



# Master Document

Pr. D. - Programmazione Didattica

<b>Riferimento</b>	
<b>Versione</b>	1.3
<b>Data</b>	3/03/2020
<b>Destinatario</b>	Top Management
<b>Presentato da</b>	Edoardo Carpentiero, Attilio Della Greca, Antonio Prisco
<b>Approvato da</b>	



## Sommario

<b>1. Contesto del sistema.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Architettura del sistema .....</b>	<b>5</b>
<b>3. Change Request .....</b>	<b>7</b>
3.1. Descrizione della change request .....	7
<b>4. Impact Analysis .....</b>	<b>11</b>
4.1. Analisi della Change Request e della documentazione .....	11
4.2. Analisi post implementazione CR.....	14
<b>5. Strategia Adottata .....</b>	<b>16</b>
<b>6. Modelli del sistema rettificati o aggiunti .....</b>	<b>17</b>
6.1 Scenari .....	17
6.2 Use Case Model .....	28
6.3 Use Case .....	29
6.4 Statechart Diagram .....	39
6.5 Sequence Diagram .....	41
6.6 Mockup .....	44
Mockup Carico Didattico Personale (DOCENTE) .....	44
Mockup Monte Ore Docenti (PRESIDENTE) .....	47
6.7 Object Design .....	53
Contratto classe InsegnamentoProgDidattica.....	53
Rettifica Contratto classe Docente.....	54
Contratto classe GestioneCaricoDidattico .....	55



## Revision History

Data	Versione	Descrizione	Autori
9/01/2020	0.1	Init. Template Contesto del sistema	Carpentiero Edoardo
10/01/2020	0.2	Impact Analysis Strategia Adottata	Carpentiero Edoardo Della Greca Attilio Prisco Antonio
11/01/2020	0.3	Modelli del sistema Object Design	Carpentiero Edoardo Della Greca Attilio Prisco Antonio
24/02/2020	1.1	Revisione	Carpentiero Edoardo Della Greca Attilio Prisco Antonio
03/03/2020	1.2	Revisione UC e aggiunta di statechart	Carpentiero Edoardo Della Greca Attilio Prisco Antonio
10/07/2020	1.3	Analisi post implementazione Impact Analysis	Carpentiero Edoardo Della Greca Attilio Prisco Antonio



## 1. Contesto del sistema

Il sistema sul quale si vuole applicare la **change request** è un portale web dedicato alla gestione della programmazione didattica nell'ambito universitario denominato **Pr. D.** . L'obiettivo del software Pr. D. è quello di mettere a disposizione un sistema che faciliti le normali operazioni svolte dal Presidente del Consiglio Didattico di Informatica relative alla gestione della programmazione didattica.

Pr.D., oltre a fornire le operazioni basilari relative alla gestione della programmazione didattica, offre ulteriori operazioni legate alla programmazione didattica, come:

- Gestione dei docenti,
- Gestione degli insegnamenti,
- Gestione del regolamento,
- Gestione della programmazione didattica e
- Gestione dell'ordinamento.
- Gestione account

Il software Pr. D. permette anche l'accesso a tutti i docenti che posseggono un account personale. Infatti, una volta che hanno effettuato l'accesso al sistema, possono effettuare tutte le operazioni di visualizzazione fornite da esso, tra cui anche la visualizzazione della Programmazione Didattica da approvare e del carico didattico personale una volta che questa viene approvata dal Presidente. Inoltre, possono cambiare il loro stato(attivo/inattivo), in modo tale che il Presidente al momento della pianificazione della Programmazione Didattica può controllare le disponibilità di tutti i Docenti. Infine, fornisce informazioni riguardanti la programmazione didattica ad un utente generale.

L'interfaccia grafica cambia in base al tipo di accesso: Il presidente ha più funzionalità rispetto al Docente, e quest'ultimo, a sua volta, ha più funzionalità di un Utente generale.

Il software è stato sviluppato impiegando come tecnologie:

- PHP, per il back-end, e
- HTML, CSS e JavaScript per il front-end.
- MySQL per la gestione dei dati persistenti

Il software sul quale viene effettuata la manutenzione è accompagnato da documenti formali, compilati durante la fase di analisi e di progettazione.

## 2. Architettura del sistema

Analizzando gli artefatti riportati nel **SDD**, l'architettura del sistema si basa su un'architettura di tipo **three-tier**, in cui ogni modulo che compone il sistema appartiene a tre diversi strati dedicati:

- Interfaccia utente (*Presentation Layer*),
- Logica funzionale (*Application Layer*) e
- Gestione dei dati persistenti (*Storage Layer*).

Il sistema risulta essere suddiviso in tre sottosistemi in cui ognuno di essi è composto da moduli, che si occupano di svolgere determinate attività:

### **Sottosistema Presidente:**

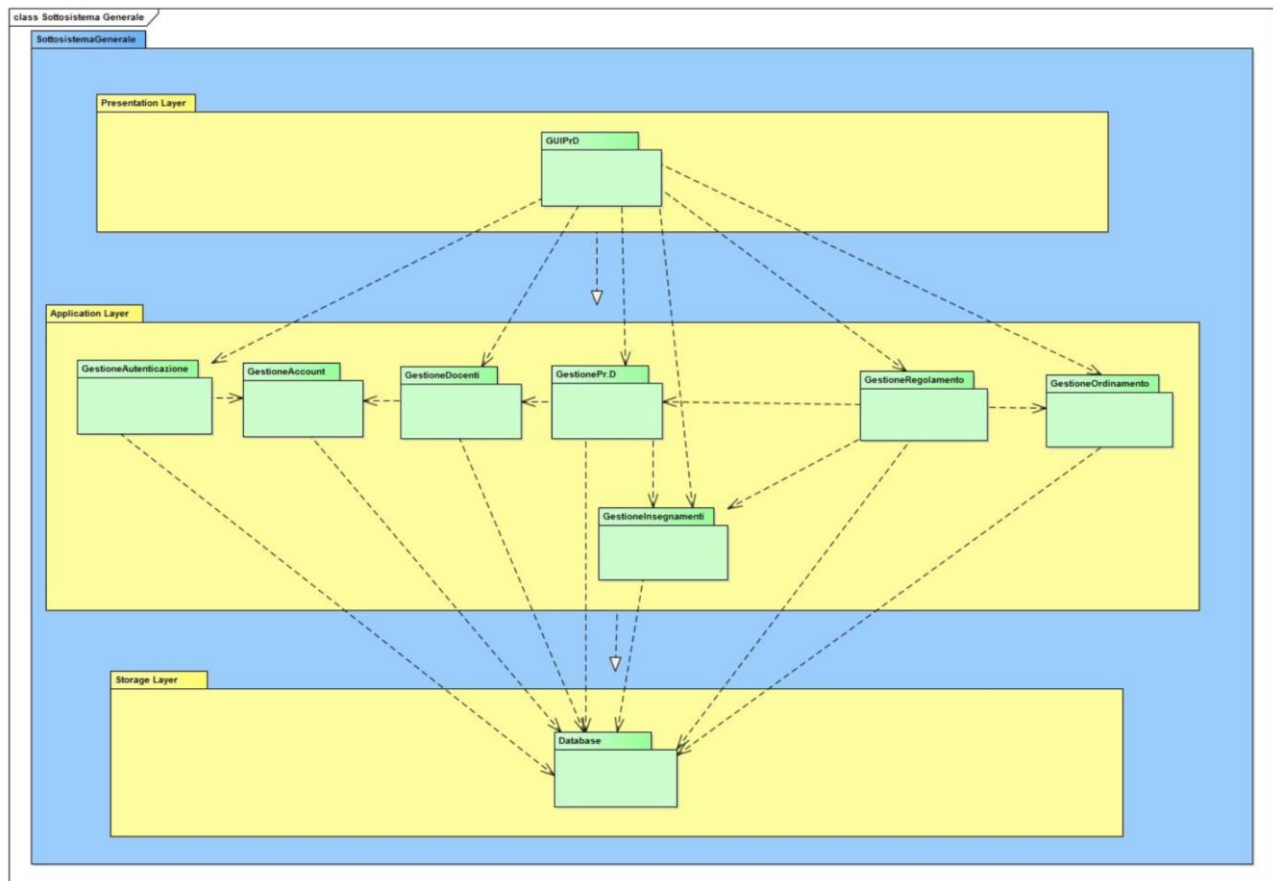
- Gestione autenticazione
- Gestione docenti
- Gestione insegnamento
- Gestione ordinamento
- Gestione regolamento
- Gestione programmazione didattica
- Gestione account Docenti

### **Sottosistema Docente:**

- Visualizza docenti
- Visualizza insegnamento
- Visualizza ordinamento
- Visualizza regolamento
- Visualizza programmazione didattica
- Visualizza carico didattico personale
- Gestione account personale

### **Sottosistema Utente Generico**

- Visualizza docenti
- Visualizza insegnamento
- Visualizza ordinamento
- Visualizza regolamento
- Visualizza programmazione didattica



### 3. Change Request

#### 3.1. Descrizione della change request

Il carico didattico di un docente non è altro che la somma delle ore degli insegnamenti da sostenere assegnati dal Presidente nella programmazione didattica dell'anno corrente. Il **monte ore annuale** di un docente è un intervallo composto da una soglia minima (Min) e da una soglia massima (Max); tali limiti sono determinati in base al tipo di ruolo ricoperto:

- **Professore Associato (PA) - Professore Ordinario (PO)**
  - Min: 120 ore annuali
  - Max: 180 ore annuali
- **Ricercatore a tempo indeterminato (RU)**
  - Min: 0 ore annuali
  - Max: 66 ore annuali
- **Ricercatore a tempo determinato (RTD)**
  - I Ricercatori a tempo determinato "RTD" sono suddivisi in due tipologie: A e B. In base alla tipologia di appartenenza viene assegnato un carico didattico misurato in ore annuali:

##### **Tipologia A:**

- Min: 0 ore annuali
- Max: 66 ore annuali

##### **Tipologia B:**

- Min: 0 ore annuali
- Max: 78 ore annuali

Se la somma delle ore ricade nell'intervallo, allora al docente sono state associate ore extra. Prima di creare una programmazione didattica sulla piattaforma, il presidente del consiglio didattico e i docenti partecipano a diverse riunioni di dipartimento per concordare sull'assegnazione degli insegnamenti previsti dalla programmazione didattica da pubblicare. Le assegnazioni vengono tracciate inizialmente sul foglio Excel. Attualmente la piattaforma fornisce un semplice servizio presente nel **front-end** che tiene conto del monte ore dei docenti durante la creazione della programmazione didattica, più precisamente nell'assegnazione di ore d'insegnamento. Inoltre, offre la possibilità di visionare il carico didattico personale del docente solo se la programmazione didattica è stata approvata [Figura 2] e il Presidente può visionare il carico didattico di tutti i docenti del dipartimento anche se alcuni di essi non sono inclusi nella programmazione didattica [Figura 1]. Il carico didattico mostrato riporta l'insegnamento e le ore totali associate. Data la mancanza

di un controllo nel back-end, questo può essere facilmente aggirato nel front-end creando inconsistenza nei dati.

