

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>CROCIERA</u> ... (nome)	Derivante da: <u>classe</u> associazione (cerchiare)
Attributi <u>CODE</u> DATA NAVE ITINERARIO		
Domini VARCHAR DATA STRINGA 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): F.K.: NAVE REF NAVE.NOME F.K.: ITINERARIO REF ITINERARIO.NOME		
La relazione accorpa le relazioni che implementano le seguenti associazioni: ..CR-NA, CR-IT		

2	Relazione <u>NAVE</u> (nome)	Derivante da: <u>classe</u> associazione (cerchiare)
Attributi <u>NOME</u> GRADO NUMEROPASS		
Domini VARCHAR 3 ≤ 5 INT 20		
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):		
La relazione accorpa le relazioni che implementano le seguenti associazioni:		

3	Relazione <u>PRENOTAZIONE</u> (nome)	Derivante da: <u>classe</u> associazione (cerchiare)
Attributi I.P. NUMEROP <u>ID</u> CROCIERA CLIENTE		
Domini DATETIME INT 20 INT 30 VARCHAR INT 20		
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): FK CROCIERA REF CROCIERA.CODE FK CLIENTE REF CLIENTE.ID UNIQUE CLIENTE, I.P		
La relazione accorpa le relazioni che implementano le seguenti associazioni: CR-PR		

4	Relazione <u>CLIENTE</u> ... (nome)	Derivante da: <u>classe</u> associazione (cerchiare)
Attributi NOME COGNOME DATA DI NASCITA <u>INDIRIZZO</u> <u>ID</u> CITTÀ		
Domini VARCHAR VARCHAR DATE TIPO INT 20 INT 20		
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): FK: CITTÀ REF CITTÀ.ID		
La relazione accorpa le relazioni che implementano le seguenti associazioni: ..EL-EL.....		

5	Relazione <u>CITTÀ</u> (nome)	Derivante da: <u>classe</u> associazione (cerchiare)
Attributi <u>NOME</u> <u>ID</u> NAZIONE		
Domini VARCHAR INT 20 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): FK: NAZIONE REF NAZIONE.ID		
La relazione accorpa le relazioni che implementano le seguenti associazioni: EL-NA		

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

Attributi	<u>NOME</u>						
Domini	<u>VARCHAR</u>						

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 ITINERARIO... (nome) Derivante da: classe | associazione (cerchiare)

Attributi	<u>NOME</u>						
Domini	<u>VARCHAR</u>						

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:

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

Attributi	<u>NOME</u>	<u>TIPO</u>	<u>ID</u>	<u>CONTINENTE</u>			
Domini	<u>VARCHAR</u>	<u>TIPODEST</u>	<u>INT 20</u>	<u>VARCHAR</u>			

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: CONTINENTE REF CONTINENTE . NOME

La relazione accorpa le relazioni che implementano le seguenti associazioni: ... CO - DE

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

Attributi	<u>NOME</u>						
Domini	<u>VARCHAR</u>						

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 PRIMA... (nome) Derivante da: classe | associazione (cerchiare)

Attributi	<u>DESTINAZIONE</u>	<u>ITINERARIO</u>	<u>ORAARRIVO</u>				
Domini	<u>INT 20</u>	<u>VARCHAR</u>	<u>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 enupla, di dominio):

FK: DESTINAZIONE REF DESTINAZIONE . ID

FK: ITINERARIO REF ITINERARIO . NOME

UNIQUE ITINERARIO

La relazione accorpa le relazioni che implementano le seguenti associazioni:

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

Attributi	<u>DESTINAZIONE</u> <u>ITINERARIO</u>	<u>ORA PARTO</u> <u>GIORNO PARTO</u>		
Domini	<u>INTZO</u> <u>VARCHAR</u>	<u>TIME</u> <u>INTZO</u>		

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: DESTINAZIONE REF DESTINAZIONE.ID

FK: ITINERARIO REF ITINERARIO.NOME

UNIQUE ITINERARIO

La relazione accorpa le relazioni che implementano le seguenti associazioni:

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

Attributi	<u>ITINERARIO</u> <u>DESTINAZIONE</u> <u>ORA A.</u> <u>GIORNO A.</u> <u>ORA P.</u> <u>GIORNO P.</u> <u>ID</u>		
Domini	<u>VARCHAR</u> <u>INTZO</u> <u>TIME</u> <u>INTZO</u> <u>TIME</u> <u>INTZO</u> <u>INTZO</u>		

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: ITINERARIO REF ITINERARIO.NOME
DESTINAZIONE REF DESTINAZIONE.IDLa relazione accorpa le relazioni che implementano le seguenti associazioni: IT-TA
DE-TA13 Relazione POSTO DA VEDERE (nome) Derivante da: classe associazione (cerchiare)

Attributi	<u>DESTINAZIONE</u> <u>NOME</u> <u>DESCRIZIONE</u> <u>ID</u>		
Domini	<u>VARCHAR</u> <u>VARCHAR</u> <u>VARCHAR</u> <u>INTZO</u>		

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: DESTINAZIONE REF DESTINAZIONE.ID

La relazione accorpa le relazioni che implementano le seguenti associazioni: DE-PO14 Relazione FASCEIA ORARIA (nome) Derivante da: classe associazione (cerchiare)

Attributi	<u>GIORNO</u> <u>ORA I</u> <u>ORA F</u> <u>ID</u> <u>POSTO</u>		
Domini	<u>TIPOGIORNO</u> <u>TIME</u> <u>TIME</u> <u>INTZO</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 ennuola, di dominio):

FK: POSTO REF POSTO DA VEDERE.ID

La relazione accorpa le relazioni che implementano le seguenti associazioni: FA-PO15 Relazione CROCIERA PER FAMIGLIE (nome) Derivante da: classe associazione (cerchiare)

Attributi	<u>CROCIERA</u> <u>BIMBI</u> <u>ID</u>		
Domini	<u>TIPOCODICE</u> <u>BOOL</u> <u>INTZO</u>		

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: CROCIERA REF CROCIERA.CODE

UNIQUE CROCIERA

La relazione accorpa le relazioni che implementano le seguenti associazioni: ISA-FA

16 Relazione (nome) CROCIERA LUNA DI MELE Derivante da: classe | associazione (cerchiare)

Attributi | ID | CROCIERA | | | | | |
 Domini | INT | Z | 0 | TIPO | CODICE | | | | |

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):

FR: CROCIERA REF CROCIERA - CODICE

UNIQUE CROCIERA.

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

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: