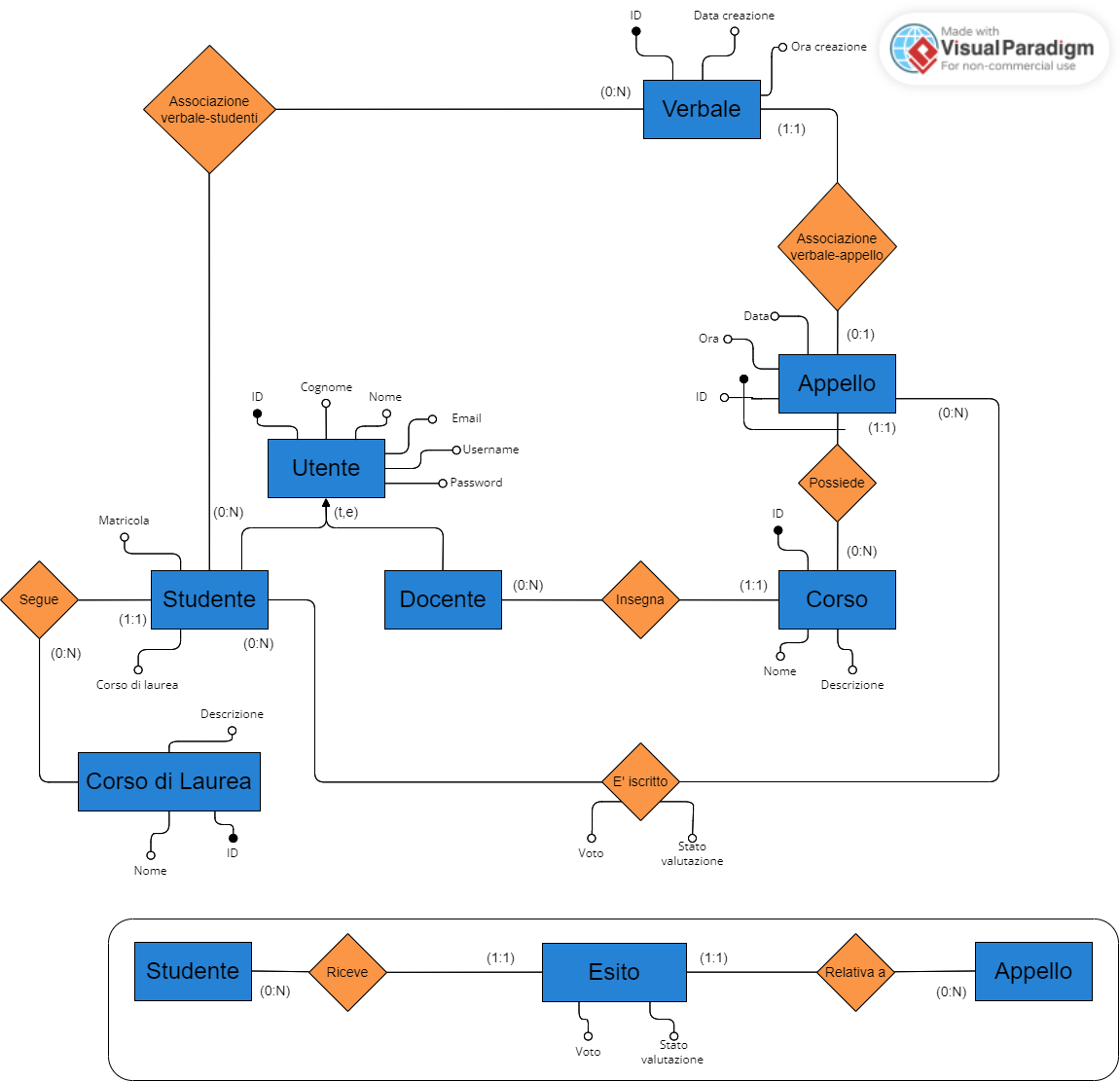
**Esercizio 4: verbalizzazione degli esami - Versione HTML pura**