La **change request** proposta nasce dall'esigenza di ridurre il numero di riunioni da tenere e di eliminare la tracciabilità manuale delle associazioni degli insegnamenti ai docenti. La CR consiste nell'automatizzare la gestione del carico didattico attraverso l'introduzione di alcune funzionalità nel sistema preesistente, mediante le quali sia il Docente che il Presidente possano accordarsi sugli insegnamenti proposti nella programmazione didattica da approvare. In questo modo possono essere ridotte le ore impiegate nelle riunioni tra docenti e Presidente e alleggerire il carico lavorativo di quest'ultimi. Per consentire al Presidente e al Docente di raggiungere un accordo sugli insegnamenti presenti nella programmazione didattica, bisogna tenere traccia:

- ☐ insegnamenti accettati, rifiutati e proposti dal Docente, e
- ☐ insegnamenti proposti e assegnati dal Presidente.
- ☐ Monte ore di un docente in base al ruolo ricoperto da quest'ultimo

La gestione automatizzata del carico didattico consentirà:

- al Docente, la possibilità di visualizzare gli insegnamenti proposti dal Presidente nella programmazione didattica da approvare e di valutare tali proposte. Inoltre, può proporre un insegnamento tra quelli disponibili, cioè quelli che non hanno ancora un docente assegnato ("Docente Fittizio").
- al Presidente, la possibilità di visualizzare lo status del carico didattico dei docenti presenti nella programmazione didattica da approvare e di verificare quali sono gli insegnamenti accettati, respinti e proposti da parte del Docente e di valutare gli insegnamenti proposti da quest'ultimo. Il rifiuto dell'insegnamento proposto verrà notificato tramite e-mail al docente. Inoltre, deve avere la possibilità di visionare quali sono gli insegnamenti ancora disponibili.





### Visualizza Monte Ore - Docenti

Mostra  elementi

Cognome	Nome	Ruolo	Settore Scientifico Disciplinare
De Prisco	Roberto	Docente Associato PA	INF/01
De Sanctis	Alfredo	Docente Associato PA	INF/01
De Santis	Filomena	Docente Associato PA	INF/01
Delizia	Costantino	Docente Associato PA	MAT/02
Deufemia	Vincenzo	Ricercatore a tempo indeterminato RU	INF/01
Di Girolamo	Patrizia	Ricercatore a tempo indeterminato RU	MAT/05
Distasi	Riccardo	Docente Associato PA	INF/01
Ferrucci	Filomena	Docente Ordinario PO	INF/01
Fischetti	Enrico	Docente Associato PA	INF/01
Fittizio	Docente	""	""
Cognome	Nome	Ruolo	Settore Scientifico Disciplinare

Visualizza 11 a 20 di 36 elementi

Previous 1 2 3 4 Next

Figura 1 Tabella Docenti (pre-implementazione) - Lato Presidente

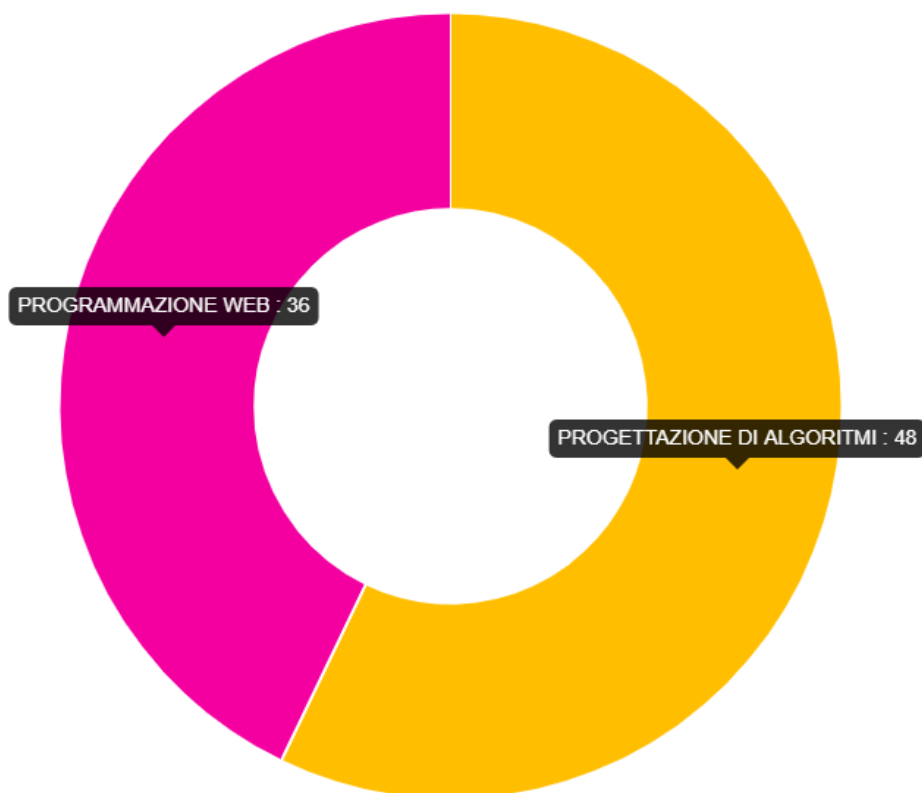


Figura 2 Monte ore Docente



Change Request Form	
<b>Project:</b> Pr.D.	<b>Number:</b> 1
<b>Change Requester:</b> Docente e Presidente del consiglio didattico	<b>Date:</b> 10/01/2019
<b>Requested Change:</b> Automatizzare il processo di gestione del carico didattico dei docenti.	
<b>Request Type:</b> Aggiunta di un nuovo modulo gestionale	
<b>Oggetto:</b> Aggiunta funzionalità gestione carico didattico docenti	<b>Analysis date:</b> 11/01/2019
<b>Descrizione:</b> La modifica da effettuare consiste nell'introdurre alcune funzionalità che consentano di gestire il carico didattico dei docenti e il relativo monte ore in base al ruolo ricoperto. Tali funzionalità consentiranno sia al Docente che al Presidente di concordare sull'assegnazione degli insegnamenti presenti nella programmazione didattica da approvare dell'anno accademico corrente. Il tutto deve essere vincolato dal monte ore annuale del docente imposto dal ruolo ricoperto da quest'ultimo	
<b>Commenti:</b> Potrebbero essere necessario cambiare alcuni componenti presenti	<b>Data di Cambiamento:</b> 19/08/2020

## 4. Impact Analysis

### 4.1. Analisi della Change Request e della documentazione

La CR proposta comporterà l'estensione dei requisiti funzionali del sistema e l'introduzione di un nuovo modulo nell'architettura per la gestione del carico didattico. I requisiti funzionali individuati nella CR sono i seguenti:

Codice	Categoria	Requisiti	Priorità per Attore		
			Presidente	Docente	Utente
RF_7	Gestione carico didattico	RF_7.1 Visualizza insegnamenti proposti	ALTA	ALTA	-
		RF_7.2 Visualizza insegnamenti disponibili	MEDIA	ALTA	-
		RF_7.3 Proponi Insegnamento disponibile	-	ALTA	-
		RF_7.4 Cambia stato insegnamento proposto	ALTA	ALTA	-
		RF_7.5 Visualizza status carico didattico dei docenti	ALTA	-	-
		RF_7.6 Visualizza informazioni insegnamento proposto o disponibile	-	MEDIA	-

#### RF\_7.1 Visualizza insegnamenti proposti:

- Il Docente ha la possibilità di visualizzare gli insegnamenti della programmazione didattica da approvare proposti al/dal Presidente con i relativi stati. Il Presidente ha la possibilità di visualizzare gli insegnamenti proposti a/da un Docente nella programmazione didattica da approvare e i relativi stati.

#### RF\_7.2 Visualizza insegnamenti disponibili:

- Il Docente e il Presidente hanno la possibilità di visualizzare gli insegnamenti della programmazione didattica corrente da approvare associati a un docente fittizio.

#### RF\_7.3 Proponi Insegnamento disponibile:

- Il Docente ha la possibilità di proporre al Presidente un insegnamento tra quelli disponibili.

#### RF\_7.4 Valuta insegnamento proposto:

- Il Docente ha la possibilità di valutare la proposta di insegnamento sottomessa dal Presidente. Il Presidente, invece, ha la possibilità di rendere nuovamente disponibile un insegnamento rifiutato dal docente o di assegnare l'insegnamento proposto da quest'ultimo. Nel momento in cui rifiuterà l'insegnamento proposto, il sistema inoltrerà una mail al docente.

#### **RF\_7.5 Visualizza status carico didattico dei docenti:**

- Il Presidente ha la possibilità di visualizzare lo stato del carico didattico, cioè il monte ore raggiunto da quest'ultimo. Tale stato indicherà: se il docente ha raggiunto o meno il minimo del monte ore assegnatogli in base al ruolo ricoperto, se ha accettato o meno tutti gli insegnamenti proposti dal Presidente o sono presenti degli insegnamenti proposti da parte del Docente.

#### **RF\_7.6 Visualizza informazioni insegnamento proposto o disponibile:**

- Il Docente ha la possibilità di selezionare e visualizzare ulteriori informazioni relative a un insegnamento proposto al/dal Presidente o a un insegnamento disponibile. Tali informazioni contengono anche i possibili docenti associati.

Il modulo **GestioneCaricoDidattico** verrà introdotto nel sottosistema Presidente e nel sottosistema Docente. Grazie alla tipologia di architettura scelta, sarà più semplice individuare le componenti preesistenti su cui agire e minimizzare i tempi di manutenzione per integrare il nuovo modulo nel sistema.

Come descritto nel capitolo 3, il sistema presenta alcuni servizi riguardo alla visualizzazione del carico didattico dei docenti. Tali funzionalità sono specificate dai requisiti **RF\_5.8 Visualizza Carico Didattico Personale** e **RF\_5.5 Visualizza monte ore di un Docente** inclusi nel modulo *RF\_5 GestioneProgrammazioneDidattica*. Tali requisiti verranno adattati alla change request, in modo da non creare ridondanza nei servizi offerti. Questo adattamento include:

- la **modifica** nella logica funzionale dei requisiti preesistenti elencati poc'anzi nel sottosistema Docente e Presidente, più precisamente alla riorganizzazione delle query presenti nella componente *GestioneProgrammazioneDidattica* nell'Object Design, per la visualizzazione dei docenti e del relativo carico didattico, il quale dovrà essere gestito in base al tipo di ruolo ricoperto e visibile anche quando la programmazione didattica è da approvare.
- Per non creare inconsistenza concettuale nell'implementazione della change request, le funzioni presenti nella componente *GestioneProgrammazioneDidattica* che consentono di effettuare le operazioni descritte poc'anzi, verranno **ricollocate** nella componente che fornisce i servizi di gestione del carico didattico.

La modifica più importante, nonché la più critica, riguarda la gestione dei dati persistenti. Consultando il documento relativo al design del database, il **DBD**, sarà necessario modificare il modello logico del database, più precisamente l'entità **Associa**, la quale contiene le associazioni **Insegnamento – Docente** inerenti alla programmazione didattica attuale e le relative ore di teoria e di laboratorio assegnate.

In questa entità verrà aggiunto un attributo che permetterà di indicare lo status di ogni associazione che verrà poi gestito dal Docente e dal Presidente. Tale modifica

comporterà l'alterazione delle componenti nell'Object Design nel modulo ProgrammazioneDidattica:

1. Associa, con l'aggiunta del nuovo attributo, e
2. GestioneProgrammazioneDidattica, con la modifica delle query preesistenti,

Entrambe le componenti sono situate nel package *GestioneProgrammazioneDidattica* in Application Layer.

Per quanto riguarda la gestione dello status del carico didattico di un docente, la componente che rappresenta quest'ultimo deve essere modificata aggiungendo l'attributo che rappresenta lo status.

Le tre componenti individuate costituiscono il **SIS (Starting Impact Set)**.

