

**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>PRENOTAZIONE</u> (nome)   | Derivante da: <u>classe</u>   associazione (cerchiare) |
| Attributi  | <u>ID</u>   <u>NU</u>   <u>TIMEP</u>   <u>TIMEPASTO</u>   <u>TIMER</u> *   <u>TIMEA</u> *   <u>TIPO</u> *   <u>PROMO</u> *                     |  |
| Domini   | <u>INTGZ</u>   <u>INTGZ</u>   <u>DATE TIME</u>   <u>DATE TIME</u>   <u>DATE TIME</u>   <u>DATE TIME</u>   <u>TIPO PRENOTAZIONE</u>   <u>ID</u> |  |
| 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):<br>CHECK: TIMEP < TIMEPASTO<br>CHECK: TIMEP < TIMER < TIMEPASTO<br>CHECK: TIMEP < TIMEA < TIMEPASTO<br>UNIQUE: (CLIENTE, TIMEP)<br>La relazione accorpa le relazioni che implementano le seguenti associazioni: <u>EL-PR, PRE-PRO</u> |  |  |
| 2  | Relazione <u>.....</u> (nome)  | Derivante da: <u>classe</u>   associazione (cerchiare) |
| Attributi  | <u>CLIENTE</u>   <u>RISTORANTE</u>   |  |
| Domini   | <u>INTGZ</u>   <u>TIPO IVA</u>   |  |
| 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):<br>FK: CLIENTE REF CLIENTE.ID<br>FK: RISTORANTE REF RISTORANTE.PI<br>FK: PROMO REF PROMO.ID<br>La relazione accorpa le relazioni che implementano le seguenti associazioni: <u>PR-RI</u>  |  |  |
| 3  | Relazione <u>CLIENTE</u> (nome)  | Derivante da: <u>classe</u>   associazione (cerchiare) |
| Attributi  | <u>ID</u>   <u>NOME</u>   <u>INDIRIZZO MAIL</u>  |  |
| Domini   | <u>INTGZ</u>   <u>VARCHAR</u>   <u>ADDR</u>  |  |
| 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):<br><br><br>La relazione accorpa le relazioni che implementano le seguenti associazioni: .....   |  |  |
| 4  | Relazione <u>ANNULLATA</u> (nome)  | Derivante da: <u>classe</u>   associazione (cerchiare) |
| Attributi  | <u>PRENOTAZIONE</u>   <u>TIMEAN</u>  |  |
| Domini   | <u>INTGZ</u>   <u>DATE TIME</u>  |  |
| 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):<br>FK: PRENOTAZIONE REF PRENOTAZIONE.ID<br>La relazione accorpa le relazioni che implementano le seguenti associazioni: ..... <u>ISAAN</u>  |  |  |
| 5  | Relazione <u>COMPLETATA</u> (nome)   | Derivante da: <u>classe</u>   associazione (cerchiare) |
| Attributi  | <u>PRENOTAZIONE</u>   <u>TIMEAN</u>  |  |
| Domini   | <u>INTGZ</u>   <u>DATE TIME</u>  |  |
| 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):<br>FK: PRENOTAZIONE REF PRENOTAZIONE.ID<br>La relazione accorpa le relazioni che implementano le seguenti associazioni: ..... <u>ISAC</u>   |  |  |

CONTINUA

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

Attributi PRENOTAZIONE | TIME | | | | | |  
 Domini | INTGZ | DATETIME | | | | | |

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: PRENOTAZIONE REF PRENOTAZIONE. ID

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

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

Attributi PERCENTUALE | DATAI | DATAF | MAXLOP | ORA1 | ORA2 | ID | RISTORANTE  
 Domini | ZTC | DATE | DATE | INTGZ | TIME | TIME | INTGZ | TIPODIVA

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):

CHECK DATAI ≤ DATAF

CHECK ORA1 ≤ ORA2

FK: RISTORANTE REF RISTORANTE. PI

La relazione accorpa le relazioni che implementano le seguenti associazioni: .. PR-TI .....

8 Relazione TIPOGIORNO. (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 ennuola, di dominio):

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

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

Attributi | NOME | PI | INDIRIZZO | CITTA' | | | | |  
 Domini | VARCHAR | TIPODIVA | LADDR | VARCHAR | | | | |

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):

UNIQUE (INDIRIZZO, CITTA')

FK: CITTA' REF CITTA'. NOME

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

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

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

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: NAZIONE REF NAZIONE. NOME

La relazione accorpa le relazioni che implementano le seguenti associazioni: ..... CI-NA .....

11 Relazione NARIONE... (nome) Derivante da: classe | associazione (cerchiare)Attributi | NOME | | | | | | |Domini | VAREMAR | | | | | | |

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: .....

12 Relazione PERIODO CHIUSURA (nome) Derivante da: classe | associazione (cerchiare)Attributi | DATA ORA | DATA ORA ATTIVO | ID | RISTORANTE | | | |Domini | DATE TIME | DATE TIME | BOOL | INTGE | TIPO IVA | | | |

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: .... PERI .....13 Relazione CUCINA... (nome) Derivante da: classe | associazione (cerchiare)Attributi | NOME | | | | | | |Domini | VAREMAR | | | | | | |

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: .....

14 Relazione CU\_RI... (nome) Derivante da: classe | associazione (cerchiare)Attributi | CUCINA | RISTORANTE | | | | | |Domini | VAREMAR | TIPO IVA | | | | | |

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):

FK: CUCINA REF CUCINA. NOME

FK: RISTORANTE REF RISTORANTE. PI

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

15 Relazione PR\_TI... (nome) Derivante da: classe | associazione (cerchiare)Attributi | TIPO GIORNO | PROMO | | | | | |Domini | VAREMAR | INTGE | | | | | |

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):

FK: TIPO GIORNO REF TIPO GIORNO. NOME

FK: PROMO REF PROMO. ID

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: .....