

**Esame Di Stato A.S. 2004/2005 Istituto Tecnico Commerciale**  
**Corso Sperimentale – Progetto “Mercurio”**  
**Corso di Ordinamento - Programmatori**

Telelavoro ed e-commerce, due mini-rivoluzioni, stentano a svilupparsi nel nostro Paese a differenza di quanto è avvenuto negli Stati Uniti e in altre parti d'Europa.

Il candidato, dopo aver brevemente illustrato le caratteristiche tecniche di tale processi, analizzi le ragioni del loro limitato utilizzo in Italia e sviluppi e sviluppi il seguente punto.

Una palestra vuole informatizzare la gestione dei corsi offerti alla propria cliente che si caratterizzano per:

- La presenza di istruttori specializzati in ciascun corso;
- Il numero massimo di partecipanti variabile per ciascun corso;
- L'offerta dello stesso corso in diversi orari della giornata;
- La partecipazione al corso con idoneo certificato medico di durata annuale.

Organizzare un database in grado di fornire le seguenti informazioni:

1. Elenco degli iscritti a ogni corso
2. Numero dei posti liberi in ciascun corso
3. Elenco dei corsi tenuti da ogni istruttore
4. Elenco dei clienti con certificato medico scaduto

e, dopo aver

- descritto le caratteristiche dell'applicativo che si intende utilizzare,
- elaborato il progetto dell'applicazione complessiva, comprendente l'analisi, lo schema, la definizione dei dati e il menu di scelta,

realizzare almeno uno dei quattro punti sopra indicati utilizzando l'applicativo descritto.

Progettare, infine, la pagina web con la quale la palestra presenta alla clientela i corsi, le relative caratteristiche e gli orari.

Dati mancanti opportunamente scelti.

### **Svolgimento della parte teorica**

Il telelavoro è una modalità tramite cui un lavoratore subordinato può effettuare una prestazione per un'azienda al di fuori dei locali dell'azienda stessa. Per svolgimento di tali attività è previsto l'utilizzo di strumenti tecnologici (telefono, fax, computer) e telematici ( e-mail, video/tele conferenze).

Le caratteristiche principali del telelavoro sono quindi: la mancanza dell'obbligo di presenza nell'ufficio centrale (abbattimento dei vincoli spazio-temporali); l'utilizzo intenso di sistemi informatici; l'esistenza di una rete di comunicazione; la flessibilità di erogazione, impiego e gestione del lavoro.

Esistono alcune forme differenziate di telelavoro, tra queste ricordiamo:

- **Telelavoro a domicilio:** è il caso in cui il lavoratore effettua nel proprio domicilio, mediante PC connesso tramite la rete telefonica a un calcolatore in sede, attività lavorative solitamente riguardanti il trattamento informatico di beni non materiali (dati, informazioni).

- **Ufficio satellite:** la sua caratteristica principale è la delocalizzazione di alcune attività produttive in luoghi differenti dalla sede centrale con la quale vengono comunque mantenuti costanti contatti tramite l'utilizzo di reti telematiche.
- **Telelavoro mobile:** particolarmente diffusa per le attività di vendita ed assistenza, prevede che il lavoratore disponga di un PC portatile che utilizzando un telefono mobile gli permetta di collegarsi al sistema di dati della propria azienda direttamente dal luogo in cui incontra il cliente. Questa tipologia è molto diffusa ad esempio presso le aziende farmaceutiche che in questo modo riescono a gestire a distanza la propria forza vendita.

Tra le principali ragioni del limitato utilizzo in Italia di questo processo si possono citare, per quanto riguarda le aziende:

- la disabitudine a valutare i risultati effettivi del lavoro piuttosto che il tempo trascorso in ufficio
- la limitata diffusione delle tecnologie informatiche
- i costi delle linee telefoniche
- le burocrazie aziendali

Per quanto riguarda il lavoratore le difficoltà incontrate riguardano invece per di più la paura di isolamento dovuta alla perdita di contatto diretto con l'azienda e i colleghi ed in secondo luogo la difficoltà a reperire congrui spazi all'interno della propria abitazione, talvolta anche la scarsa abilità nell'utilizzo degli strumenti tecnologici.