**Analisi dei dati**

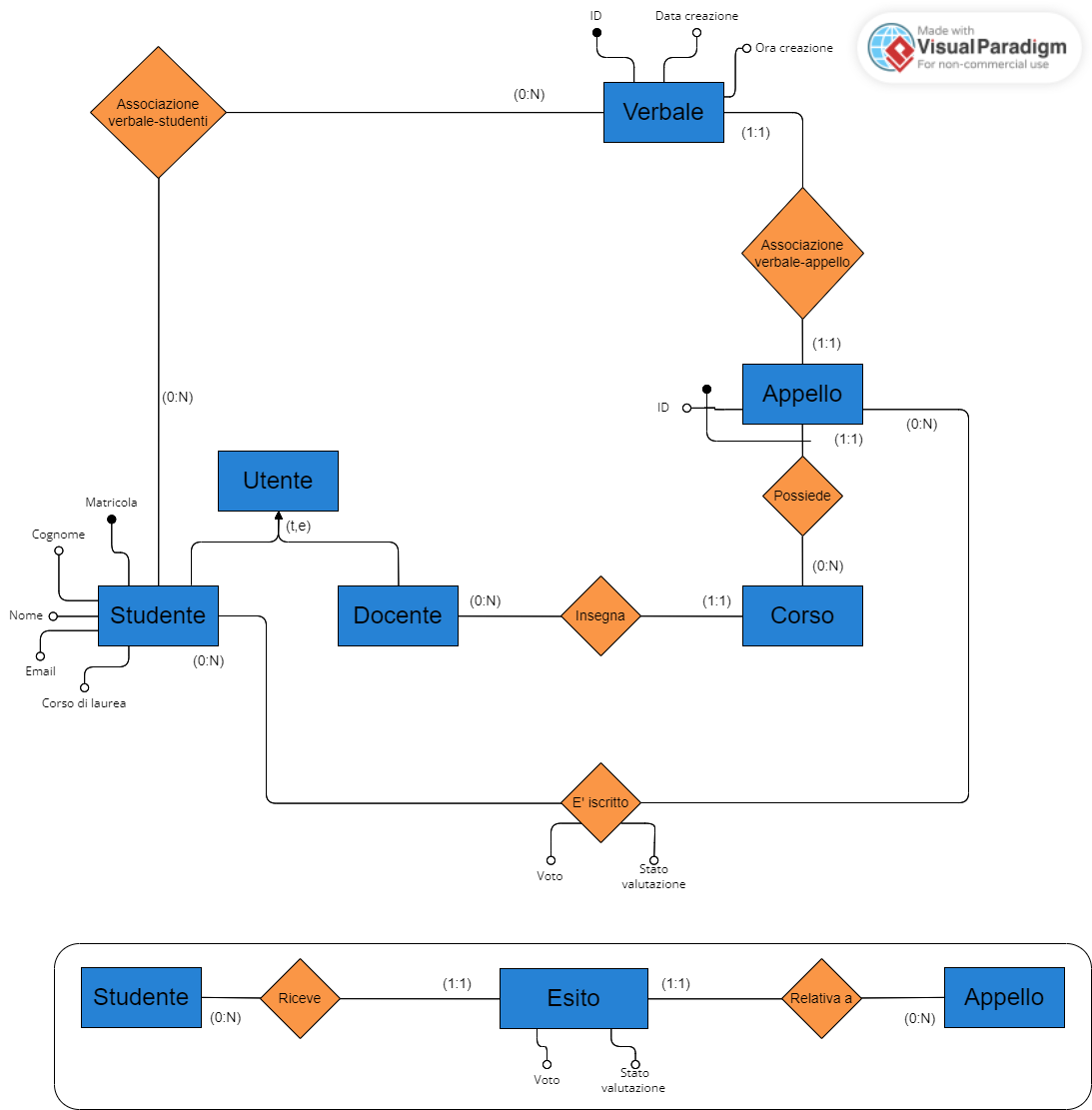
Un’applicazione permette di verbalizzare gli esiti degli esami di un appello. Il docente accede tramite login e seleziona nella HOME page un corso da una lista dei propri corsi ordinata in modo alfabetico decrescente e poi una data d’appello del corso scelto selezionata da un elenco ordinato per data decrescente. Ogni corso ha un solo docente. La selezione dell’appello porta a una pagina ISCRITTI, che mostra una tabella con tutti gli iscritti all’appello. La tabella riporta i seguenti dati: matricola, cognome e nome, email, corso di laurea, voto e stato di valutazione. Il voto può non essere ancora definito. Lo stato di valutazione dello studente rispetto all’appello può assumere i valori: non inserito, inserito, pubblicato, rifiutato e verbalizzato. Selezionando un’etichetta nell’intestazione della tabella, l’utente ordina le righe in base al valore di tale etichetta (ad esempio, selezionando “cognome” la tabella è riordinata in base al cognome). Successive selezioni della stessa etichetta invertono l’ordinamento: si parte con l’ordinamento crescente. Il valore del voto viene considerato ordinato nel modo seguente: <vuoto>, assente, rimandato, riprovato, 18, 19, …, 30, 30 e lode. Nella tabella della pagina ISCRITTI ad ogni riga corrisponde un bottone “MODIFICA”. Premendo il bottone compare una pagina con una form che mostra tutti i dati dello studente selezionato e un campo di input in cui è possibile scegliere il voto. L’invio della form provoca la modifica o l’inserimento del voto. Inizialmente le righe sono nello stato di valutazione “non inserito”. L’inserimento e le successive eventuali modifiche portano la riga nello stato di valutazione “inserito”. Alla tabella della pagina ISCRITTI è associato un bottone PUBBLICA che comporta la pubblicazione delle righe con lo stato di valutazione INSERITO. La pubblicazione rende il voto non più modificabile dal docente e visibile allo studente e cambia lo stato di valutazione della riga dello studente a “pubblicato”. Lo studente accede tramite login e seleziona nella HOME page un corso tra quelli a cui è iscritto mediante una lista ordinata in modo alfabetico decrescente e poi una data d’appello del corso scelto selezionata da un elenco ordinato per data decrescente. Uno studente può essere iscritto a più appelli dello stesso corso. La selezione della data d’appello porta a una pagina ESITO che mostra il messaggio “Voto non ancora definito” se il docente non ha ancora pubblicato il risultato per quello studente in quell’appello. Altrimenti, la pagina mostra i dati dello studente, del corso, dell’appello e il voto assegnato. Se il voto è tra 18 e 30 e lode compare un bottone RIFIUTA. Premendo tale bottone la pagina mostra gli stessi dati con la dizione aggiunta “Il voto è stato rifiutato” e senza il bottone RIFIUTA. Il rifiuto del voto cambia lo stato di valutazione a “rifiutato” della riga dello studente per quell’appello nella pagina ISCRITTI del docente. Nella pagina ISCRITTI del docente la tabella degli iscritti è associata anche a un bottone VERBALIZZA. La pressione del bottone provoca il cambio di stato a “verbalizzato” per le righe nello stato “pubblicato” o "rifiutato" e comporta anche la creazione di un verbale e la disabilitazione della possibilità di rifiutare il voto. Il rifiuto implica la verbalizzazione di “rimandato” come voto. Un verbale ha un codice generato dal sistema, una data e ora di creazione ed è associato all’appello del corso a cui si riferisce e agli studenti (con nome, cognome, matricola e voto) che passano allo stato “verbalizzato”. A seguito della pressione del bottone VERBALIZZA compare una pagina VERBALE che mostra i dati completi del verbale creato.