Per ciascun requisito della change request, sono stati individuati eventuali impatti diretti e indiretti su altre componenti del sistema descritti nel ODD. Tutti i componenti individuati faranno parte del **CIS (Candidate Impact Set)**.

**RF\_7.1 – RF\_7.2 – RF\_7.3 – RF\_7.4 – 7.6:** Per poter visualizzare e concordare gli insegnamenti previsti nella programmazione didattica, questi requisiti impattano direttamente **GestioneProgrammazioneDidattica** (Object Design - Application Layer – Sottosistema Presidente/Docente)

Componente OD impattata direttamente da <b>GestioneProgrammazioneDidattica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Associa.php</li> <li>- ProgrammazioneDidattica.php</li> <li>- Crea_pag_ProgDid.php</li> <li>- Mod_pag_ProgDid.php</li> <li>- Vis_ProgDid.php</li> <li>- getCaricoDidattico.php</li> </ul>
Componente OD impattata direttamente da <b>Associa.php</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- GestioneProgrammazioneDidattica.php</li> <li>- Crea_pag_ProgDid.php</li> <li>- Mod_pag_ProgDid.php</li> <li>- Vis_ProgDid.php</li> </ul>
Componente OD impattata direttamente da <b>getCaricoDidattico.php</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vis_CarD.php</li> <li>- VisMonteOre_ProgDid.php</li> </ul>
Componente OD impattata da <b>Vis_CarD.php</b> e <b>VisMonteOre_ProgDid.php</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- getCaricoDidattico.php</li> </ul>

**RF\_7.5:** Per poter ricavare lo status del carico didattico del docente, questo requisito impatta direttamente la componente **Docente** (Object Design - Application Layer – Sottosistema Presidente/Docente).

Componente OD impattata direttamente da <b>Docente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- GestioneDocenti.php</li> <li>- Add_doc.php</li> <li>- Mod_doc.php</li> <li>- Vis_doc.php</li> <li>- Gestione ProgrammazioneDidattica.php</li> </ul>
Componente OD impattata direttamente da <b>Gestione Docente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Add_doc.php</li> <li>- Mod_doc.php</li> <li>- Vis_doc.php</li> <li>- GestioneProgrammazioneDidattica.php</li> </ul>
Componente OD impattata direttamente da <b>GestioneProgrammazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- getCaricoDidattico.php</li> <li>- Crea_pag_ProgDid.php</li> <li>- Mod_pag_ProgDid.php</li> <li>- Vis_ProgDid.php</li> </ul>
Componente OD impattata direttamente da <b>getCaricoDidattico.php</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vis_CarD.php</li> <li>- VisMonteOre_ProgDid.php</li> </ul>

SIS  = 3	CIS  = 14
----------	-----------

## 4.2. Analisi post implementazione CR

Dall'analisi post implementazione della change request sono stati individuati quattro Falsi Positivi appartenenti al CIS.

Gli item effettivamente impattati dalla change request (AIS) quindi risultano essere dieci e sono di seguito riportati:

Associa.php	ProgrammazioneDidattica.php
Crea_pag_ProgDid.php	Mod_pag_ProgDid.php
Vis_ProgDid.php	getCaricoDidattico.php
GestioneProgrammazioneDidattica.php	Docente.php
Vis_CarD.php	VisMonteOre_ProgDid.php

I falsi positivi (FPIS) sono invece:

Add_doc.php	Vis_doc.php
Mod_doc.php	GestioneDocente.php



Mentre non è stato individuato nessun componente impattato al di fuori di quelli già elencati precedentemente nel CIS (DIS = 0).

Pertanto, al fine di poter verificare la bontà dell'impact analysis sono state calcolate due metriche di seguito riportate:

- **Recall** =  $(|CIS \cap AIS| / |AIS|) = (|14 \cap 10| / |10|) = 1$
- **Precision** =  $(|CIS \cap AIS| / |CIS|) = (|14 \cap 10| / |14|) = 71,42\%$

## 5. Strategia Adottata

Dato che la change request proposta richiede l'aggiunta di nuove funzionalità, sono stati introdotti nuovi modelli del sistema relativi ai requisiti funzionali identificati:

- Scenari
- Use case model
- Use case
- Statechart e Sequence Diagram
- Mockup

Una volta identificati i modelli del sistema, per poter applicare le varie modifiche, sono stati definiti alcuni processi di implementazione di cui alcuni possono procedere in parallelo, mentre altri necessitano di essere eseguiti in modo sequenziale, in quanto hanno delle dipendenze con altre modifiche. Prima di intraprendere il processo implementativo della change request, verrà effettuato un test di sistema, per verificare la presenza di malfunzionamenti all'interno delle componenti individuate nell'impact analysis e di procedere con l'eventuale manutenzione correttiva. Il processo implementativo è suddiviso in quattro processi principali:

- Il **primo processo** riguarderà la modifica delle entità che compongono il modello logico del database Pr.D., la riorganizzazione delle query e l'adattamento dei servizi già presenti nella piattaforma alla change request.
- Contemporaneamente, verrà avviato un **secondo processo** relativo allo sviluppo delle GUI; i mockup di quest'ultime sono riportate nella sezione **4.5**. Questo processo include anche l'adattamento delle GUI già realizzate per i requisiti **RF\_5.5** e **RF\_5.8** e di adattare alle nuove funzionalità in modo da massimizzare il grado di usabilità dei servizi offerti all'utente.
- Il **terzo processo** riguarderà la rettifica dei componenti coinvolti nel modulo della gestione della programmazione didattica e nella gestione dei docenti e lo sviluppo di nuove componenti per consentire la gestione del carico didattico, paragrafo 6.7. Tali operazioni andranno ad interessare lo strato *Application*.
- Infine, l'**ultimo processo**, riguarderà l'integrazione delle componenti dell'Application Layer con quelle del Presentation Layer e la verifica dell'integrazione del nuovo modulo nel sistema.





## 6. Modelli del sistema rettificati o aggiunti

### 6.1 Scenari

SC_7.1.1	Visualizza Insegnamenti proposti
Partecipanti	Prof.ssa Ferrucci: Presidente
<b>Flusso Eventi</b>	<p>La <b>Prof.ssa Ferrucci</b> vuole visualizzare gli insegnamenti proposti al/dal docente De Prisco.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>La <b>Prof.ssa Ferrucci</b> effettua l'accesso al sistema inserendo nel campo<ul style="list-style-type: none"><li>Username: "Presidente"</li><li>Password: "password"</li></ul>e clicca sul tasto "Accedi".</li><li>Il <b>Sistema</b> la reindirizza nell'area personale</li><li>La <b>Prof.ssa Ferrucci</b> clicca nella sezione per la visualizzazione del carico didattico dei docenti programmazione didattica corrente</li><li>Il <b>Sistema</b> mostra la lista con tutti i docenti e le relative informazioni.</li><li>La <b>Prof.ssa Ferrucci</b> seleziona dall'elenco il docente De Prisco</li><li>Il <b>Sistema</b> restituisce la lista degli insegnamenti proposti al/dal prof De Prisco nella programmazione didattica corrente da approvare e il relativo status<ul style="list-style-type: none"><li>Denominazione - CALCOLO DELLE PROBABILITÀ E STATISTICA MATEMATICA</li><li>CFU - 6</li><li>Tipologia Attività - Frontale/Esercitazione</li><li>Ore Teoria - 48</li><li>Ore Lab -</li><li>Corso - Laurea</li><li>Classe - 2</li><li>Anno - 2</li><li>Semestre - 1</li><li>SSD - MAT/06</li><li>Stato - IN ATTESA</li></ul></li></ol>



SC_7.1.2	Visualizza Insegnamenti proposti
Partecipanti	Prof.De Prisco: Docente
<b>Flusso Eventi</b>	<p>Il <b>Prof. De Prisco</b> vuole visionare la lista degli insegnamenti proposti al/dal Presidente Prof.ssa Ferrucci nella programmazione didattica da approvare.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Il <b>Prof. De Prisco</b> effettua l'accesso al sistema inserendo nel campo<ul style="list-style-type: none"><li>• Username: "DePrisco"</li><li>• Password: "ProgUno"</li></ul>e clicca sul tasto "Accedi".</li><li>2. Il <b>Sistema</b> lo reindirizza nell'area personale</li><li>3. Il <b>Prof. De Prisco</b> clicca sulla sezione per la visualizzazione del carico didattico personale.</li><li>4. Il <b>Sistema</b> restituisce la lista degli insegnamenti proposti al/dal Presidente nella programmazione didattica corrente da approvare e i relativi status.</li></ol>

SC_7.2	Visualizza Insegnamenti disponibili
Partecipanti	Prof.De Prisco: Docente Prof.ssa Ferrucci: Presidente
<b>Flusso Eventi</b>	<p><b>Prof. De Prisco\Prof.ssa Ferrucci</b> vuole visionare la lista degli insegnamenti disponibili.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>Prof. De Prisco\Prof.ssa Ferrucci</b> inserisce le credenziali di accesso e clicca sul tasto "Accedi".</li><li>2. Il <b>Sistema</b> lo reindirizza nell'area personale</li><li>3. <b>Prof. De Prisco\Prof.ssa Ferrucci</b> clicca sulla sezione per la visualizzazione del carico didattico personale.</li><li>4. Il <b>Sistema</b> riporta una pulsante "Insegnamenti disponibili"</li><li>5. <b>Prof. De Prisco\Prof.ssa Ferrucci</b> clicca sul pulsante</li><li>6. Il <b>Sistema</b> riporta la lista degli insegnamenti disponibili aventi come docente quello Fittizio</li></ol>



SC_7.3	Proponi Insegnamento disponibile
Partecipanti	Prof.De Prisco: Docente
<b>Flusso Eventi</b>	<p><b>Il Prof. De Prisco</b> vuole proporre un insegnamento disponibile da inserire nel carico didattico personale</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Il <b>Prof. De Prisco</b> effettua l'accesso al sistema inserendo nel campo<ul style="list-style-type: none"><li>• Username: "DePrisco"</li><li>• Password: "ProgUno"</li></ul>e clicca sul tasto "Accedi".</li><li>2. Il <b>Sistema</b> lo reindirizza nell'area personale</li><li>3. Il <b>Prof. De Prisco</b> clicca sulla sezione per la visualizzazione del carico didattico personale.</li><li>4. Il <b>Sistema</b> restituisce il carico didattico personale e il pulsante "Insegnamenti disponibili"</li><li>5. Il <b>Prof. De Prisco</b> clicca sul pulsante</li><li>6. Il <b>Sistema</b> riporta la lista degli insegnamenti disponibili presenti nella programmazione didattica corrente da approvare e le relative informazioni. Tra quelli disponibili c'è <b>PROGRAMMAZIONE WEB :</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ <b>CFU</b> - 9</li><li>○ <b>Tipologia Attività</b> - Frontale/Esercitazione</li><li>○ <b>Ore Teoria da svolgere</b> - 48</li><li>○ <b>Ore Lab da svolgere</b> - 0</li><li>○ <b>Corso</b> - Laurea</li><li>○ <b>Anno</b> - 2</li><li>○ <b>Classe</b> - 2</li><li>○ <b>Semestre</b> - 1</li><li>○ <b>SSD</b> - INF/01</li></ul></li><li>7. Il <b>Prof. De Prisco</b> seleziona l'insegnamento libero <b>PROGRAMMAZIONE WEB</b></li><li>8. Il <b>Sistema</b> chiede, attraverso una finestra di dialogo, se si intende continuare con l'operazione.</li><li>9. Il <b>Prof. De Prisco</b> clicca sul pulsante "OK"</li><li>10. Il <b>Sistema</b> memorizza la proposta fatta dal <b>Prof. De Prisco</b> cambiando lo status dell'insegnamento disponibile da "IN ATTESA" a "PROPOSTO" e sostituendo la matricola del docente Fittizio con quella del <b>Prof. De Prisco</b></li></ol>



SC_7.4.1	Valuta insegnamento proposto
Partecipanti	Prof.De Prisco: Docente
<b>Flusso Eventi</b>	<p><b>Il Prof. De Prisco</b> vuole ACCETTARE l'insegnamento proposto dal Presidente</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Il <b>Prof. De Prisco</b> effettua l'accesso al sistema inserendo nel campo<ul style="list-style-type: none"><li>● Username: "DePrisco"</li><li>● Password: "ProgUno"</li></ul>e clicca sul tasto "Accedi".</li><li>2. Il <b>Sistema</b> lo reindirizza nell'area personale</li><li>3. Il <b>Prof. De Prisco</b> clicca sulla sezione per la visualizzazione del carico didattico personale.</li><li>4. Il <b>Sistema</b> restituisce la lista degli insegnamenti proposti al/dal Presidente</li><li>5. Il <b>Prof. De Prisco</b> attraverso un menu a tendina seleziona l'opzione Accetta all'insegnamento PROGETTAZIONE ALGORITMI proposto dal Presidente il quale è nello stato "IN ATTESA"</li><li>6. Il <b>Sistema</b> chiede, attraverso una finestra di dialogo, se si intende continuare con l'operazione.</li><li>7. Il <b>Prof. De Prisco</b> clicca sul pulsante "OK"</li><li>8. Il <b>Sistema</b> memorizza la scelta fatta dal <b>Prof. De Prisco</b> cambiando lo status dell'insegnamento, relativo alla programmazione didattica da approvare, da "IN ATTESA" a "ACCETTATO"</li></ol>



SC_7.4.2	Valuta insegnamento proposto
Partecipanti	Prof.De Prisco: Docente
<b>Flusso Eventi</b>	<p><b>Il Prof. De Prisco</b> vuole RIFIUTARE l'insegnamento proposto dal Presidente</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Il <b>Prof. De Prisco</b> effettua l'accesso al sistema inserendo nel campo<ul style="list-style-type: none"><li>• Username: "DePrisco"</li><li>• Password: "ProgUno"</li></ul>e clicca sul tasto "Accedi".</li><li>2. Il <b>Sistema</b> lo reindirizza nell'area personale</li><li>3. Il <b>Prof. De Prisco</b> clicca sulla sezione per la visualizzazione del carico didattico personale.</li><li>4. Il <b>Sistema</b> restituisce la lista degli insegnamenti proposti al/dal Presidente</li><li>5. Il <b>Prof. De Prisco</b> attraverso un menu a tendina seleziona l'opzione Rifiuta all'insegnamento PROGETTAZIONE ALGORITMI proposto dal Presidente</li><li>6. Il <b>Sistema</b> chiede, attraverso una finestra di dialogo, se si intende continuare con l'operazione.</li><li>7. Il <b>Prof. De Prisco</b> clicca sul pulsante "OK"</li><li>8. Il <b>Sistema</b> memorizza la scelta fatta dal <b>Prof. De Prisco</b> cambiando lo status dell'insegnamento, relativo alla programmazione didattica da approvare, da "IN ATTESA" a "RIFIUTATO"</li></ol>



SC_7.4.3	Valuta insegnamento proposto
Partecipanti	Prof.ssa Ferrucci: Presidente
<b>Flusso Eventi</b>	<p>La <b>Prof.ssa Ferrucci</b> vuole ACCETTARE l'insegnamento proposto dal <b>Prof. De Prisco</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. La <b>Prof.ssa Ferrucci</b> effettua l'accesso al sistema inserendo nel campo<ul style="list-style-type: none"><li>• Username: "Presidente"</li><li>• Password: "password"</li></ul>e clicca sul tasto "Accedi".</li><li>2. Il <b>Sistema</b> la reindirizza nell'area personale</li><li>3. La <b>Prof.ssa Ferrucci</b> clicca nella sezione per la visualizzazione del carico didattico dei docenti</li><li>4. Il <b>Sistema</b> mostra la lista con tutti i docenti e le relative informazioni.</li><li>5. La <b>Prof.ssa Ferrucci</b> seleziona dall'elenco il docente De Prisco</li><li>6. Il <b>Sistema</b> restituisce la lista degli insegnamenti proposti al/dal Prof. De Prisco e i relativi status</li><li>7. Il <b>Prof.ssa Ferrucci</b> attraverso un menu a tendina seleziona l'opzione Accetta all'insegnamento PROGETTAZIONE ALGORITMI proposto dal docente</li><li>8. Il <b>Sistema</b> chiede, attraverso una finestra di dialogo, se si intende continuare con l'operazione.</li><li>9. La <b>Prof.ssa Ferrucci</b> clicca sul pulsante "OK"</li><li>10. Il <b>Sistema</b> memorizza la scelta fatta dalla Prof.ssa Ferrucci cambiando lo status dell'insegnamento da "PROPOSTO" a "ASSEGNATO"</li></ol>



SC_7.4.4	Valuta insegnamento proposto
Partecipanti	Prof.ssa Ferrucci: Presidente
<b>Flusso Eventi</b>	<p>La <b>Prof.ssa Ferrucci</b> vuole RIFIUTARE l'insegnamento proposto dal <b>Prof. De Prisco</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. La <b>Prof.ssa Ferrucci</b> effettua l'accesso al sistema inserendo nel campo<ul style="list-style-type: none"><li>● Username: "Presidente"</li><li>● Password: "password"</li></ul>e clicca sul tasto "Accedi".</li><li>2. Il <b>Sistema</b> la reindirizza nell'area personale</li><li>3. La <b>Prof.ssa Ferrucci</b> clicca nella sezione per la visualizzazione del carico didattico dei docenti</li><li>4. Il <b>Sistema</b> mostra la lista con tutti i docenti e le relative informazioni.</li><li>5. La <b>Prof.ssa Ferrucci</b> seleziona dall'elenco il docente De Prisco</li><li>6. Il <b>Sistema</b> restituisce la lista degli insegnamenti proposti al/dal <b>Prof. De Prisco</b> e i relativi status</li><li>7. La <b>Prof.ssa Ferrucci</b> attraverso un menu a tendina seleziona l'opzione Rifiuta all'insegnamento PROGETTAZIONE ALGORITMI proposto dal docente</li><li>8. Il <b>Sistema</b> mostrerà una finestra attraverso la quale la <b>Prof.ssa Ferrucci</b> imposterà il contenuto dell'email da inoltrare al <b>Prof. De Prisco</b></li><li>9. La <b>Prof.ssa Ferrucci</b> compone l'email e clicca sul tasto "Invia"</li><li>11. Il <b>Sistema</b> chiede, attraverso una finestra di dialogo, se si intende continuare con l'operazione.</li><li>12. La <b>Prof.ssa Ferrucci</b> clicca sul pulsante "OK"</li><li>13. Il <b>Sistema</b> prende a carico tale richiesta cambiando:<ol style="list-style-type: none"><li>a. lo stato da "PROPOSTO" a "IN ATTESA"</li><li>b. la matricola del <b>Prof. De Prisco</b> con quella del docente Fittizio</li></ol>e inoltra l'email a quest'ultimo.</li></ol>



SC_7.4.5	Valuta insegnamento proposto
Partecipanti	Prof.ssa Ferrucci: Presidente
<b>Flusso Eventi</b>	<p>La <b>Prof.ssa Ferrucci</b> vuole rendere disponibile l'insegnamento rifiutato dal docente De Prisco.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. La <b>Prof.ssa Ferrucci</b> effettua l'accesso al sistema inserendo nel campo<ul style="list-style-type: none"><li>● Username: "Presidente"</li><li>● Password: "password"</li></ul>e clicca sul tasto "Accedi".</li><li>2. Il <b>Sistema</b> la reindirizza nell'area personale</li><li>3. La <b>Prof.ssa Ferrucci</b> clicca nella sezione per la visualizzazione del carico didattico dei docenti</li><li>4. Il <b>Sistema</b> mostra la lista con tutti i docenti e le relative informazioni.</li><li>5. La <b>Prof.ssa Ferrucci</b> seleziona dall'elenco il docente De Prisco</li><li>6. Il <b>Sistema</b> mostra l'insegnamento rifiutato dal docente</li><li>7. La <b>Prof.ssa Ferrucci</b> seleziona l'insegnamento rifiutato PROGETTAZIONE ALGORITMI</li><li>8. Il <b>Sistema</b> prende a carico tale richiesta cambiando<ul style="list-style-type: none"><li>○ lo stato da "RIFIUTATO" a "IN ATTESA"</li><li>○ la matricola del <b>Prof. De Prisco</b> con quella del docente Fittizio</li></ul></li></ol>





SC_7.5	Visualizza Status Carico didattico docente
Partecipanti	Prof.ssa Ferrucci: Presidente
<b>Flusso Eventi</b>	<p>La <b>Prof.ssa Ferrucci</b> vuole visualizzare lo status del carico didattico associato al docente De Prisco.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>La <b>Prof.ssa Ferrucci</b> effettua l'accesso al sistema inserendo nel campo<ul style="list-style-type: none"><li>Username: "Presidente"</li><li>Password: "password"</li></ul>e clicca sul tasto "Accedi".</li><li>Il <b>Sistema</b> la reindirizza nell'area personale</li><li>La <b>Prof.ssa Ferrucci</b> clicca nella sezione per la visualizzazione del carico didattico dei docenti</li><li>Il <b>Sistema</b> mostra la lista con tutti i docenti e le relative informazioni e i relativi stati del carico didattico:<ul style="list-style-type: none"><li><i>Carico didattico raggiunto:</i><ol style="list-style-type: none"><li>Monte ore minimo è raggiunto e non ci sono insegnamenti in sospeso</li></ol></li><li><i>Carico didattico in sospeso</i><ol style="list-style-type: none"><li>Ci sono degli insegnamenti in sospeso</li></ol></li><li><i>Carico didattico raggiunto*</i><ol style="list-style-type: none"><li>Ore extra associate e non ci sono insegnamenti in sospeso.</li></ol></li><li><i>Carico didattico non raggiunto</i><ol style="list-style-type: none"><li>Il monte ore minimo non è stato raggiunto.</li></ol></li></ul></li></ol>

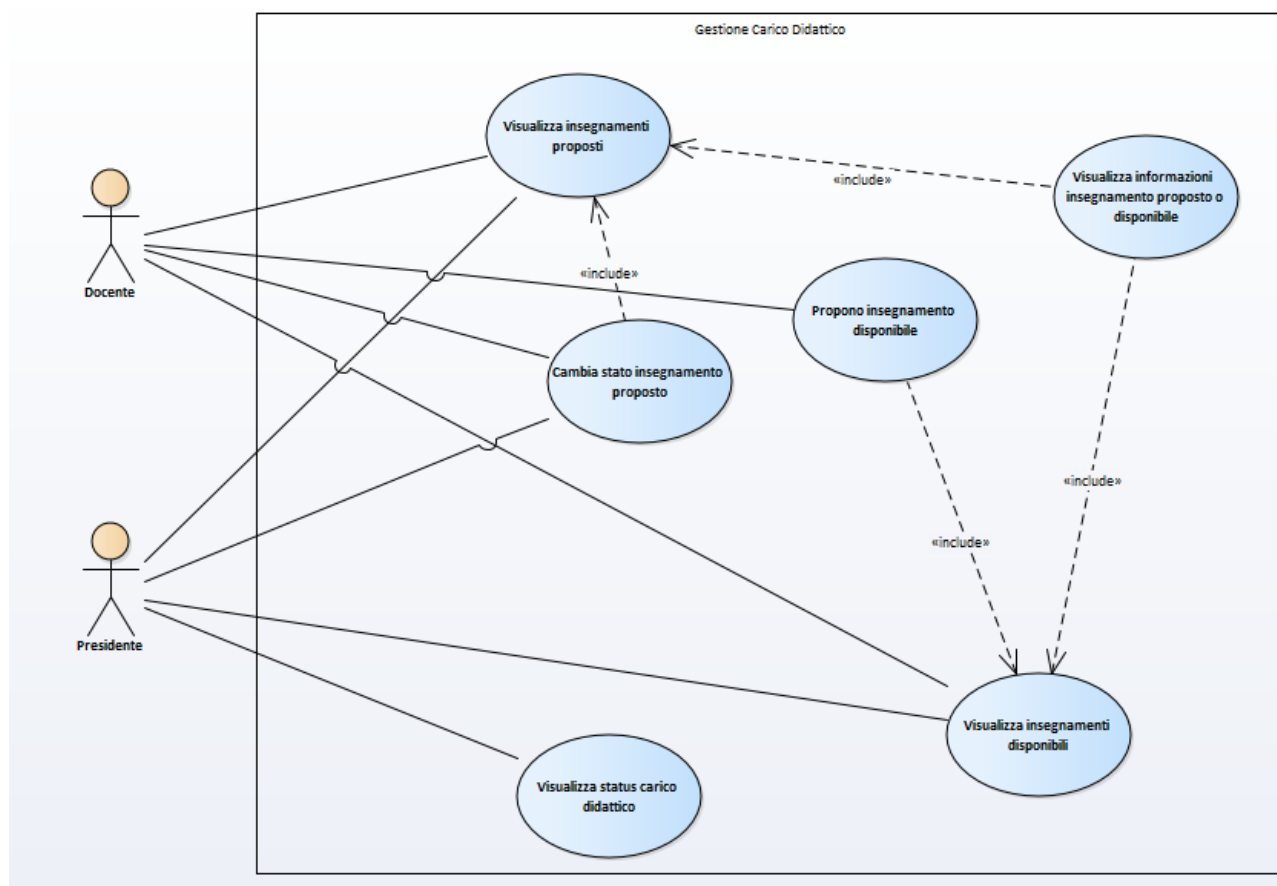


SC_7.6.1	Visualizza informazioni insegnamento proposto o disponibile
Partecipanti	Prof.De Prisco: Docente
<b>Flusso Eventi</b>	<p>Il <b>Prof.De Prisco</b> vuole visualizzare le informazioni di un insegnamento tra quelli proposti al/dal Presidente</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Il <b>Prof. De Prisco</b> effettua l'accesso al sistema inserendo nel campo<ul style="list-style-type: none"><li>• Username: "DePrisco"</li><li>• Password: "ProgUno"</li></ul>e clicca sul tasto "Accedi".</li><li>2. Il <b>Sistema</b> lo reindirizza nell'area personale</li><li>3. Il <b>Prof. De Prisco</b> clicca sulla sezione per la visualizzazione del carico didattico personale.</li><li>4. Il <b>Sistema</b> restituisce la lista degli insegnamenti proposti al/dal Presidente</li><li>5. Il <b>Prof. De Prisco</b> seleziona l'insegnamento PROGETTAZIONE ALGORITMI</li><li>6. Il <b>Sistema</b> mostra le informazioni relative all'insegnamento selezionato:<ul style="list-style-type: none"><li>❖ <b>Anno Accademico</b> - 2019/2020</li><li>❖ <b>Matricola insegnamento</b> - 014587</li><li>❖ <b>CFU Teoria totali</b> - 6</li><li>❖ <b>CFU Lab totali</b> - 0</li><li>❖ <b>Durata Corso</b> - 48 ore</li><li>❖ <b>Possibili Docenti associati:</b><ul style="list-style-type: none"><li>➤ <b>DOCENTE 1</b></li><li>➤ <b>Nome Docente</b> - Salvatore</li><li>➤ <b>Cognome Docente</b> - La Torre</li><li>➤ <b>Ore Teoria</b> - 18</li><li>➤ <b>Ore Lab</b> -</li></ul></li><li>➤ <b>DOCENTE 2</b></li><li>➤ <b>Nome Docente</b> - Roberto</li><li>➤ <b>Cognome Docente</b> -De Prisco</li><li>➤ <b>Ore Teoria</b> - 30</li><li>➤ <b>Ore Lab</b> -</li></ul></li></ol>



SC_7.6.2	Visualizza informazioni insegnamento proposto o disponibile
Partecipanti	Prof.De Prisco: Docente
<b>Flusso Eventi</b>	<p>Il <b>Prof.De Prisco</b> vuole visualizzare le informazioni di un insegnamento tra quelli da proporre al Presidente</p> <ol style="list-style-type: none"><li>2. Il <b>Prof. De Prisco</b> effettua l'accesso al sistema inserendo nel campo<ul style="list-style-type: none"><li>• Username: "DePrisco"</li><li>• Password: "ProgUno"</li></ul>e clicca sul tasto "Accedi".</li><li>7. Il <b>Sistema</b> lo reindirizza nell'area personale</li><li>8. Il <b>Prof. De Prisco</b> clicca sulla sezione per la visualizzazione del carico didattico personale.</li><li>9. Il <b>Sistema</b> restituisce il carico didattico personale e il pulsante "Insegnamenti disponibili"</li><li>10. Il <b>Prof. De Prisco</b> clicca sul pulsante</li><li>11. Il <b>Sistema</b> riporta la lista degli insegnamenti disponibili</li><li>12. Il <b>Prof. De Prisco</b> seleziona l'insegnamento libero PROGRAMMAZIONE WEB</li><li>13. Il <b>Sistema</b> mostra le informazioni relative all'insegnamento selezionato:<ul style="list-style-type: none"><li>❖ <b>Anno Accademico</b> - 2019/2020</li><li>❖ <b>Matricola insegnamento</b> - 014584</li><li>❖ <b>CFU Teoria totali</b> - 6</li><li>❖ <b>CFU Lab totali</b> - 3</li><li>❖ <b>Durata Corso</b> - 72 ore</li><li>❖ <b>Possibili Docenti associati:</b><ul style="list-style-type: none"><li>➤ <b>DOCENTE 1</b></li><li>➤ <b>Nome Docente</b> - Salvatore</li><li>➤ <b>Cognome Docente</b> - La Torre</li><li>➤ <b>Ore Teoria</b> - 48</li><li>➤ <b>Ore Lab</b> -</li></ul></li><li>➤ <b>DOCENTE 2</b></li><li>➤ <b>Nome Docente</b> - <u>Docente</u></li><li>➤ <b>Cognome Docente</b> - <u>Fittizio</u></li><li>➤ <b>Ore Teoria</b> -</li><li>➤ <b>Ore Lab</b> - 30</li></ul></li></ol>

## 6.2 Use Case Model



## 6.3 Use Case

Identificativo UC_7.1.1	Visualizza insegnamenti proposti	Data	08/11/2019
		Vers.	0.00.001
		Autore	Edoardo Carpentiero
Descrizione	Lo UC definisce la funzionalità di visualizzazione degli insegnamenti proposti ai docenti presenti nella programmazione didattica dell'anno accademico corrente da approvare		
Attore Principale	Presidente		
Attori secondari	NA		
Entry Condition	Il Presidente ha effettuato l'accesso al sistema <b>AND</b> Esiste una programmazione didattica corrente da approvare <b>AND</b> Il Docente è associato ad alcuni insegnamenti della programmazione didattica corrente		
Exit condition On success	Il sistema visualizza l'elenco degli insegnamenti associati ai docenti presenti nella programmazione didattica		
Exit condition On failure	Il sistema non visualizza l'elenco degli insegnamenti		
Rilevanza/User Priority	Alta		
Frequenza stimata	10 usi/giorno		
Extension point	NA		
Generalization of	NA		
FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE/MAIN SCENARIO			
1	Presidente	Si reca nella pagina della visualizzazione del carico didattico	
2	Sistema:	Mostra la pagina contenente l'elenco dei docenti associati agli insegnamenti della programmazione didattica e il relativo status	
3	Presidente	Seleziona un docente dall'elenco mostrato	
4	Sistema	Mostra una finestra contenente l'elenco degli insegnamenti	
I Scenario/Flusso di eventi Alternativo: Nessuna programmazione in fase di approvazione			
4.1	Sistema:	Visualizza un messaggio di avviso	



Identificativo UC_7.1.2	Visualizza insegnamenti proposti	Data	08/11/2019
		Vers.	0.00.001
		Autore	Edoardo Carpentiero
Descrizione	Lo UC definisce la funzionalità di visualizzazione degli insegnamenti proposti ai docenti presenti nella programmazione didattica dell'anno accademico corrente da approvare		
Attore Principale	Docente		
Attori secondari	NA		
Entry Condition	Il Docente ha effettuato l'accesso al sistema <b>AND</b> Esiste una programmazione didattica corrente da approvare <b>AND</b> Il Docente è associato ad alcuni insegnamenti della programmazione didattica corrente		
Exit condition On success	Il sistema visualizza l'elenco degli insegnamenti associati al docente		
Exit condition On failure	Il sistema non visualizza l'elenco degli insegnamenti		
Rilevanza/User Priority	Alta		
Frequenza stimata	10 usi/giorno		
Extension point	NA		
Generalization of	NA		
FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE/MAIN SCENARIO			
1	Docente	Si reca nella pagina della visualizzazione del carico didattico	
2	Sistema:	Mostra la pagina contenente l'elenco degli insegnamenti associati al docente e le relative opzioni da effettuare sullo stato dell'insegnamento	
I Scenario/Flusso di eventi Alternativo: Nessuna programmazione in fase di approvazione			
4.1	Sistema:	Visualizza un messaggio di avviso	

Identificativo UC_7.2.1	Visualizza insegnamenti disponibili	Data	08/11/2019
		Vers.	0.00.001
		Autore	Antonio Prisco
Descrizione	Lo UC definisce la funzionalità di visualizzazione degli insegnamenti disponibili		
Attore Principale	Presidente		
Attori secondari	NA		
Entry Condition	Il Presidente ha effettuato l'accesso al sistema AND Esiste una programmazione didattica corrente AND Esistono degli insegnamenti disponibili		
Exit condition On success	Il sistema visualizza l'elenco degli insegnamenti disponibili associati a docente fittizio		
Exit condition On failure	Il sistema non visualizza l'elenco degli insegnamenti		
Rilevanza/User Priority	Alta		
Frequenza stimata	10 usi/giorno		
Extension point	NA		
Generalization of	NA		
FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE/MAIN SCENARIO			
1	Presidente	Accede alla pagina per poter visualizzare i Docenti presenti nella programmazione didattica	
2	Sistema	Mostra la pagina contenente la lista di tutti i docenti	
3	Presidente	Clicca sul pulsante per visualizzare gli insegnamenti disponibili	
4	Sistema	Mostra gli insegnamenti associati a Docente Fittizio che risultano quindi essere liberi	
I Scenario/Flusso di eventi Alternativo: Nessuna programmazione in fase di approvazione			
4.1	Sistema:	Visualizza un messaggio di avviso	

Identificativo UC_7.2.2	Visualizza insegnamenti disponibili	Data	08/11/2019
		Vers.	0.00.001
		Autore	Antonio Prisco
Descrizione	Lo UC definisce la funzionalità di visualizzazione degli insegnamenti disponibili		
Attore Principale	Docente		
Attori secondari	NA		
Entry Condition	Il Docente ha effettuato l'accesso al sistema <b>AND</b> Esiste una programmazione didattica corrente <b>AND</b> Esistono degli insegnamenti disponibili		
Exit condition On success	Il sistema visualizza l'elenco degli insegnamenti disponibili		
Exit condition On failure	Il sistema non visualizza l'elenco degli insegnamenti		
Rilevanza/User Priority	Alta		
Frequenza stimata	10 usi/giorno		
Extension point	NA		
Generalization of	NA		
FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE/MAIN SCENARIO			
1	Docente	Accede alla pagina per visualizzare il carico didattico personale	
2	Sistema	Mostra il carico didattico personale	
3	Docente	Clicca sul pulsante per visualizzare gli insegnamenti disponibili	
4	Sistema	Mostra, attraverso una finestra ridotta, la lista degli insegnamenti disponibili	
I Scenario/Flusso di eventi Alternativo: Nessuna programmazione in fase di approvazione			
4.1	Sistema:	Visualizza un messaggio di avviso	





Identificativo UC_7.3	Proponi insegnamento disponibile	Data	08/11/2019
		Vers.	0.00.001
		Autore	Antonio Prisco
Descrizione	Lo UC permette a un docente di proporsi per un insegnamento libero		
Attore Principale	Docente		
Attori secondari	NA		
Entry Condition	Il Docente ha effettuato l'accesso al sistema <b>AND</b> Esiste una programmazione didattica corrente <b>AND</b> Esistono degli insegnamenti disponibili		
Exit condition On success	Il sistema aggiorna l'elenco degli insegnamenti disponibili		
Exit condition On failure	Il sistema non aggiorna l'elenco degli insegnamenti disponibili		
Rilevanza/User Priority	Alta		
Frequenza stimata	10 usi/giorno		
Extension point	NA		
Generalization of	NA		
FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE/MAIN SCENARIO			
1	Docente	Seleziona l'insegnamento da proporre	
2	Sistema	Chiede conferma dell'insegnamento scelto	
3	Docente	Conferma la proposta di insegnamento	
4	Sistema	Aggiorna i dati relativi allo stato e alla matricola del docente relativa all'insegnamento proposto	
I Scenario/Flusso di eventi Alternativo: Nessuna programmazione in fase di approvazione			
4.1	Sistema:	Visualizza un messaggio di avviso	



Identificativo UC_7.4.1	Valuta insegnamento proposto	Data	08/11/2019
		Vers.	0.00.001
		Autore	Antonio Prisco
Descrizione	Lo UC descrive come avviene l'approvazione da parte del Presidente dell'insegnamento proposto da un docente		
Attore Principale	Presidente		
Attori secondari	NA		
Entry Condition	Il <b>Presidente</b> ha effettuato l'accesso al sistema <b>AND</b> Esiste la programmazione didattica corrente <b>AND</b> Esistono degli insegnamenti proposti dal Docente		
Exit condition On success	Il sistema aggiorna l'elenco degli insegnamenti disponibili		
Exit condition On failure	Il sistema non aggiorna l'elenco degli insegnamenti disponibili		
Rilevanza/User Priority	Alta		
Frequenza stimata	10 usi/giorno		
Extension point	NA		
Generalization of	NA		
FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE/MAIN SCENARIO			
1	Presidente	Clicca sull'insegnamento proposto dal Docente	
2	Sistema	Chiede conferma dell'insegnamento scelto	
3	Presidente	Conferma la proposta di insegnamento	
4	Sistema	Aggiorna i dati relativi allo stato e alla matricola del docente relativa all'insegnamento proposto	
I Scenario/Flusso di eventi Alternativo: Nessuna programmazione in fase di approvazione			
4.1	Sistema:	Visualizza un messaggio di avviso	



Identificativo UC_7.4.2	Valuta insegnamento proposto	Data	08/11/2019
		Vers.	0.00.001
		Autore	Attilio Della Greca
Descrizione	Lo UC definisce la funzionalità approvare o rifiutare degli insegnamenti proposti ai docenti presenti nella programmazione didattica dell'anno accademico corrente.		
Attore Principale	Docente		
Attori secondari	NA		
Entry Condition	Il Docente ha effettuato l'accesso al sistema <b>AND</b> Esiste una programmazione didattica corrente da approvare <b>AND</b> Il Docente è associato ad alcuni insegnamenti della programmazione didattica corrente da approvare		
Exit condition On success	Lo stato dell'associazione è stato aggiornato con successo da parte del Docente		
Exit condition On failure	Lo stato dell'associazione non è stato aggiornato.		
Rilevanza/User Priority	Alta		
Frequenza stimata	10 usi/giorno		
Extension point	NA		
Generalization of	NA		
FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE/MAIN SCENARIO			
1	Docente	Clicca sull'insegnamento proposto dal Presidente	
2	Sistema	Chiede conferma dell'insegnamento scelto	
3	Docente	Conferma/Rifiuta la proposta di insegnamento	
4	Sistema	Aggiorna i dati relativi allo stato e alla matricola del docente relativa all'insegnamento proposto	
I Scenario/Flusso di eventi Alternativo: Nessuna richiesta di insegnamento disponibile			
3.1	Sistema:	Visualizza un messaggio di avviso	



Identificativo UC_7.4.3		Valuta insegnamento proposto	Data	08/11/2019
			Vers.	0.00.001
			Autore	Attilio Della Greca
Descrizione		Lo UC definisce la funzionalità di rendere disponibile l'insegnamento rifiutato dal docente e di aggiornarne i dati e lo stato.		
Attore Principale		Presidente		
Attori secondari		NA		
Entry Condition		Il Presidente ha effettuato l'accesso al sistema <b>AND</b> Il Docente ha rifiutato un insegnamento proposto dal Presidente		
Exit condition On success		Lo stato dell'associazione è stato aggiornato con successo da parte del Docente		
Exit condition On failure		Lo stato dell'associazione non è stato aggiornato.		
Rilevanza/User Priority		Alta		
Frequenza stimata		10 usi/giorno		
Extension point		NA		
Generalization of		NA		
FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE/MAIN SCENARIO				
1	Presidente	clicca sull'insegnamento rifiutato dal Docente		
2	Sistema	chiede al Presidente la conferma per rendere disponibile l'insegnamento		
3	Presidente	Conferma l'operazione da effettuare		
4	Sistema	aggiorna i dati relativi all'associazione dell'insegnamento		
I Scenario/Flusso di eventi Alternativo: Nessuna richiesta di insegnamento disponibile				
3.1	Sistema:	Visualizza un messaggio di avviso		



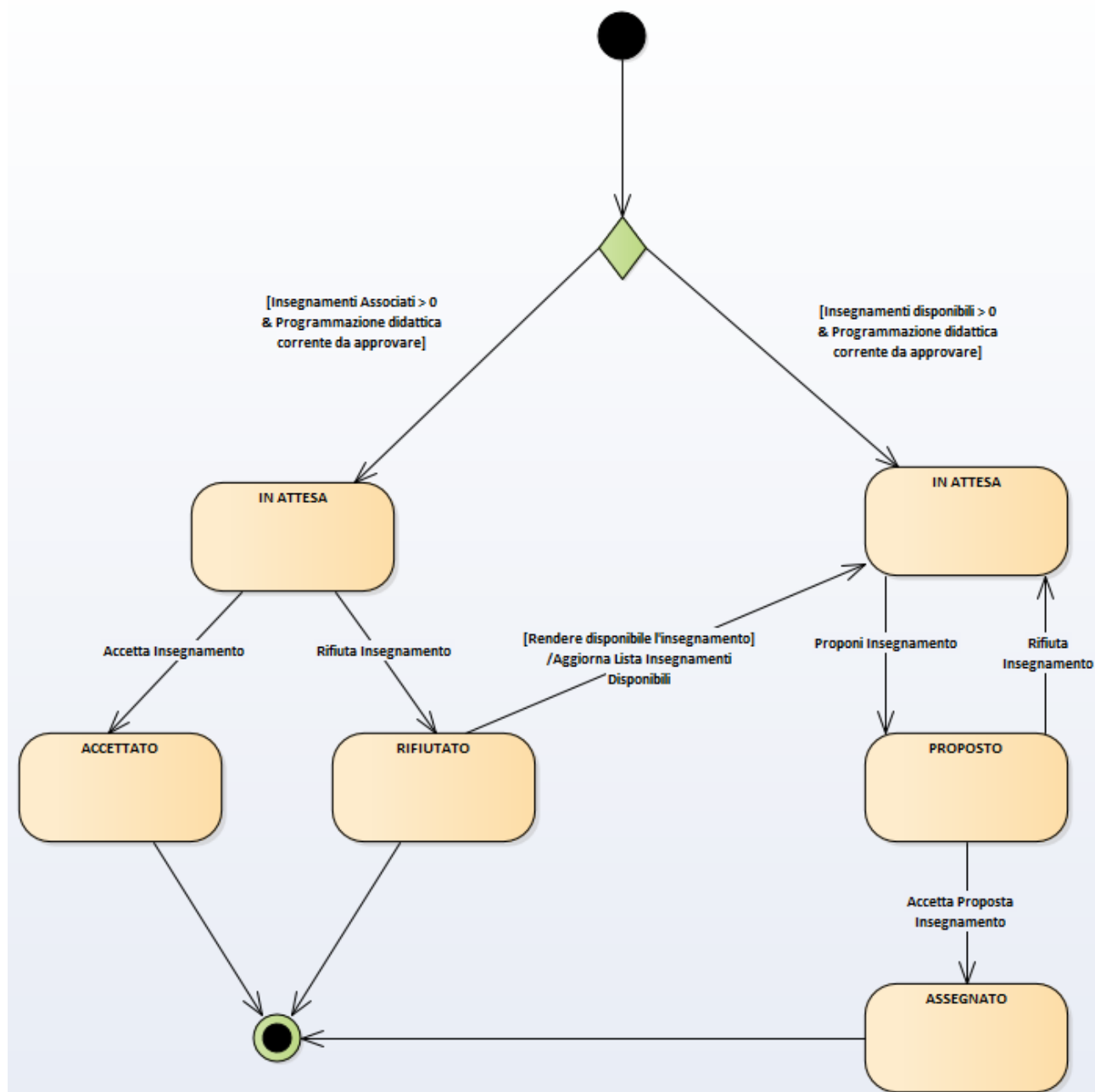
Identificativo UC_7.5	Visualizza status carico didattico docenti	Data	08/11/2019
		Vers.	0.00.001
		Autore	Attilio Della Greca
Descrizione	Lo UC definisce la funzionalità di visualizzare lo status del carico didattico di ogni docente presente nella programmazione didattica.		
Attore Principale	Presidente		
Attori secondari	NA		
Entry Condition	Il Presidente ha effettuato l'accesso al sistema. <b>AND</b> Il Docente è presente nella programmazione didattica corrente		
Exit condition On success	Lo status del carico didattico dei docenti è stato correttamente visualizzato		
Exit condition On failure	Lo stato del carico didattico non è stato visualizzato.		
Rilevanza/User Priority	Alta		
Frequenza stimata	10 usi/giorno		
Extension point	NA		
Generalization of	NA		
FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE/MAIN SCENARIO			
1	Presidente	clicca sulla sezione riguardo al carico didattico dei docenti	
2	Sistema	visualizza la lista di tutti i docenti	
3	Sistema	evidenzia lo stato del carico didattico di ogni docente presente nella programmazione didattica corrente	
I Scenario/Flusso di eventi Alternativo: Nessun status carico didattico disponibile			
3.1	Sistema:	Visualizza un messaggio di avviso	



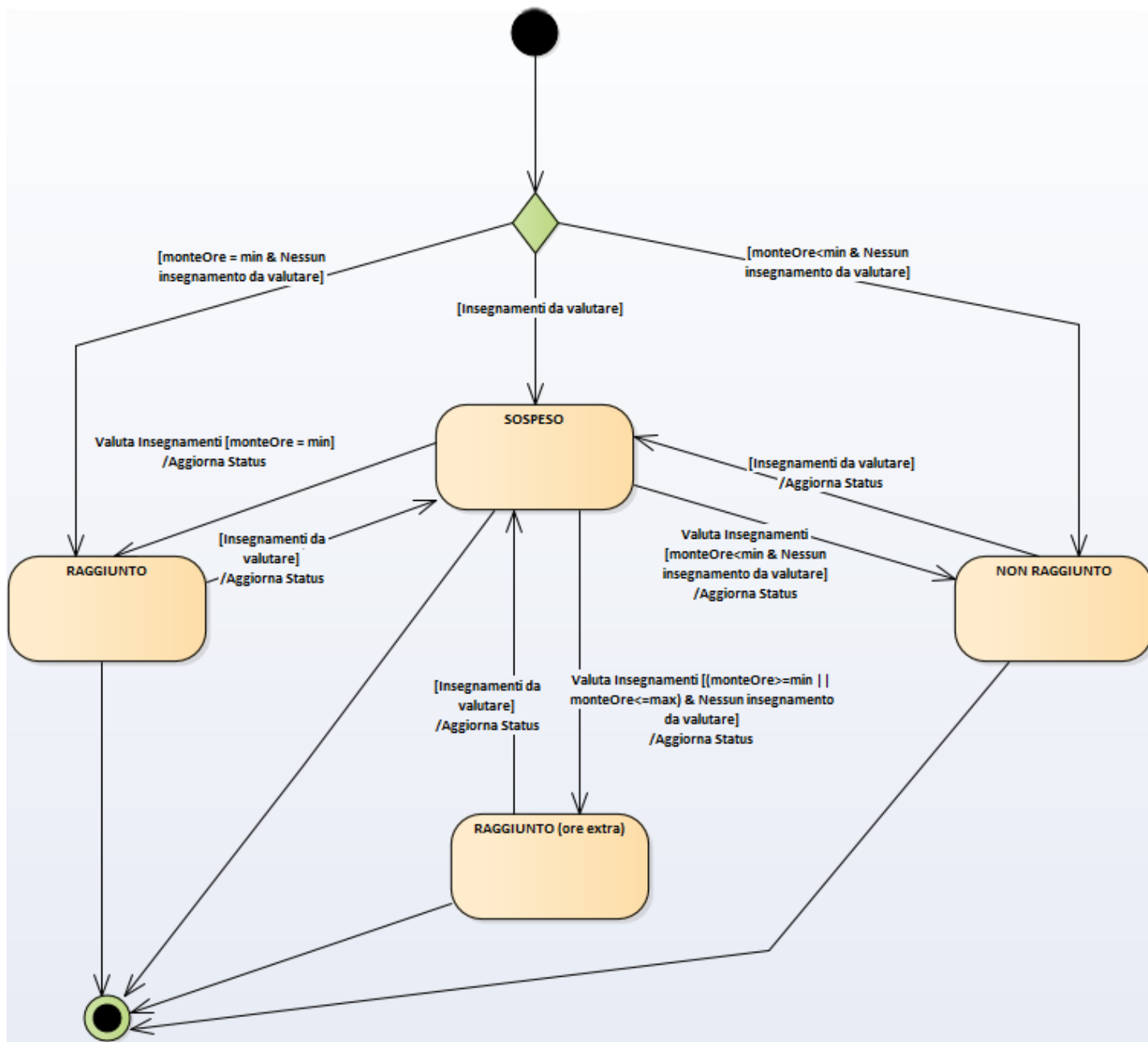
Identificativo UC_7.6	Visualizza status carico didattico docenti	Data	08/11/2019
		Vers.	0.00.001
		Autore	Attilio Della Greca
Descrizione	Lo UC definisce la funzionalità di visualizzare da parte del docente le informazioni relative ad un insegnamento proposto dal presidente.		
Attore Principale	Docente		
Attori secondari	NA		
Entry Condition	Il Docente ha effettuato l'accesso al sistema <b>AND</b> Esiste una programmazione didattica corrente da approvare		
Exit condition On success	Le informazioni relative all'insegnamento scelto sono mostrate correttamente		
Exit condition On failure	Le informazioni del insegnamento non sono state visualizzate.		
Rilevanza/User Priority	Alta		
Frequenza stimata	10 usi/giorno		
Extension point	NA		
Generalization of	NA		
FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE/MAIN SCENARIO			
1	Docente	clicca su Carico didattico	
2	Sistema	visualizza i vari insegnamenti proposti dal Presidente	
3	Docente	clicca su un insegnamento	
4	Sistema	visualizza le informazioni dell'insegnamento selezionato	
I Scenario/Flusso di eventi Alternativo: Nessun status carico didattico disponibile			
4.1	Sistema:	Visualizza un messaggio di avviso	

## 6.4 Statechart Diagram

### Statechart Diagram - Insegnamenti Associati

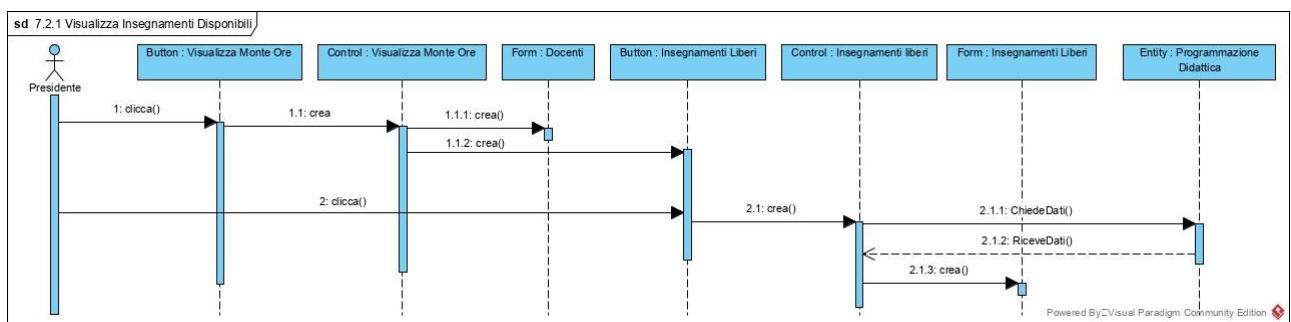
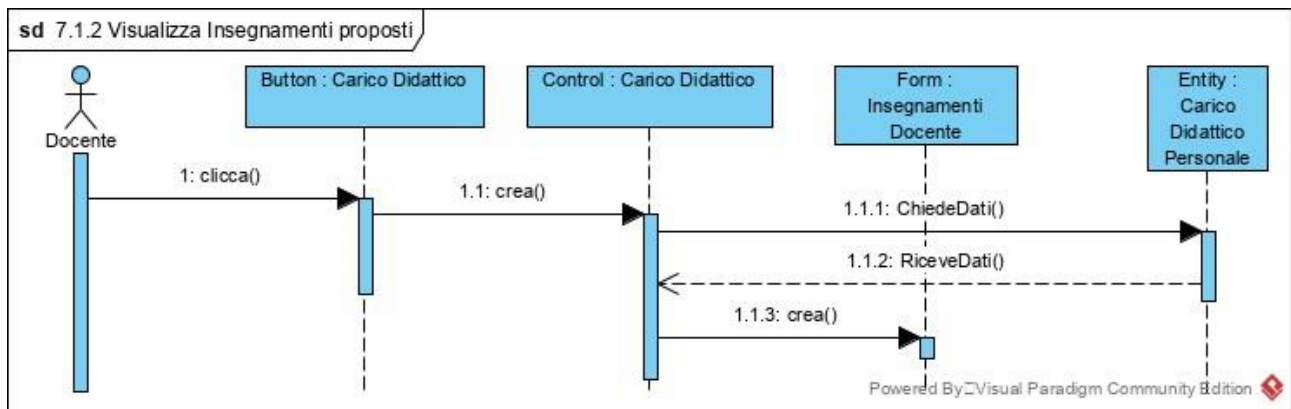
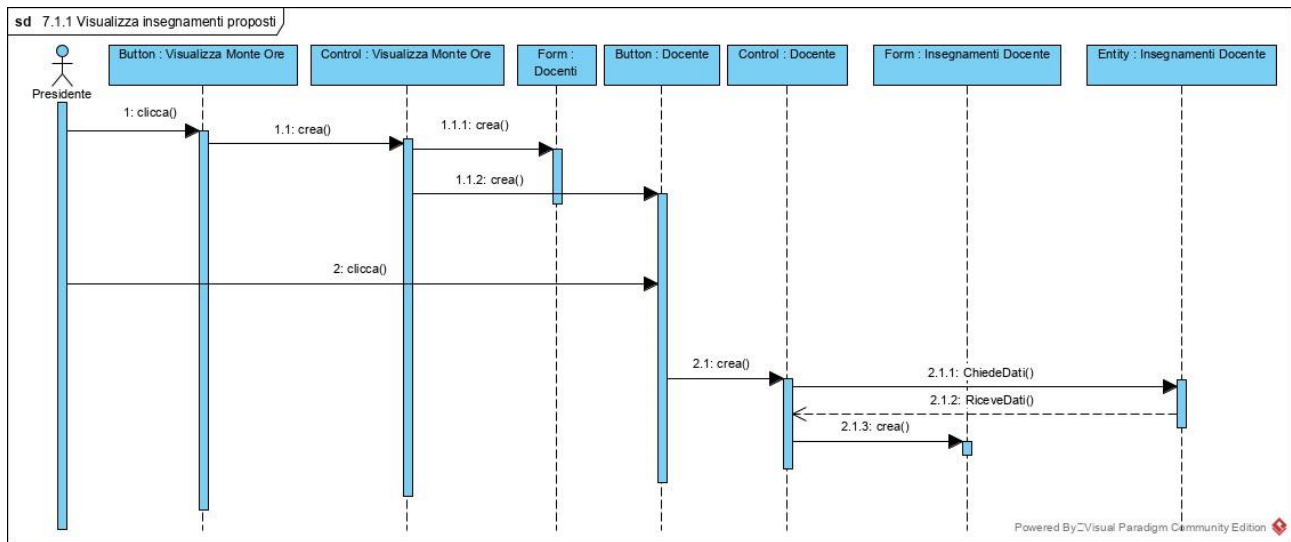