Il commercio elettronico è uno dei servizi che un'azienda può rendere disponibile sulla rete Internet pubblica attraverso un apposito sito dinamico. I siti di questo tipo realizzano dei veri e propri "negozi virtuali" in cui gli utenti possono trovare descrizioni dettagliate delle caratteristiche dei prodotti insieme a immagini e prezzi degli stessi. Navigando all'interno di questi siti diviene semplice per il consumatore confrontare i prodotti e scegliere quello più conveniente o più adatto alle proprie esigenze. Tuttavia accade spesso che un consumatore, anche dopo aver effettuato la propria scelta utilizzando i siti di e-commerce, si rivolga comunque ad un negozio tradizionale per l'effettivo acquisto del prodotto, i motivi di questa scelta sono principalmente:

- per effettuare un acquisto tramite un sito di commercio elettronico è necessario fornire alcuni dati personali. Tali dati sono poi memorizzati ed utilizzati successivamente per identificare il cliente per i successivi acquisti. Il consumatore ha quindi paura di non poter restare anonimo e che i propri dati possano essere utilizzati in maniera impropria.
- molto spesso è richiesto di effettuare i pagamenti utilizzando la carta di credito di cui deve essere fornito il codice, anche in questo caso il consumatore teme che questa informazione così "critica" possa sfuggire al suo controllo
- infine resta la paura che il prodotto che viene recapitato a casa non corrisponda alle caratteristiche descritte sul sito, che sia difettoso o che l'assistenza fornita dopo l'acquisto non sia adeguata.

### **Svolgimento della parte pratica**

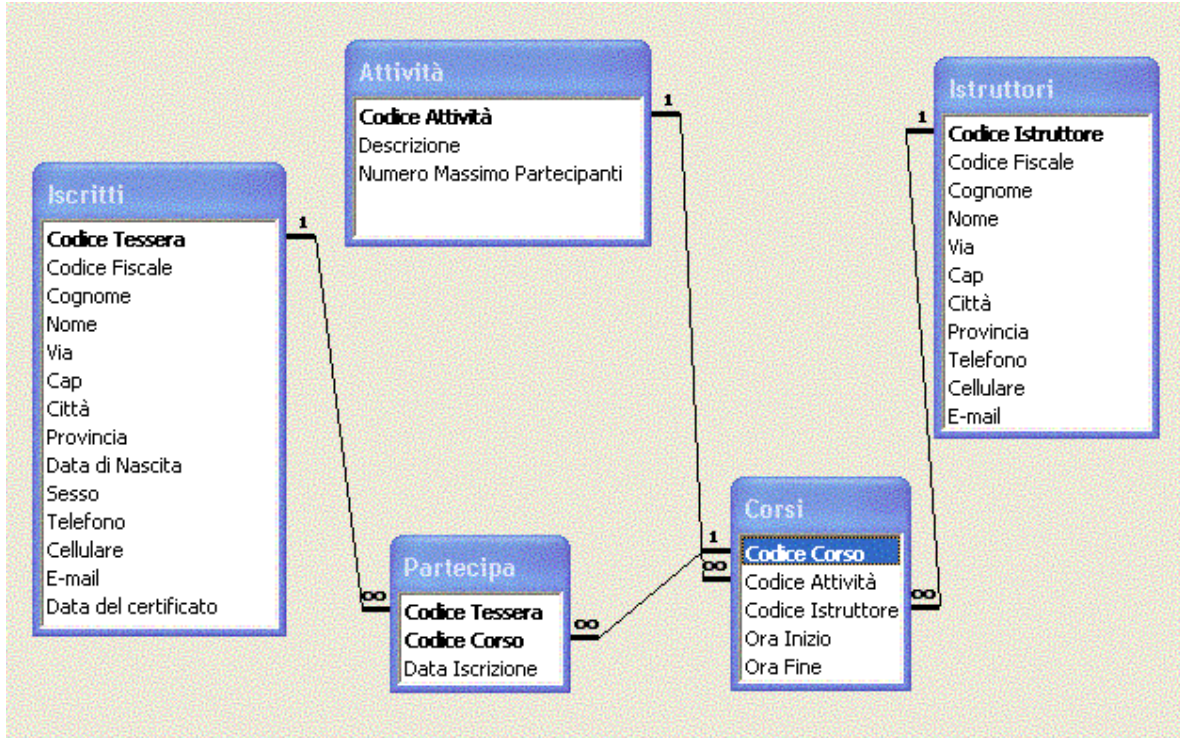
L'applicativo usato per sviluppare il database relazionale è MS ACCESS. L'ambiente di sviluppo fornito da "Access" è di tipo visuale e permette attraverso le tabelle la creazione del database e attraverso maschere e report la realizzazione di semplici interfacce. E' possibile aggiungere, se necessario, del codice Visual Basic.

Dalla lettura del testo si deducono le seguenti entità: Iscritti, Attività, Istruttori; per ciascuna entità sarà creata una tabella. A queste tabelle si vanno ad aggiungere:

la tabella **Corsi** che deriva dall'associazione (**molti a molti**) tra **Attività** ed **Istruttori** (per una attività possono essere organizzati più corsi ed un istruttore può insegnare in più corsi);

la tabella **Partecipa** che deriva dall'associazione (molti a molti) tra **Iscritti** e **Corsi** (un iscritto può partecipare a più corsi ed un corso ha molti iscritti).

Il database per gestire la palestra risulta quindi composto dai seguenti archivi:

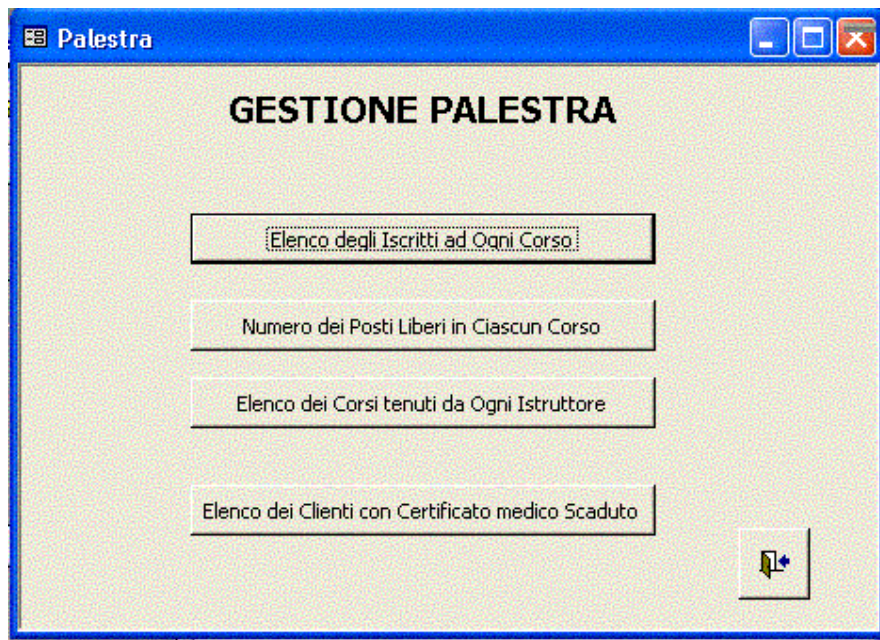


Le Interrogazioni in linguaggio SQL sono:

- ```
SELECT [Istituti].[Cognome], [Istituti].[Nome], [Attività].[Descrizione], [Corsi].[Ora Inizio], [Corsi].[Ora Fine] FROM Istituti, Corsi, Attività, Partecipa WHERE ((([Attività].[Codice Attività]=[Corsi].[codice Attività]) And (([Istituti].[Codice Tessera]=[Partecipa].[Codice Tessera]) And (([Corsi].[Codice Corso]=[Partecipa].[Codice Corso])) ORDER BY [Attività].[Descrizione], [Istituti].[Cognome], [Istituti].[Nome];
```
- ```
SELECT [Attività].[Descrizione], [Corsi].[Ora Inizio], [Corsi].[Ora Fine], [Attività].[Numero Massimo Partecipanti], ([Attività].[Numero Massimo Partecipanti]-Count([Partecipa].[Codice Tessera])) AS [Posti Liberi] FROM Corsi, Partecipa, attività WHERE [Corsi].[Codice corso]=[Partecipa].[Codice Corso] And [Corsi].[Codice Attività]=[Attività].[Codice Attività] GROUP BY [Attività].[Descrizione], [Corsi].[Ora Inizio], [Corsi].[Ora Fine], [Attività].[Numero Massimo Partecipanti];
```
- ```
SELECT [Istruttori].[Cognome], [Istruttori].[Nome], [Attività].[Descrizione], [Corsi].[Ora Inizio], [Corsi].[Ora Fine] FROM Corsi, Istruttori, Attività WHERE [Istruttori].[codice Istruttore]=[Corsi].[Codice Istruttore] And [Corsi].[Codice Attività]=[Attività].[codice Attività] ORDER BY [Istruttori].[Cognome], [Istruttori].[Nome];
```

4. SELECT [Iscritti].[Cognome], [Iscritti].[Nome], [Iscritti].[Data del certificato] FROM  
Iscritti WHERE DateDiff("d",[Iscritti].[Data del certificato],Date())>365;

Il programma per gestire la palestra si presenterà con il seguente menu di scelta:

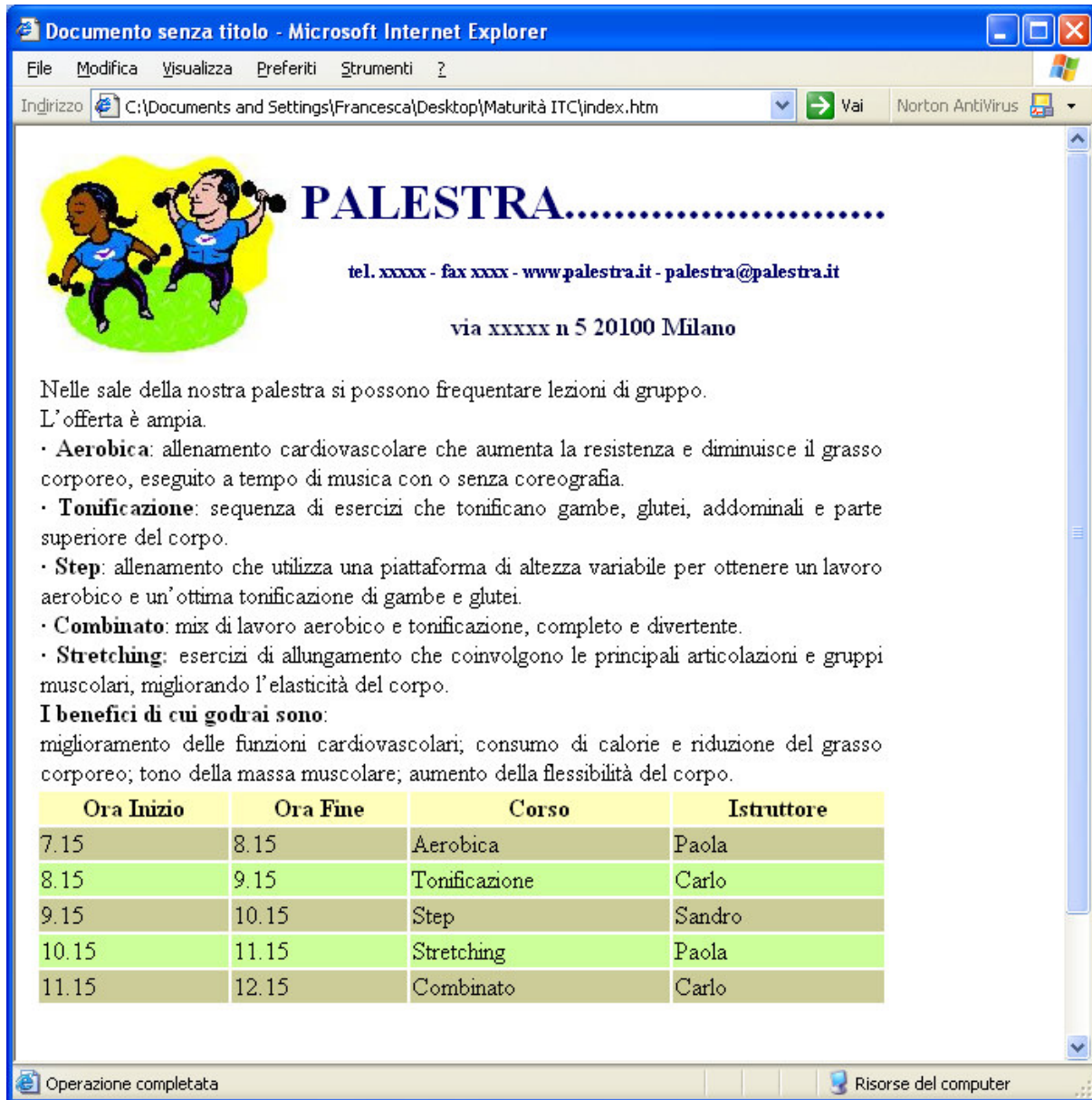


La pagina web con la quale la palestra presenta alla clientela i corsi, con caratteristiche ed orari è composta da tabelle all'interno delle quali sono inseriti:

- logo della palestra
- informazioni sulla palestra (indirizzo, numero di telefono)
- informazioni sui corsi
- orari delle lezioni

Se il sito fosse di tipo dinamico si potrebbe pensare di prelevare direttamente dal database sopra descritto le informazioni da visualizzare.

La Pagina Web potrebbe presentarsi all'utente nel seguente modo:



The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window with the title "Documento senza titolo - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows the URL "C:\Documents and Settings\Francesca\Desktop\Maturità ITC\index.htm". The website content includes a logo of two people exercising, the word "PALESTRA" in large blue letters, contact information (tel. xxxxx - fax xxxx - www.palestra.it - palestra@palestra.it), and the address "via xxxxx n 5 20100 Milano". Below this, there is a paragraph describing group classes and a list of activities: Aerobica, Tonificazione, Step, Combinato, and Stretching. A table lists the start and end times for each activity and the instructor's name.