Entità, Attributi, Relazioni

**Database Design**



Alternativa alla relazione N:N “E’ iscritto”:



**Local DB Schema**

***Tabelle(ITA):***

Studente (Matricola, Cognome, Nome, Email, Username, Password, ID\_CorsoDiLaurea)

Docente (ID, Cognome, Nome, Email, Username, Password)

Corso (ID, Nome, Descrizione, ID\_Docente)

StudentiInVerbale (ID\_Studente, ID\_Verbale)

Verbale (ID, DataCreazione, OraCreazione, ID\_Appello, ID\_Corso)

Appello (ID, ID\_Corso, Ora, Data)

Iscrizione (ID\_Studente, ID\_Appello, ID\_Corso, Voto, StatoDiValutazione)

CorsoDiLaurea (ID, Nome, Descrizione)

***Tabelle(ENG):***

Student (Matricola, Cognome, Nome, Email, Username, Password, ID\_CorsoDiLaurea)

Lecturer (ID, Cognome, Nome, Email, Username, Password)

Course (ID, Nome, Descrizione, ID\_Docente)

Student\_verbal (ID\_Studente, ID\_Verbale)

Verbal (ID, DataCreazione, OraCreazione, ID\_Appello, ID\_Corso)

Calls (ID, ID\_Corso, Ora, Data)

Registration (ID\_Studente, ID\_Appello, ID\_Corso, Voto, StatoDiValutazione)

Degree\_courses (ID, Nome, Descrizione)

***Chiavi esterne:***

Corso.ID\_Docente -> Corso.ID

StudentiInVerbale.ID\_Studente -> Studente.ID

StudentiInVerbale.ID\_Verbale -> Verbale.ID

Verbale.ID\_Appello -> Appello.ID

Verbale.ID\_Corso -> Appello.ID\_Corso

Appello.ID\_Corso -> Corso.ID

Iscrizione.ID\_Studente -> Studente.ID

Iscrizione.ID\_Appello -> Appello.ID

Iscrizione.ID\_Corso -> Appello.ID\_Corso

Studente.ID\_CorsoDiLaurea -> CorsoDiLaurea.ID

CREATE TABLE ‘Studente’ (

‘Matricola’ int(11) PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

‘Cognome’ varchar(45) NOT NULL,

‘Nome’ varchar(45) NOT NULL,

‘Email’ varchar(60) DEFAULT ‘Non indicata’,

‘Username’ varchar(45) NOT NULL,

‘Password’ varchar(45) NOT NULL,

‘ID\_CorsoDiLaurea’ int(11) NOT NULL REFERENCES CorsoDiLaurea (ID) ON UPDATE CASCADE,

ON DELETE NO ACTION

)

CREATE TABLE ‘Docente’ (

‘ID’ int(11) PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

‘Cognome’ varchar(45) NOT NULL,

‘Nome’ varchar(45) NOT NULL,

‘Email’ varchar(60) DEFAULT ‘Non indicata’,

‘Username’ varchar(45) NOT NULL,

‘Password’ varchar(45) NOT NULL,

)

CREATE TABLE ‘Corso’ (

‘ID’ int(11) PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

‘Nome’ varchar(45) NOT NULL,

‘Descrizione’ varchar(300) DEFAULT ‘Nessuna descrizione’,

‘ID\_Docente’ int(11) NOT NULL REFERENCES Docente (ID) ON UPDATE CASCADE

ON DELETE NO ACTION

)

CREATE TABLE StudentiInVerbale (

‘ID\_Studente’ int(11),

‘ID\_Verbale’ int(11),

PRIMARY KEY (ID\_Studente, ID\_Verbale),

FOREIGN KEY (ID\_Studente) REFERENCES Studente (Matricola) ON UPDATE CASCADE

ON DELETE NO ACTION,

FOREIGN KEY (ID\_Verbale) REFERENCES Verbale (ID) ON UPDATE CASCADE

ON DELETE NO ACTION

)

CREATE TABLE Verbale (

‘ID’ int(11) PRIMARY KEY,

‘DataCreazione’ Date NOT NULL,

‘OraCreazione’ Time NOT NULL,

‘ID\_Appello’ int(11) NOT NULL REFERENCES Appello(ID) ON UPDATE CASCADE

ON DELETE NO ACTION,

‘ID\_Corso’ int(11) NOT NULL REFERENCES Corso(ID) ON UPDATE CASCADE

ON DELETE NO ACTION

)

CREATE TABLE ‘Appello’ (

‘ID’ int(11) PRIMARY KEY,

‘ID\_Corso’ int(11) NOT NULL REFERENCES Corso(ID) ON UPDATE CASCADE

ON DELETE NO ACTION,

‘Ora’ Time NOT NULL,

‘Data’ Date NOT NULL

)

CREATE TABLE ‘Iscrizione’ (

‘ID\_Studente’ int(11) NOT NULL REFERENCES Studente(Matricola) ON UPDATE CASCADE

ON DELETE NO ACTION,

‘ID\_Appello’ int(11) NOT NULL REFERENCES Appello(ID) ON UPDATE CASCADE

ON DELETE NO ACTION,

‘Voto’ ENUM(‘assente’,’rimandato’,’riprovato’,’18’, ’19’, ’20’, ’21’, ’22’, ’23’, ’24’, ’25’, ’26’, ’27’, ’28’,

’29’, ’30’, ’30 e lode’),

‘StatoDiValutazione’ ENUM(‘non inserito’, ‘inserito’, ‘pubblicato’, ‘rifiutato’, ‘verbalizzato’) NOT

NULL,

PRIMARY KEY (ID\_Studente, ID\_Appello),

CHECK (Voto

)

CREATE TABLE ‘CorsoDiLaurea’ (

‘ID’ int(11) PRIMARY KEY,

‘Nome’ varchar(45) NOT NULL,

‘Descrizione’ varchar(300) DEFAULT ‘Nessuna descrizione’

)

**Analisi requisiti applicazione**

Un’applicazione permette di verbalizzare gli esiti degli esami di un appello. Il docente accede tramite login e seleziona nella HOME page un corso da una lista dei propri corsi ordinata in modo alfabetico decrescente e poi una data d’appello del corso scelto selezionata da un elenco ordinato per data decrescente. Ogni corso ha un solo docente. La selezione dell’appello porta a una pagina ISCRITTI, che mostra una tabella con tutti gli iscritti all’appello. La tabella riporta i seguenti dati: matricola, cognome e nome, email, corso di laurea, voto e stato di valutazione. Il voto può non essere ancora definito. Lo stato di valutazione dello studente rispetto all’appello può assumere i valori: non inserito, inserito, pubblicato, rifiutato e verbalizzato. Selezionando un’etichetta nell’intestazione della tabella, l’utente ordina le righe in base al valore di tale etichetta (ad esempio, selezionando “cognome” la tabella è riordinata in base al cognome). Successive selezioni della stessa etichetta invertono l’ordinamento: si parte con l’ordinamento crescente. Il valore del voto viene considerato ordinato nel modo seguente: <vuoto>, assente, rimandato, riprovato, 18, 19, …, 30, 30 e lode. Nella tabella della pagina ISCRITTI ad ogni riga corrisponde un bottone “MODIFICA”. Premendo il bottone compare una pagina con una form che mostra tutti i dati dello studente selezionato e un campo di input in cui è possibile scegliere il voto. L’invio della form provoca la modifica o l’inserimento del voto. Inizialmente le righe sono nello stato di valutazione “non inserito”. L’inserimento e le successive eventuali modifiche portano la riga nello stato di valutazione “inserito”. Alla tabella della pagina ISCRITTI è associato un bottone PUBBLICA che comporta la pubblicazione delle righe con lo stato di valutazione INSERITO. La pubblicazione rende il voto non più modificabile dal docente e visibile allo studente e cambia lo stato di valutazione della riga dello studente a “pubblicato”. Lo studente accede tramite login e seleziona nella HOME page un corso tra quelli a cui è iscritto mediante una lista ordinata in modo alfabetico decrescente e poi una data d’appello del corso scelto selezionata da un elenco ordinato per data decrescente. Uno studente può essere iscritto a più appelli dello stesso corso. La selezione della data d’appello porta a una pagina ESITO che mostra il messaggio “Voto non ancora definito” se il docente non ha ancora pubblicato il risultato per quello studente in quell’appello. Altrimenti, la pagina mostra i dati dello studente, del corso, dell’appello e il voto assegnato. Se il voto è tra 18 e 30 e lode compare un bottone RIFIUTA. Premendo tale bottone la pagina mostra gli stessi dati con la dizione aggiunta “Il voto è stato rifiutato” e senza il bottone RIFIUTA. Il rifiuto del voto cambia lo stato di valutazione a “rifiutato” della riga dello studente per quell’appello nella pagina ISCRITTI del docente. Nella pagina ISCRITTI del docente la tabella degli iscritti è associata anche a un bottone VERBALIZZA. La pressione del bottone provoca il cambio di stato a “verbalizzato” per le righe nello stato “pubblicato” o "rifiutato" e comporta anche la creazione di un verbale e la disabilitazione della possibilità di rifiutare il voto. Il rifiuto implica la verbalizzazione di “rimandato” come voto. Un verbale ha un codice generato dal sistema, una data e ora di creazione ed è associato all’appello del corso a cui si riferisce e agli studenti (con nome, cognome, matricola e voto) che passano allo stato “verbalizzato”. A seguito della pressione del bottone VERBALIZZA compare una pagina VERBALE che mostra i dati completi del verbale creato.

**Pagine (Viste), Componenti viste, Eventi, Azioni**

**Componenti**

* Model Objects (Beans)
  + Studente
  + Docente
  + Corso
  + Verbale
  + Appello
  + CorsoDiLaurea
* Data Access Objects (Classes)
  + StudenteDAO
    - checkCredentials(username, pwd)
  + DocenteDAO
    - checkCredentials(username, pwd)
  + CorsoDAO
    - createCourse(course)
  + VerbaleDAO
  + Appello
  + CorsoDiLaureaDAO
    - addDegreeCourse(degreeCourse)
* Controllers (servlets)
* Views (Templates)
  + Login
  + Home
  + Iscritti
  + Esito
  + Verbale