

**ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

**Indirizzo:** ITSI – AMMINISTRAZIONE FINANZA E MARKETING

ARTICOLAZIONE SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI

**Tema di:** INFORMATICA

*Tipologia b*

**ESEMPIO PROVA**

*Il candidato (che potrà eventualmente avvalersi delle conoscenze e competenze maturate attraverso esperienze di alternanza scuola-lavoro, stage o formazione in azienda) svolga la prima parte della prova e risponda a due tra i quesiti proposti nella seconda parte.*

**PRIMA PARTE**

Il mercato dell'abbigliamento ha conosciuto negli ultimi anni profonde modificazioni su scala globale a causa dei nuovi comportamenti dei consumatori. L'azienda "Gamma" è una società multinazionale di produzione e commercializzazione di prodotti di abbigliamento. Essa ha intuito l'opportunità di indagare i nuovi "modelli individuali" di comportamento dei consumatori e ha adeguato le proprie strategie manageriali, utilizzando metodologie di raccolta dati che consentano un rapido feedback tra l'analisi delle vendite e le strategie di produzione.

Ciò le ha consentito di offrire sul mercato modelli di abbigliamento di tendenza, con un processo di progettazione, produzione e distribuzione di poche settimane (time to market breve), e a prezzi accessibili al grande pubblico. L'offerta di modelli è differenziata in base all'analisi dei comportamenti dei consumatori e pertanto, per identificarne rapidamente le tendenze, Gamma traccia ogni singolo capo disponibile nei suoi punti vendita.

La struttura produttiva dell'azienda Gamma è basata su stabilimenti dislocati in diverse nazioni europee, che si approvvigionano da vari fornitori. La sua rete commerciale è composta di punti vendita che presentano caratteristiche e offerte differenziate, distribuiti prevalentemente nelle città di medie e grandi dimensioni. Il personale di vendita può essere impiegato presso i vari punti vendita della società, in periodi diversi.

L'azienda attua strategie di fidelizzazione e di raccolta delle opinioni dei clienti anche tramite Web.

Il candidato, fatte le opportune ipotesi aggiuntive:

1. identifichi le principali aree del sistema informativo dell'azienda Gamma e le soluzioni tecnologiche necessarie alla sua implementazione;
2. concentrandosi poi sulla porzione del sistema informativo che gestisce l'attività di vendita, sviluppi uno schema concettuale della relativa base di dati, che dovrà prevedere:
  - i punti vendita, identificati mediante un opportuno codice, dei quali si registra anche l'indirizzo, il telefono, la data di inizio attività
  - i dipendenti, dei quali interessano i dati anagrafici, la qualifica, il punto vendita in cui operano

- i modelli, specificando per ciascuno il codice, il nome, la descrizione, il prezzo di listino, il genere (uomo/donna), la collezione a cui appartiene
  - i singoli capi, di cui interessano il modello, la taglia, il colore (scelto tra un insieme codificato) ed il punto vendita dove si trova. Al momento della vendita si deve inoltre memorizzare la data di vendita, il prezzo effettivo di vendita (che può differire dal prezzo di listino in caso di promozioni) e il dipendente che ha curato la vendita;
3. derivi il corrispondente schema logico relazionale;
  4. sviluppi in linguaggio SQL le query per ottenere le seguenti informazioni:
    - a) il volume totale di vendite di un determinato punto vendita in un dato periodo di tempo
    - b) l'elenco dei capi presenti in un punto vendita ad una precisa data (a scopo di inventario) con la descrizione dei modelli a cui appartengono.

## **SECONDA PARTE**

***Il candidato risponda a due quesiti a scelta tra quelli sotto riportati.***

- 1) In relazione al tema proposto nella prima parte, si immagini che un cliente, in un punto vendita della catena, non trovi un capo della sua taglia di un determinato modello, e che chieda al commesso di verificare se esso è presente in un altro punto vendita. Il candidato sviluppi in un linguaggio a sua scelta le pagine web che consentono all'addetto alle vendite di visualizzare, per ciascun punto vendita, il numero di capi disponibili del tipo richiesto dal cliente, specificando modello e taglia.
- 2) La recente disponibilità di sistemi ERP con prestazioni buone e a costi accettabili o anche *opensource*, dà la possibilità anche alle aziende di medio-piccole dimensioni di evolvere da sistemi gestionali tradizionali e *legacy*, basati su banche dati non integrate, a sistemi ERP. Il candidato illustri quali sono i punti di forza e di debolezza di un sistema ERP e le possibili problematiche relative al processo di transizione.
- 3) È noto che di recente la Pubblica Amministrazione ha avviato un nuovo sistema di identificazione dei cittadini per l'accesso ai servizi telematici da essa forniti. In particolare, tale nuovo sistema prevede che si possa utilizzare un unico identificativo per i rapporti con vari enti e amministrazioni centrali e periferiche dello Stato, anche noto come SPID (Sistema Pubblico per la gestione dell'Identità Digitale). A partire anche da questa esemplificazione, il candidato illustri strumenti e tecnologie utilizzati per attuare quanto previsto dal Codice dell'Amministrazione Digitale e le tecniche adottate per garantire l'Identità digitale e la riservatezza nei processi di comunicazione formali.
- 4) Il candidato esponga i principali tipi di rischi, legati a eventi accidentali o intenzionali, che possono dar luogo a violazioni della sicurezza di un sistema informatico aziendale connesso in rete. Dopo aver ipotizzato una possibile architettura di rete utilizzata da un'organizzazione, approfondisca uno di tali rischi e discuta anche le possibili contromisure.

---

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito soltanto l'uso di manuali tecnici (references riportanti solo la sintassi, non guide) dei linguaggi utilizzati.

È consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema.