>	<u>INIZIO</u>	<u>DURATA</u>	<u>INFOXT</u>	<u>LUOGO</u>	<u>ARRIVO</u>	<u>TIPOLOGIA</u>	<u>ID</u>
Domini	REALEGZ	TIPOSEMPLICE	DATE	TIPODATA	VARCHAR	INTGZ	INTGZ	VARCHAR	INTGZ

Gli attributi chiave primaria sono sottolineati, quelli i cui valori possono essere NULL sono contrassegnati con \*

Vincoli (foreign key, inclusione, altra chiave, di ennuola, di dominio):

FK: TIPOLOGIA REF TIPOLOGIA. NOME

FK: LUOGO REF LUOGO. ID

FK: ARRIVO REF ARRIVO. ID

FK: ATTIVITA' REF ATTIVITA'. ID

FK: MEZZO REF MEZZO. NOME

La relazione accorpa le relazioni che implementano le seguenti associazioni: I.S.A.S, SP. ME. AT. TI

13 Relazione E (nome) Derivante da: classe associazione (cerchiare)

Attributi	<u>CODICE</u>	<u>ID</u>	<u>SEMPLICE</u>					
Domini	EOD	INTGZ	INTGZ					

Gli attributi chiave primaria sono sottolineati, quelli i cui valori possono essere NULL sono contrassegnati con \*

Vincoli (foreign key, inclusione, altra chiave, di ennuola, di dominio):

FK: SEMPLICE REF SEMPLICE. ID

UNIQUE CODICE, SEMPLICE

La relazione accorpa le relazioni che implementano le seguenti associazioni: .. E.S. ....

14 Relazione EO\_SE (nome) Derivante da: classe associazione (cerchiare)

Attributi	<u>COMPOSTA</u>	<u>SEMPLICE</u>						
Domini	INTGZ	INTGZ						

Gli attributi chiave primaria sono sottolineati, quelli i cui valori possono essere NULL sono contrassegnati con \*

Vincoli (foreign key, inclusione, altra chiave, di ennuola, di dominio):

FK: SEMPLICE REF SEMPLICE. ID

FK: COMPOSTA REF COMPOSTA. ID

La relazione accorpa le relazioni che implementano le seguenti associazioni: .....

15 Relazione ..... (nome) Derivante da: classe | associazione (cerchiare)

Attributi								
Domini								

Gli attributi chiave primaria sono sottolineati, quelli i cui valori possono essere NULL sono contrassegnati con \*

Vincoli (foreign key, inclusione, altra chiave, di ennuola, di dominio):

La relazione accorpa le relazioni che implementano le seguenti associazioni: .....

**16 Relazione** ..... (nome) Derivante da: **classe** | **associazione** (cerchiare)

Attributi | | | | | | | |

Domini | | | | | | | |

Gli attributi chiave primaria sono sottolineati, quelli i cui valori possono essere NULL sono contrassegnati con \*

Vincoli (foreign key, inclusione, altra chiave, di ennuola, di dominio):

La relazione accorpa le relazioni che implementano le seguenti associazioni: .....

**17 Relazione** ..... (nome) Derivante da: **classe** | **associazione** (cerchiare)

Attributi | | | | | | | |

Domini | | | | | | | |

Gli attributi chiave primaria sono sottolineati, quelli i cui valori possono essere NULL sono contrassegnati con \*

Vincoli (foreign key, inclusione, altra chiave, di ennuola, di dominio):

La relazione accorpa le relazioni che implementano le seguenti associazioni: .....

**18 Relazione** ..... (nome) Derivante da: **classe** | **associazione** (cerchiare)

Attributi | | | | | | | |

Domini | | | | | | | |

Gli attributi chiave primaria sono sottolineati, quelli i cui valori possono essere NULL sono contrassegnati con \*

Vincoli (foreign key, inclusione, altra chiave, di ennuola, di dominio):

La relazione accorpa le relazioni che implementano le seguenti associazioni: .....

**19 Relazione** ..... (nome) Derivante da: **classe** | **associazione** (cerchiare)

Attributi | | | | | | | |

Domini | | | | | | | |

Gli attributi chiave primaria sono sottolineati, quelli i cui valori possono essere NULL sono contrassegnati con \*

Vincoli (foreign key, inclusione, altra chiave, di ennuola, di dominio):

La relazione accorpa le relazioni che implementano le seguenti associazioni: .....

**20 Relazione** ..... (nome) Derivante da: **classe** | **associazione** (cerchiare)

Attributi | | | | | | | |

Domini | | | | | | | |

Gli attributi chiave primaria sono sottolineati, quelli i cui valori possono essere NULL sono contrassegnati con \*

Vincoli (foreign key, inclusione, altra chiave, di ennuola, di dominio):

La relazione accorpa le relazioni che implementano le seguenti associazioni: .....