

Svolgere i punti 2, 3, 5 della seconda prova di informatica del 2014.

**M070 – ESAME DI STATO DI ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE**

**CORSO DI ORDINAMENTO**

**Indirizzo: INFORMATICA**

**Tema di: INFORMATICA GENERALE, APPLICAZIONI TECNICO SCIENTIFICHE  
INFORMATICA**

**(Testo valevole per i corsi di ordinamento e per i corsi sperimentali del Progetto “Sirio”)**

Si vuole creare un sistema per automatizzare la gestione dei percorsi di alternanza Scuola-Lavoro → A S L  
realizzati, a partire dall'anno scolastico 2011/2012, da un istituto tecnico.

I percorsi sono progettati ed attuati in collaborazione con aziende selezionate nel territorio. Per consentire l'inizio delle attività, ciascun Consiglio di Classe dell'istituto nomina un docente referente e seleziona gli studenti che frequenteranno le attività formative in alternanza presso le aziende. Le aziende nominano il tutor aziendale che seguirà gli studenti nel loro percorso di apprendimento. Gli studenti possono essere inviati a più riprese presso le aziende effettuando, in tal modo, più di un periodo di formazione. Al termine del periodo di formazione, il tutor aziendale fornisce al docente referente la valutazione sulle attività svolte dagli studenti. Nella base di dati si vogliono memorizzare i dati degli studenti, con l'indicazione della classe che frequentano, e dei docenti referenti.

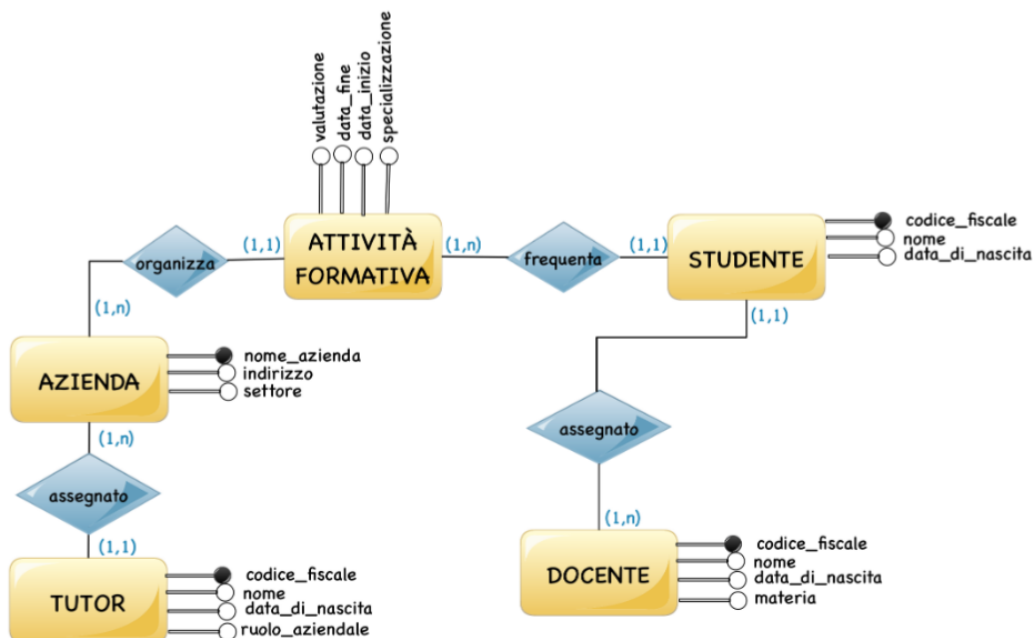
Compito delle aziende è indicare il numero di studenti, l'inizio e la durata del periodo di formazione, e rilasciare un attestato di partecipazione che riporta le generalità dello studente, la classe, le attività svolte, la valutazione, i nominativi del tutor aziendale e del docente referente.

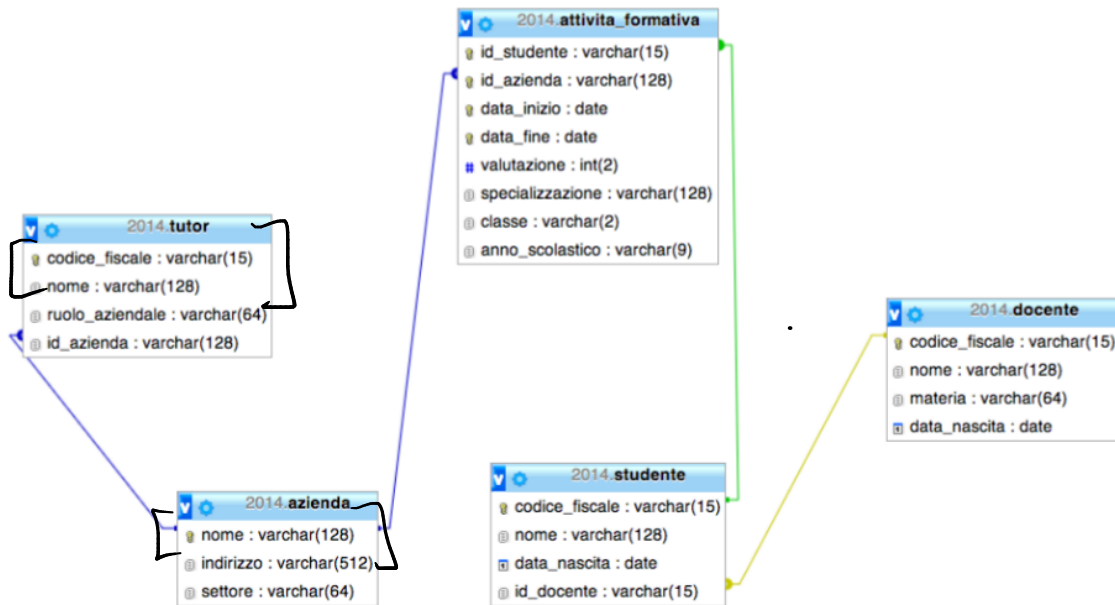
Il sistema per automatizzare la gestione dei percorsi in alternanza deve prevedere:

1. la memorizzazione delle informazioni delle aziende e dei tutor designati da ciascuna azienda e quelle riguardanti i periodi di formazione in alternanza (descrizione, argomento, modalità di svolgimento, ecc);
2. la gestione dello svolgimento dei periodi di formazione in alternanza (data inizio, data fine, valutazione, ecc.).

Il candidato, fatte le opportune ipotesi aggiuntive, realizzi:

2. uno schema concettuale della base di dati;





5. le seguenti interrogazioni espresse in linguaggio SQL:

- elencare le aziende ed i relativi tutor;
- elencare gli studenti delle classi quinte che partecipano all'attività di alternanza, suddivisi per specializzazione;
- determinare il numero di studenti che ciascuna azienda ha accolto nell'anno scolastico 2013/2014;
- stabilire la classe con il maggior numero di studenti che, nell'anno scolastico 2012/2013, hanno frequentato i percorsi di alternanza;
- stampare gli attestati relativi ai periodi di formazione a cui ha partecipato un singolo studente;

1.