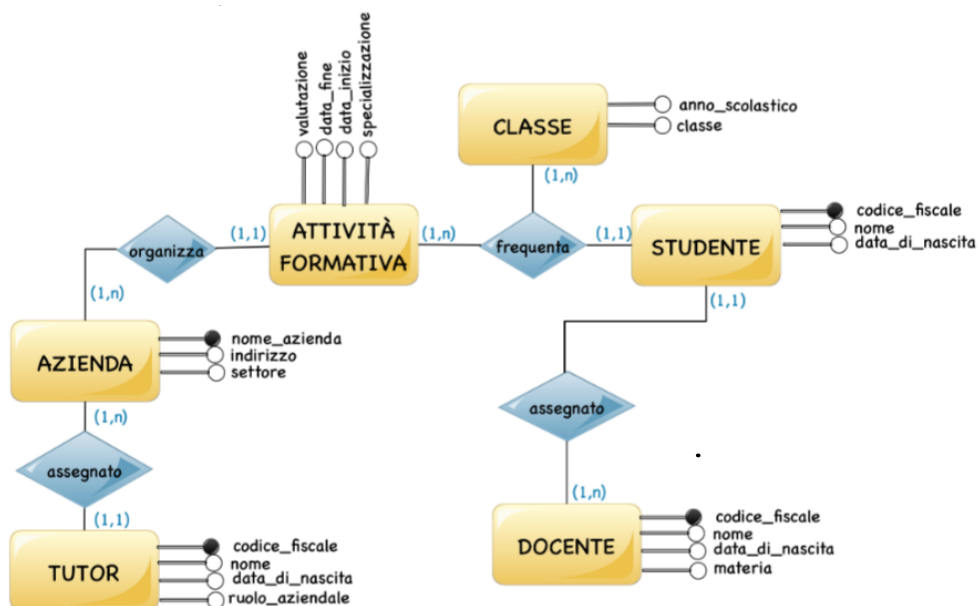
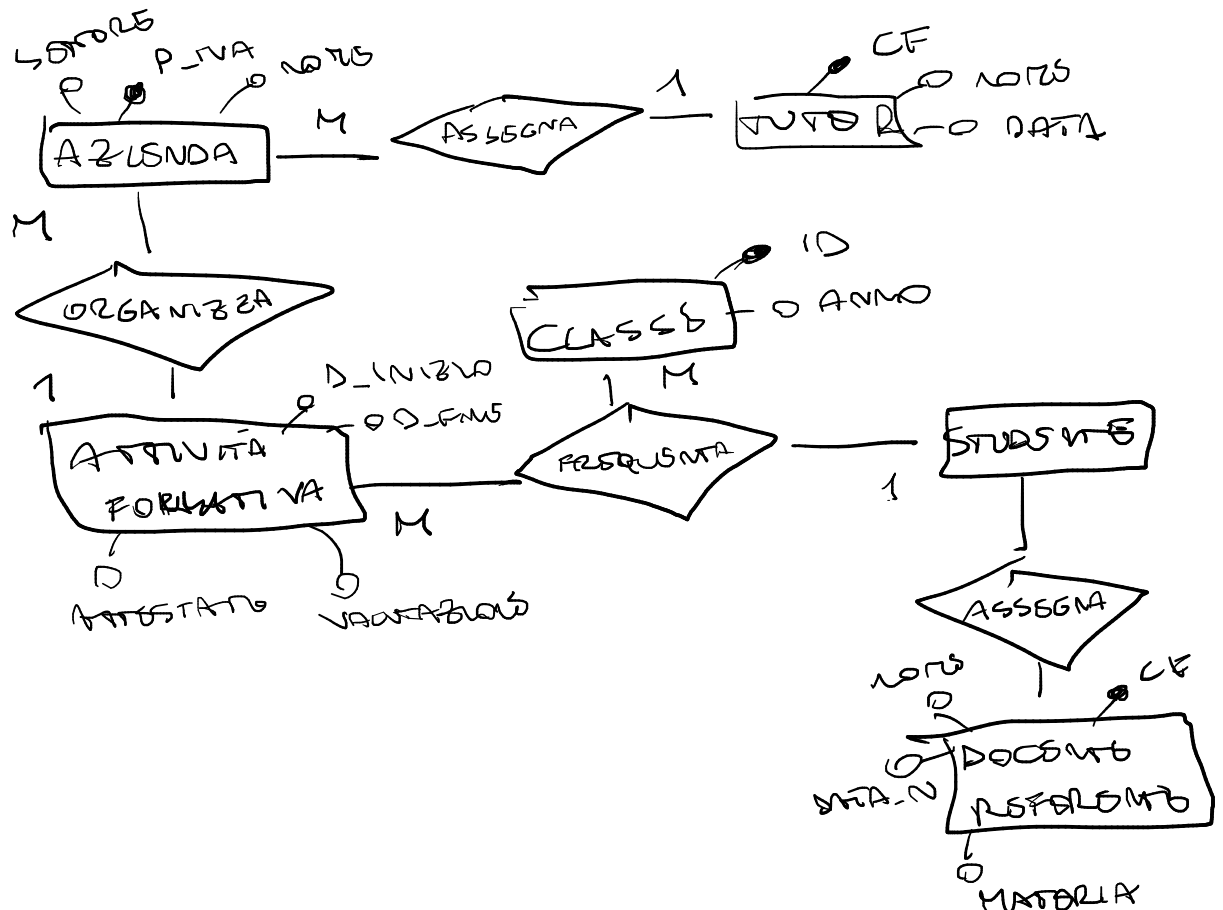


Si vuole creare un sistema per automatizzare la gestione dei percorsi di alternanza Scuola-Lavoro realizzati, a partire dall'anno scolastico 2011/2012, da un istituto tecnico.

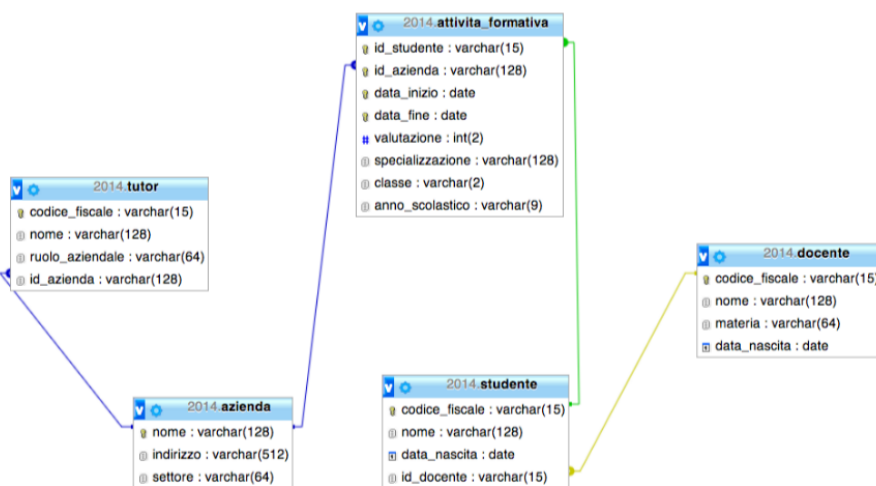
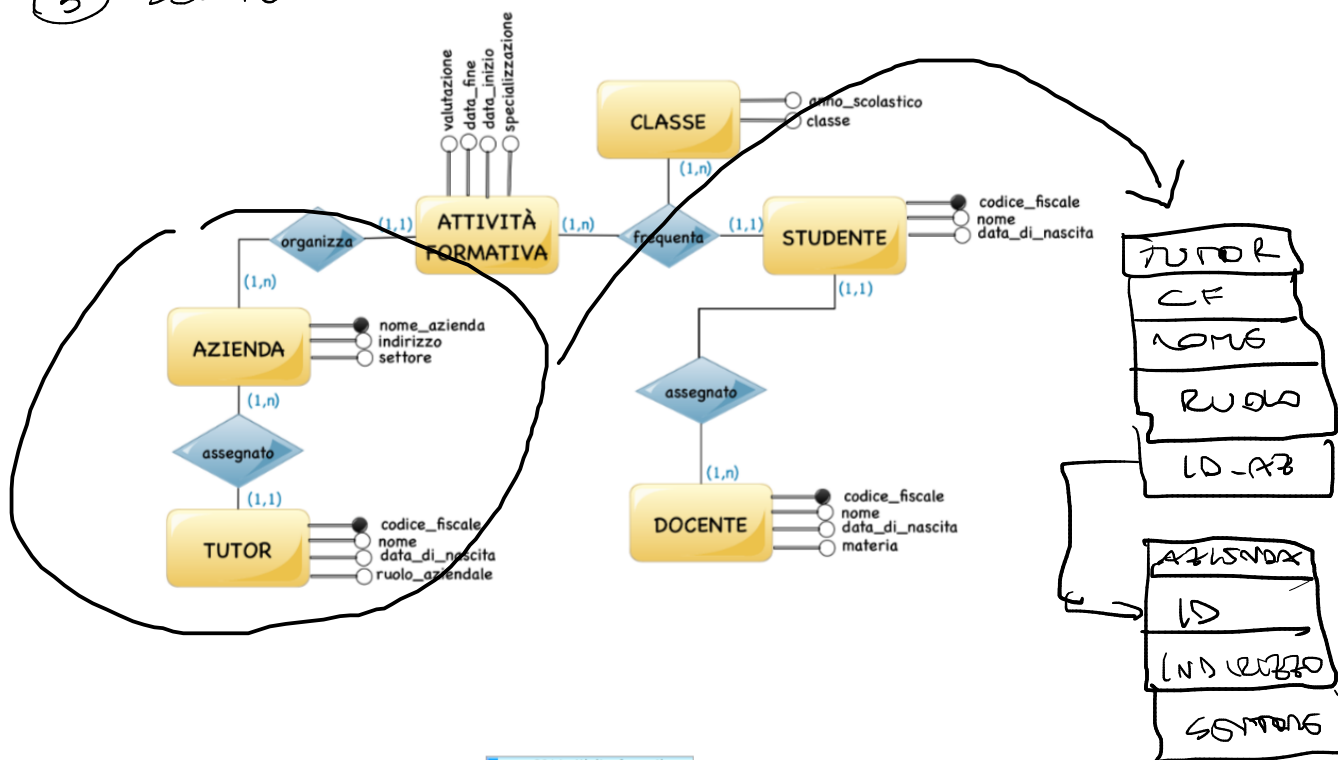
I percorsi sono progettati ed attuati in collaborazione con aziende selezionate nel territorio. Per consentire l'inizio delle attività, ciascun Consiglio di Classe dell'istituto nomina un docente referente e seleziona gli studenti che frequenteranno le attività formative in alternanza presso le aziende. 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.



SCHEMA FINALE

③ SCH. LOGICO



LOGICO
DEFINIZIONE

5. le seguenti interrogazioni espresse in linguaggio SQL:

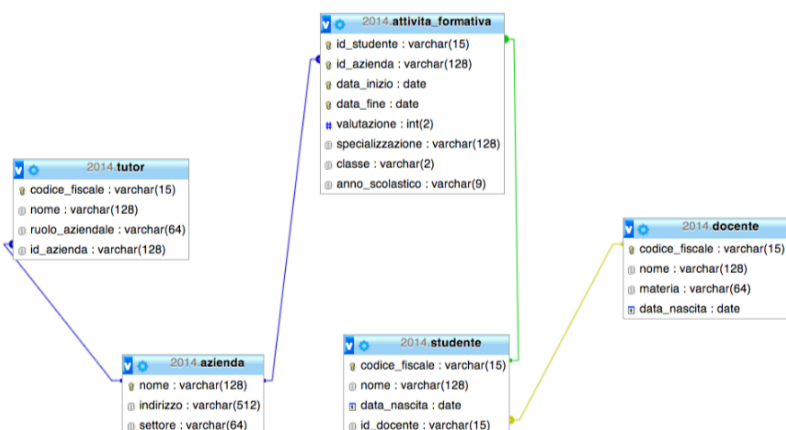
- elencare le aziende ed i relativi tutor;
- elencare gli studenti delle classi quinte che partecipano all'attività di alternanza, suddivisi per specializzazione;
- determinare il numero di studenti che ciascuna azienda ha accolto nell'anno scolastico 2013/2014;
- stabilire la classe con il maggior numero 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;

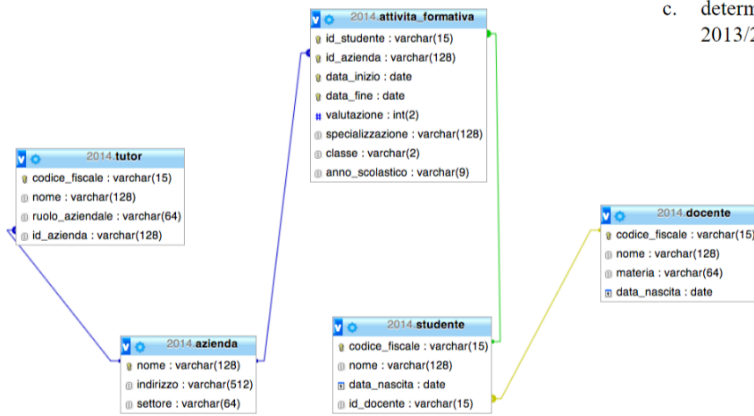
1. Elencare aziende e tutor

```
SELECT Azienda.Nome, Tutor.Nome
FROM Azienda
INNER JOIN Tutor ON Tutor.Id_Azienda = Azienda.Nome;
```

2. Elenco studenti classi quinte che partecipano all'attività di alternanza, suddivisi per specializzazione

```
SELECT Studente.Nome, AF.Specializzazione
FROM Studente
INNER JOIN Attività_Formativa AF ON
AF.IdStudente = Studente.Codice_Fiscale
GROUP BY AF.Specializzazione
```





- c. determinare il numero di studenti che ciascuna azienda ha accolto nell'anno scolastico 2013/2014;

```

SELECT COUNT(Studente.CF) AS N_Studenti, Azienda.Nome
FROM Studente
INNER JOIN Attività_Formativa AF
ON AF.ID_Studente = Studente.Cod_Fiscale
INNER JOIN Azienda ON
Azienda.Nome = AF.Id_Azienda
WHERE Anno_Scolastico = "2013/2014"
GROUP BY Azienda.Nome;
  
```

PHP \longleftrightarrow SQL (Ripasso)

```
<?php
```

```
// Connetterci al DB
```

```
$connessione = mysqli_connect("localhost", "nome_database", "root", "password");
```

```

$query = "SELECT COUNT(Studente.CF) AS N_Studenti, Azienda.Nome
FROM Studente
INNER JOIN Attività_Formativa AF
ON AF.ID_Studente = Studente.Cod_Fiscale
INNER JOIN Azienda ON
Azienda.Nome = AF.Id_Azienda
WHERE Anno_Scolastico = "2013/2014"
GROUP BY Azienda.Nome;"
  
```

```
// Prendo la query e la eseguo
```

```
$risultato = mysqli_query($connessione, $query);
```

```
// Vettore  $\rightarrow$  mysqli_fetch_array
```

```
$vettore = mysqli_fetch_array($risultato, MYSQLI_ASSOC);
```

```
// Lettura risultato ...
```

```
?>
```

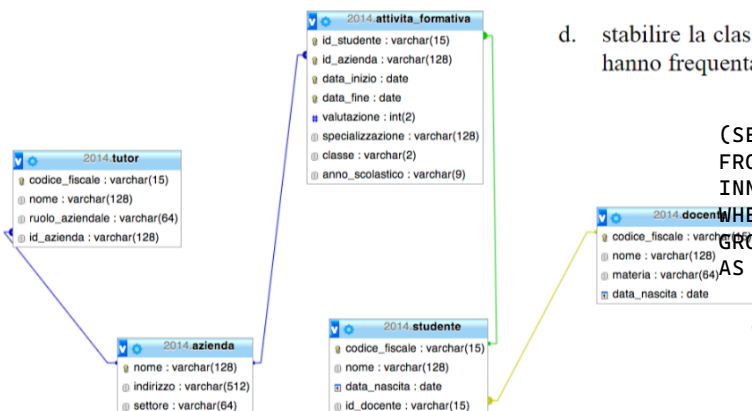
- d. stabilire la classe con il maggior numero di studenti che, nell'anno scolastico 2012/2013, hanno frequentato i percorsi di alternanza;

```

(SELECT AF.Classe, COUNT(Studente.Cod_Fiscale) AS Numero
FROM Attività_Formativa AF
INNER JOIN Studente ON Studente.CodFiscale = AF.ID_Studente
WHERE Anno_Scolastico = "2012/2013"
GROUP BY Classe)
AS Conteggio
  
```

```

SELECT MAX(Conteggio)
FROM Conteggio;
  
```



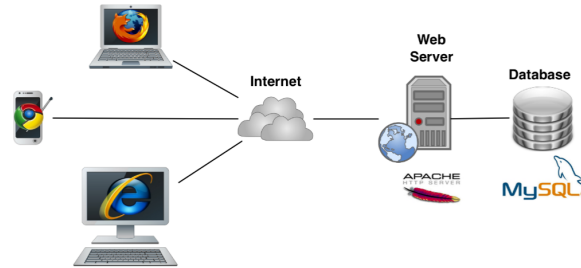
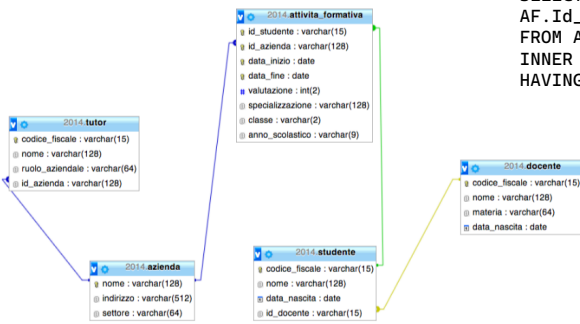
```

SELECT Classe, NumeroStudenti
FROM (
  SELECT Classe, COUNT(*) AS NumeroStudenti
  FROM Attività_Formativa
  WHERE anno_scolastico = '2012/2013'
  GROUP BY Classe
) AS Conteggi
WHERE NumeroStudenti = (
  SELECT MAX(NumeroStudenti)
  FROM (
    SELECT COUNT(*) AS NumeroStudenti
    FROM Attività_Formativa
    WHERE anno_scolastico = '2012/2013'
    GROUP BY Classe
  ) AS SubConteggi
);
  
```

\Rightarrow SUBQUERY...

- e. stampare gli attestati relativi ai periodi di formazione a cui ha partecipato un singolo studente:

```
SELECT AF.Valutazione, AF.Data_Inizio, AF.Data_Fine
AF.Id_Studente, AF.Id_Azienda
FROM Attività_Formativa AF
INNER JOIN Studente S ON AF.Id_Studente = S.Id_Studente
HAVING COUNT(Studente.Codice_Fiscale) = 1;
```



```
<html>
<head>
<title>Richiedi Attestato</title>
</head>
<body>
<p><b>Richiedi Attestato</b></p>
<form action="attestato.php" method="POST" name="form">
<table width="160" border="0">

<tr>
<td><label>Nome Studente</label></td>
<td><input name="nome" id="nome" type="text" size="10" maxlength="10">
</td>
</tr>
<tr>
<td><label>Periodo dal</label></td>
<td><input name="dal" id="dal" type="text" size="10" maxlength="10">
</td>
</tr>
<tr>
<td><label>al</label></td>
<td><input name="al" id="al" type="text" size="10" maxlength="10">
</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2" align="center"><input name="submit" type="submit"
value="INVIO" /><input name="reset" type="reset" value="RESET" /></td>
</tr>
</table>
</form>
</body>
</html>
```