Nelle sale della nostra palestra si possono frequentare lezioni di gruppo.  
L'offerta è ampia.

- **Aerobica:** allenamento cardiovascolare che aumenta la resistenza e diminuisce il grasso corporeo, eseguito a tempo di musica con o senza coreografia.
- **Tonificazione:** sequenza di esercizi che tonificano gambe, glutei, addominali e parte superiore del corpo.
- **Step:** allenamento che utilizza una piattaforma di altezza variabile per ottenere un lavoro aerobico e un'ottima tonificazione di gambe e glutei.
- **Combinato:** mix di lavoro aerobico e tonificazione, completo e divertente.
- **Stretching:** esercizi di allungamento che coinvolgono le principali articolazioni e gruppi muscolari, migliorando l'elasticità del corpo.

**I benefici di cui godrai sono:**  
miglioramento delle funzioni cardiovascolari; consumo di calorie e riduzione del grasso corporeo; tono della massa muscolare; aumento della flessibilità del corpo.

| Ora Inizio | Ora Fine | Corso         | Istruttore |
|------------|----------|---------------|------------|
| 7.15       | 8.15     | Aerobica      | Paola      |
| 8.15       | 9.15     | Tonificazione | Carlo      |
| 9.15       | 10.15    | Step          | Sandro     |
| 10.15      | 11.15    | Stretching    | Paola      |
| 11.15      | 12.15    | Combinato     | Carlo      |