

Soluzioni dei temi dell'Esame di Stato

Indirizzo: RAGIONIERI PROGRAMMATORI – Progetto “Mercurio”

Tema di: INFORMATICA - 2000

Le tecnologie informatiche e telematiche, in particolare quelle legate a Internet, stanno trasformando rapidamente lo scenario in cui si svolgono le attività aziendali.

Dopo aver illustrato come è caratterizzata l'organizzazione di una rete, il candidato descriva schematicamente quali servizi telematici sono necessari alla realizzazione degli scambi via rete (*e-commerce, e-service, ecc.*).

Successivamente sviluppi uno dei seguenti temi.

TEMA N°1

La società DATA BYTE ha ottenuto una commessa per automatizzare la gestione di un concorso.

Il progetto *software* che si intende realizzare deve essere in grado di acquisire:

- i dati anagrafici dei partecipanti;
- i titoli posseduti (laurea con punti da 1 a 5, pubblicazioni da 0 a 3, specializzazioni da 0 a 3);
- i risultati delle prove (test con punti da 0 a 10, colloquio da 0 a 20);

e di produrre la graduatoria finale. L'elenco di coloro che hanno superato il concorso dovrà essere consultabile in ordine di punteggio e in ordine alfabetico.

Presentare:

- lo schema generale del progetto ipotizzando che i dati possano essere acquisiti anche via *e-mail* e pubblicati su un sito Internet;
- l'organizzazione e la descrizione dei dati;
- uno dei seguenti moduli sviluppato con strumenti informatici a scelta (ambienti applicativi, codifica di programmi ecc.)

1. elenco dei partecipanti ordinato per titoli;

2. elenco degli esclusi (motivi esclusione: età>40, nessuna laurea, punteggio prove<20);

3. stampa della graduatoria finale.

TEMA N°2

Per attuare il rinnovamento della propria divisione commerciale, un'azienda intende vendere anche direttamente i propri prodotti. Ciò comporta che gli ordini dei clienti possano giungere sia tramite Internet sia tramite telefono presso un centro di raccolta (*call center*). Tutti gli ordini confluiscono in un sistema che provvede alla loro registrazione e gestione.

Presentare:

- lo schema generale del sistema per la gestione degli ordini;
- l'organizzazione e la descrizione dei dati;
- uno dei seguenti moduli sviluppato con strumenti informatici a scelta (ambienti applicativi, codifica di programmi ecc.)

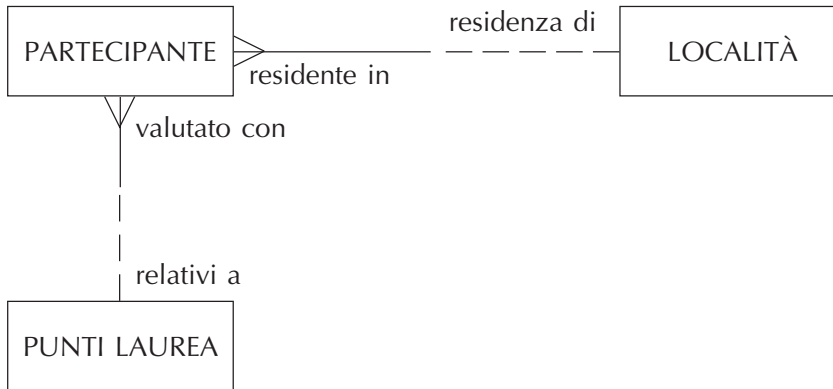
1. emissione della fattura relativa all'ordine di un cliente;

2. elenco dei clienti che hanno ordinato un prodotto specificato in input;

3. prospetto degli articoli ordinati attraverso Internet in una data specificata.

TEMA N°1

MODELLO E/R



Definizione delle tabelle e del formato dei dati

<i>Tabella</i>	<i>Campo</i>	<i>Chiave</i>	<i>Formato</i>	<i>Dimensione</i>	<i>Cifre decimali</i>
Partecipanti	Codice	Primaria	Numerico	4	
	Nome		Carattere	30	
	Indirizzo		Carattere	30	
	CodLocalità	Esterna	Numerico	4	
	NumTel		Carattere	11	
	CodFiscale		Carattere	16	
	Età		Numerico	2	
	VotoLaurea	Esterna	Numerico	2	
	Pubblicazioni		Numerico	1	
	Specializz		Numerico	1	
	Test		Numerico	1	
	Colloquio		Numerico	1	
Località	Codice	Primaria	Numerico	4	
	CAP		Carattere	5	
	Nome		Carattere	30	
	SiglaProv		Carattere	2	
PuntiLaurea	VotoMin		Numerico	2	
	VotoMax		Numerico	2	
	Punti		Numerico	1	

I codici dei Partecipanti e delle Località possono essere realizzati da un numero progressivo che viene incrementato ad ogni inserimento di un nuovo record, se si utilizza un campo di tipo intero lungo, i codici hanno un range che va da zero a circa due miliardi e una dimensione di 4 byte.

Il dato Età è da considerarsi come età posseduta dal candidato al momento dell'iscrizione; se viene utilizzato il dato DataDiNascita, occorre anche registrare come costante la data di scadenza per l'iscrizione al concorso.

La pubblicazione dei risultati può essere realizzata con la seguente istruzione SQL.

```

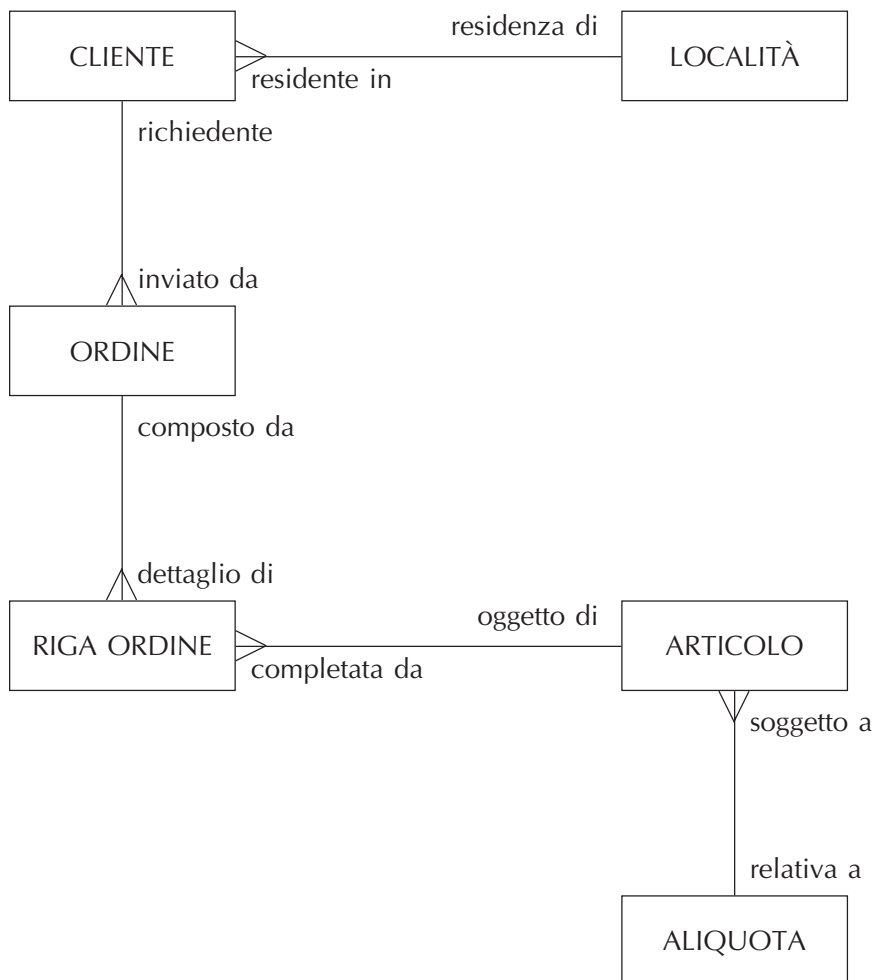
CREATE VIEW AS VistaRisultati
SELECT Codice, Partecipanti.Nome, Indirizzo, CAP, Località.Nome,
        SiglaProv, CodFiscale, PuntiLaurea.Punti, Pubblicazioni.
        Specializz, Test, Colloquio,
        PuntiLaurea.Punti + Pubblicazioni.+ Specializz + Test
        + Colloquio AS TotalePunti
FROM Partecipanti, Località, PuntiLaurea
WHERE Partecipanti.CodLocalità = Località.Codice
AND VotoLaurea BETWEEN VotoMin AND VotoMax;

```

Per la pubblicazione dei dati di un database su un sito Web si veda quanto illustrato nell'UD 7 del volume "Le basi di dati. Il linguaggio SQL".

TEMA N°2

MODELLO E/R



Le entità e gli attributi necessari per la gestione degli ordini sono descritti nella soluzione della seconda parte del tema d'esame 1994 (pag. 430 del volume "I sistemi operativi. Reti e Internet. Il sistema informativo aziendale.").

Resta da aggiungere nell'entità *Ordine* l'attributo *TipoOrdine* che serve per indicare la provenienza dell'ordine (per esempio: I=Internet, T=Telefono, N=Normale).

Per le fatture non è definita alcuna entità, in quanto formata da dati derivati.

Definizione delle tabelle e del formato dei dati

Tabella	Campo	Chiave	Formato	Dimensione	Cifre decimali	
Clienti	Codice	Primaria	Numerico	4	2	
	RagSociale		Carattere	30		
	Indirizzo		Carattere	30		
	CodLocalità	Esterna	Numerico	4		
	Partitalva		Carattere	11		
	CodiceAgente		Numerico	4		
	Fido		Numerico	7		
NumTel	Carattere	11				
Località	Codice		Numerico	4		
	CAP		Carattere	5		
	Nome		Carattere	30		
	SiglaProv		Carattere	2		
Ordini	Numero	Primaria	Numerico	4		
	CodCliente	Esterna	Numerico	4		
	CondizPagam		Carattere	20		
	DataOrdine		Data	8		
	TipoOrdine		Carattere	1		
RigheOrdine	NumeroOrd	Esterna	Numerico	4		
	CodArticolo	Esterna	Numerico	4		
	QtàOrdinata		Numerico	6		
Articoli	Codice	Primaria	Numerico	4	2	
	Descrizione		Carattere	20		
	PrezzoAcquisto	Esterna	Numerico	7		2
	PrezzoVendita		Numerico	7		2
	Codicelva		Numerico	4		
	Disponibilità		Numerico	7		2
	UnitàMisura		Carattere	2		
	CodFornitore		Numerico	4		
	ScortaMinima		Numerico	7		2
	QtàRiordino		Numerico	7		2
Aliquote	Codice	Primaria	Numerico	4		
	Descrizione		Carattere	15		
	Aliquota		Numerico	4		

I codici che costituiscono le chiavi primarie delle tabelle possono essere realizzati da un numero progressivo che viene incrementato ad ogni inserimento di un nuovo record; se si utilizza un campo di tipo intero lungo, i codici hanno un range che va da zero a circa due miliardi e una dimensione di 4 byte.

Codifica delle funzioni

Per la stampa di una fattura si veda la seconda parte del tema d'esame dell'anno 1991 a pag. 414 del volume *"I sistemi operativi. Reti e Internet. Il sistema informativo aziendale."*

Per le richieste 2 e 3 le istruzioni SQL possono essere

Richiesta 2:

```
SELECT RagSociale, CodArticolo
FROM Clienti, Ordini, RigheOrdine
WHERE Clienti.Codice = CodCliente
AND Numero = NumeroOrd
AND CodArticolo = [articolo prefissato];
```

Richiesta 3:

```
SELECT DISTINCT CodArticolo
FROM Ordini, RigheOrdine
WHERE Numero = NumeroOrd
AND TipoOrdine = 'I'
AND DataOrdine = [data prefissata];
```