

## Tema 3: Gestione dei Registri delle attività didattiche

### Data store di interfaccia

- **Persone:** ogni PERSONA è identificata da ID\_PERSONA ed è caratterizzata da COGNOME, NOME, COD\_FISC, QUALIFICA ("DOCENTE", "TECNICO", "AMMINISTRATIVO")
- **Insegnamenti:** ogni insegnamento è identificato da ID\_INSEGNAMENTO ed è caratterizzato da NOME, DESCRIZIONE, VALORE, NUM\_ORE\_LEZIONE, NUM\_ORE\_ESERCITAZIONE, NUM\_ORE\_SEMINARI.
- **Facoltà:** ogni FACOLTA' è identificata da ID\_FACOLTA ed è caratterizzata da NOME, DESCRIZIONE
- **Aula:** ogni AULA è identificata da ID\_AULA ed è caratterizzata da NOME, DESCRIZIONE
- **Corsi di Studio:** ogni CORSO\_STUDIO è identificato da ID\_CORSO\_STUDIO ed è caratterizzato dall'associazione con una Facoltà e da NOME, SEDE, DESCRIZIONE.

### 1. Attivazione degli incarichi di docenza

#### 1.1. Definizione degli incarichi

Prima dell'inizio di ogni AA la Presidenza di ciascuna Facoltà assegna gli incarichi di docenza necessari per garantire la copertura dei percorsi formativi attivati nei propri Corsi di Studio.

Ciascun INCARICO è individuato da ID\_INCARICO ed è caratterizzato dall'AA, dal SEMESTRE e dall'associazione con l'INSEGNAMENTO, il CORSO\_STUDIO ed il docente (PERSONA con QUALIFICA = "DOCENTE") incaricato. Per semplicità si ipotizza che non vi sia una suddivisione in base ad uno scaglionamento alfabetico (ovvero: si ipotizza che ciascun incarico copra - da AAA a ZZZ - tutti gli studenti del Corso di Studi associato).

A ciascun INCARICO risulta associato un REGISTRO, identificato dall'incarico stesso e caratterizzato da STATO, NOTE\_DOCENTE, NOTE PRESIDENZA, DATA\_CHIUSURA e DATA\_ARCHIVIAZIONE.

All'atto della creazione di un INCARICO, il corrispondente REGISTRO viene inizializzato con STATO = "NON COMPILATO" e DATA\_CHIUSURA = DATA\_ARCHIVIAZIONE = NULL.

#### 1.2. Assegnazione degli orari

La funzione Logistica assegna a ciascun incarico l'occupazione di aule prevista.

Ciascun elemento dell'orario (ITEM\_ORARIO):

- è individuato dall'INCARICO cui si riferisce, dal GIORNO\_SETTIMANA e dall'ORA di inizio dell'attività
- è caratterizzato da ORA\_FINE e dall'associazione con l'AULA occupata

Due ITEM\_ORARIO riferiti allo stesso incarico non possono definire intervalli temporali sovrapposti.

#### 1.3. Nomina degli esercitatori

Per ciascun incarico ricevuto ogni docente deve nominare un esercitatore, che svolgerà nell'ambito del corso le attività didattiche di tipo "esercitazione". L'incarico di esercitatore può essere attribuito a qualunque PERSONA con QUALIFICA = "DOCENTE" o "TECNICO".

L'esercitatore viene quindi definito associando l'INCARICO ad una PERSONA.

### 2. Svolgimento/consuntivazione attività

A partire dall'inizio del semestre dell'AA cui si riferisce l'incarico e fino al completamento del numero di ore previsto per ciascuna forma didattica, si svolgono le attività e si provvede alla loro consuntivazione nel corrispondente REGISTRO.

Ciascuna REGISTRAZIONE:

- è identificata dal REGISTRO cui si riferisce e da un PROGRESSIVO
- è associata al docente/esercitatore ed all'AULA di svolgimento
- è caratterizzata da TIPO\_ATTIVITA ("LEZIONE"/ "ESERCITAZIONE"/ "SEMINARI DIDATTICI"), DURATA, ARGOMENTO e NOTE.

Contestualmente all'inserimento della prima consuntivazione, il registro passa nello STATO "IN\_COMPILAZIONE".

L'orario associato all'incarico viene utilizzato per guidare la compilazione del registro, tuttavia possono essere inserite anche registrazioni non coerenti con esso.

#### 2.1. Svolgimento/consuntivazione lezioni

Il docente svolge le attività di tipo "lezione" e provvede alla loro consuntivazione.

Ciascuna registrazione è associata al docente titolare ed ha TIPO\_ATTIVITA = "LEZIONE".

#### 2.2. Svolgimento/consuntivazione esercitazioni

L'incaricato delle esercitazioni svolge le attività di tipo "esercitazione" e provvede alla loro consuntivazione.

Ciascuna registrazione è associata relativo titolare ed ha TIPO\_ATTIVITA = "ESERCITAZIONE"

#### 2.3. Svolgimento/consuntivazione seminari

Vengono svolte le attività didattiche complementari (seminari), affidate a personale esterno (non presente in anagrafica PERSONA) e consuntivate nel registro dal docente titolare.

Ciascuna registrazione è associata al docente titolare, ha TIPO\_ATTIVITA = "SEMINARIO" e riporta nelle note l'indicazione del personale esterno ce ha svolto l'attività.

### 3. Chiusura dei registri

#### 3.1. Verifica/chiusura dei registri

Terminate tutte le attività didattiche del corso, il docente provvede alla chiusura del registro, bloccando così le attività di consuntivazione. In corrispondenza lo STATO del registro passa a "CHIUSO" e viene aggiornata DATA\_CHIUSURA. Prima della chiusura il docente ha la possibilità di associare al registro delle NOTE\_DOCENTE.

#### 3.2. Stampa/Firma/Consegna dei registri

Una volta chiuso il registro, il docente deve provvedere alla sua stampa, alla firma ed all'invio alla Presidenza.

#### 3.3. Raccolta e verifica dei registri

Ogni Presidenza provvede alla raccolta dei registri cartacei inviati dai docenti.

Per ciascuno dei registri consegnati viene effettuata una verifica sulla correttezza della compilazione ed in funzione dell'esito di tale verifica si provvede successivamente all'archiviazione (punto 3.4) o al rinvio al docente (punto 3.5).

#### 3.4. Archiviazione dei registri

Se il registro consegnato supera i controlli, allora il documento viene inserito nell'archivio e viene registrata nel sistema l'avvenuta consegna ed archiviazione, aggiornando contestualmente DATA\_ARCHIVIAZIONE e STATO (= "ARCHIVIATO").

#### 3.5. Mancata accettazione dei registri

Se il registro consegnato non supera i controlli, viene timbrato con "ANNULLATO" e respinto al docente per le necessarie rettifiche, inserendo in NOTE\_PRESIDENZA la causale del rifiuto; contestualmente lo stato del registro passa a "RESPINTO" e DATA\_CHIUSURA = NULL.

#### 3.6. Rettifica dei registri

Il docente titolare del registro respinto interviene per rettificare il registro, compilandolo secondo le indicazioni avute dalla Presidenza. Terminate le rettifiche, provvede alla chiusura del registro; in corrispondenza lo stato del registro passa a "CHIUSO" e viene aggiornata DATA\_CHIUSURA. Il flusso procede poi con l'attività di cui al punto 3.2.

---

Sulla base delle specifiche sopra riportate:

- a. Progettare lo schema concettuale E-R della base dati (integrato, ove ritenuto necessario, dalle condizioni di vincolo non esprimibili mediante la sintassi del modello utilizzato).
- b. Tradurre tale schema nel corrispondente schema logico relazionale.
- c. Disegnare il Context Diagram del sottosistema considerato.
- d. Disegnare il Data Flow Diagram di primo livello.
- e. Disegnare l'Activity Diagram del processo di "Gestione dei Registri delle attività didattiche".
- f. Tradurre lo schema concettuale progettato al punto a) nel corrispondente Class Diagram UML (model), indicando solo le proprietà chiave e i metodi necessari alla navigazione delle relazioni ed alla persistenza.
- g. Definire una classe che agisca da controller dell'attività "Chiusura dei registri" indicandone i metodi principali.
- h. Disegnare il Sequence Diagram UML dello scenario di "Chiusura dei registri", indicando le interazioni tra un oggetto del tipo individuato al punto g) e gli oggetti del model di cui al punto f).
- i. Individuare possibili evoluzioni del sistema informativo a supporto del processo di "Gestione dei Registri delle attività didattiche" atte a migliorare il grado di automazione offerto agli utenti e descrivere i possibili benefici che potrebbero derivarne.

#### **Attenzione!**

- leggere con attenzione (tutte) le specifiche ed attenersi ad esse
- esplicitare sempre eventuali ipotesi aggiuntive ritenute necessarie
- per entità, attributi, attività, etc. utilizzare le denominazioni suggerite
- evitare argomentazioni fuori tema o inutilmente prolisse