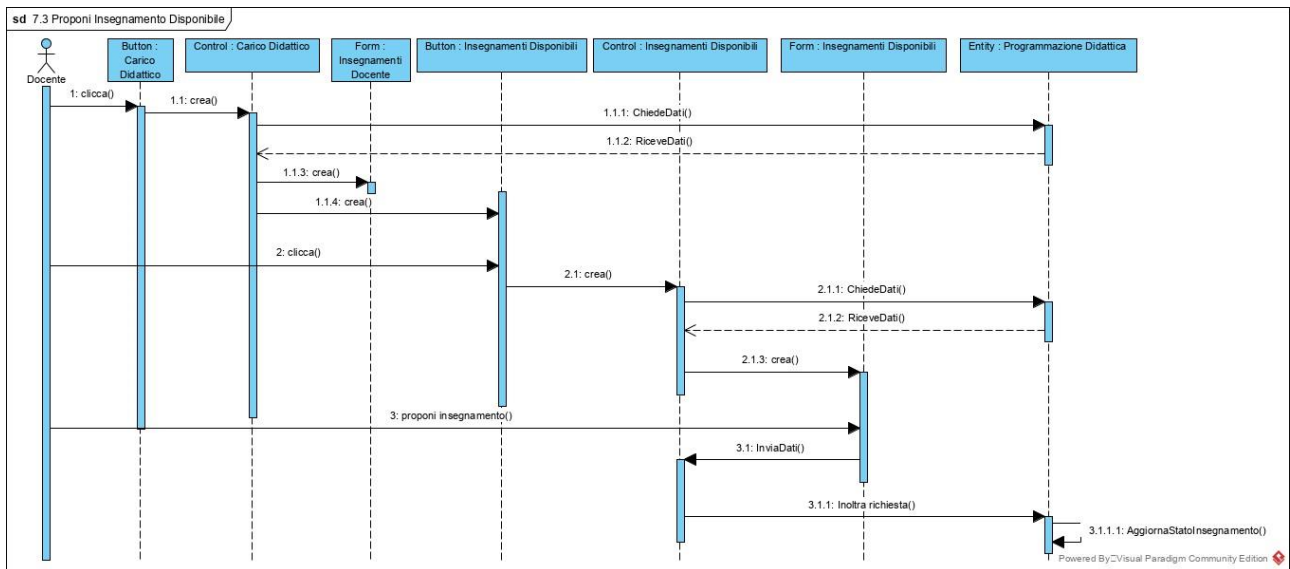
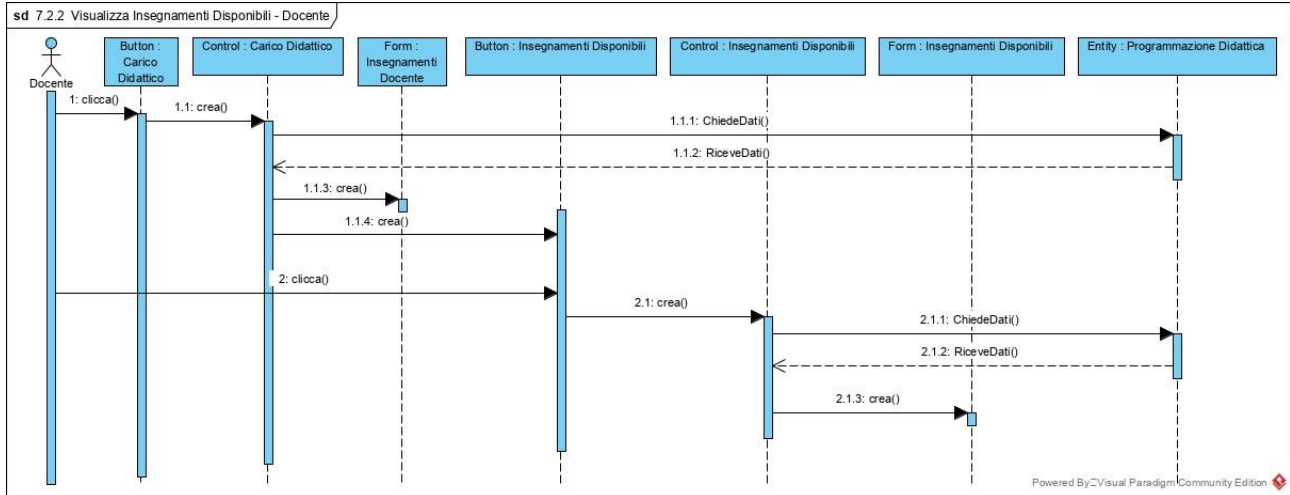
## Statechart Diagram – Carico Didattico

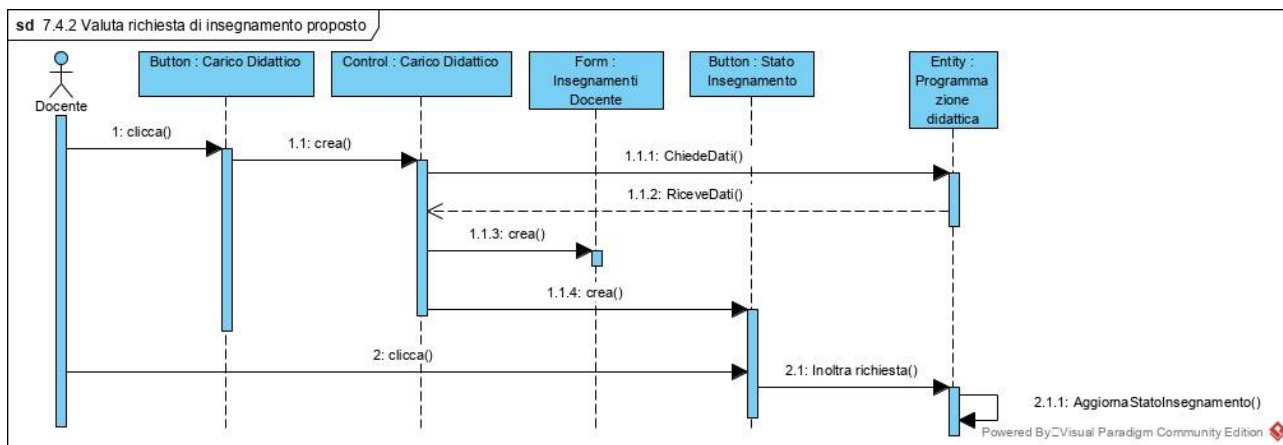
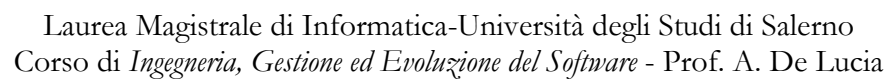




## 6.5 Sequence Diagram



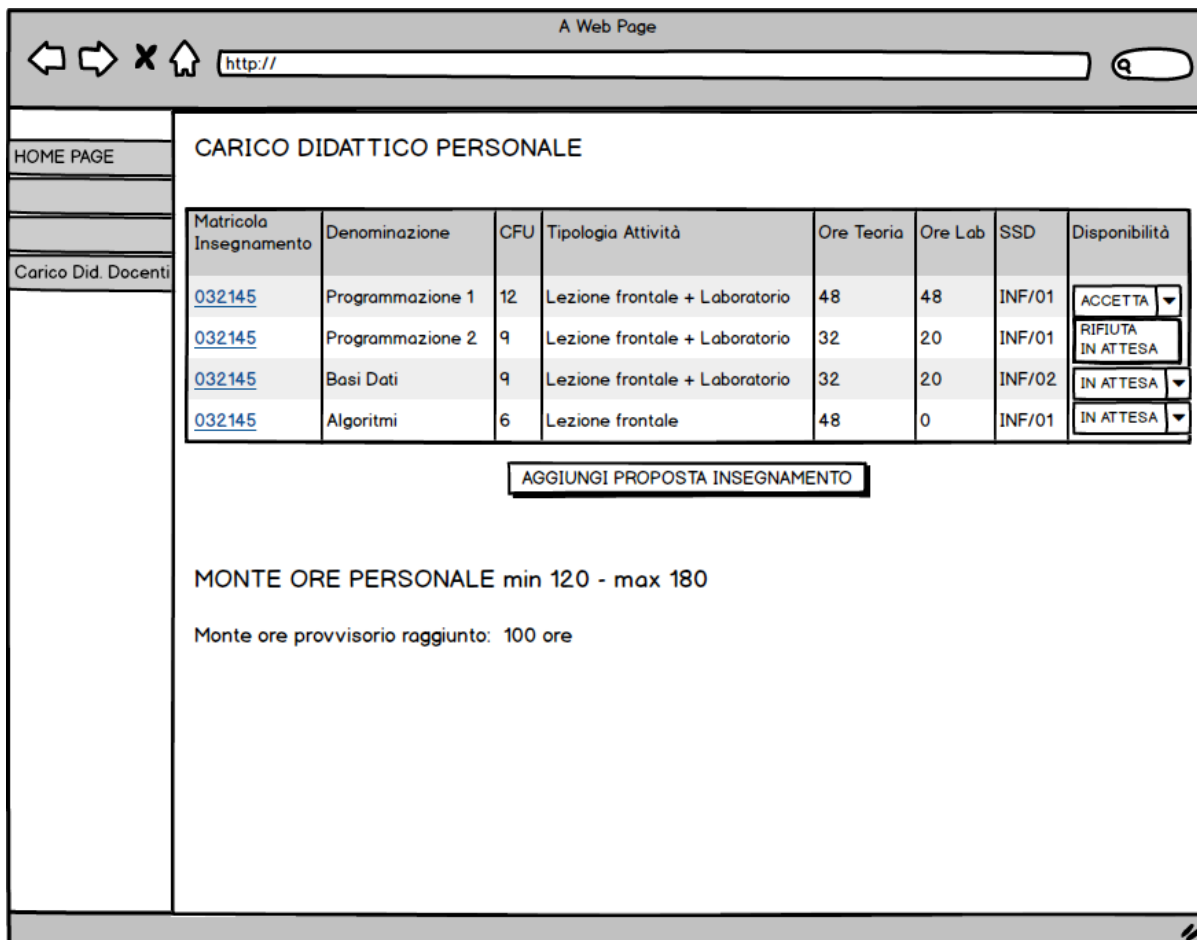




## 6.6 Mockup

### Mockup Carico Didattico Personale (DOCENTE)

- Pagina principale



HOME PAGE

Carico Did. Docenti

### CARICO DIDATTICO PERSONALE

Matricola Insegnamento	Denominazione	CFU	Tipologia Attività	Ore Teoria	Ore Lab	SSD	Disponibilità
<a href="#">032145</a>	Programmazione 1	12	Lezione frontale + Laboratorio	48	48	INF/01	ACCETTA
<a href="#">032145</a>	Programmazione 2	9	Lezione frontale + Laboratorio	32	20	INF/01	RIFIUTA
<a href="#">032145</a>	Basi Dati	9	Lezione frontale + Laboratorio	32	20	INF/02	IN ATTESA
<a href="#">032145</a>	Algoritmi	6	Lezione frontale	48	0	INF/01	IN ATTESA

AGGIUNGI PROPOSTA INSEGNAMENTO

MONTE ORE PERSONALE min 120 - max 180

Monte ore provvisorio raggiunto: 100 ore

Il Docente dispone di un'interfaccia grafica in cui è riportato: il range del monte ore da rispettare, in base al ruolo ricoperto, e una tabella in cui sono riportati gli insegnamenti proposti dal Presidente della didattica, riportando le informazioni dell'insegnamento e le relative ore da svolgere.

Il monte ore raggiunto è:

- **provvisorio**, se la programmazione didattica è ancora da approvare.
- **definitivo**, se la programmazione didattica è stata approvata.

Il Docente può accettare o meno l'insegnamento, oppure non prendere nessuna delle due opzioni e mettere in attesa la proposta. Inoltre dispone di un pulsante che gli permette di proporre degli insegnamenti al Presidente tra quelli ancora disponibili.



- Pagina Proponi Insegnamento

A Web Page

http://

HOME PAGE

CARICO DIDATTICO PERSONALE

Matricola Insegnamenti DISPONIBILI

Carico Did. Docenti

Matricola Insegnamenti	Denominazione	CFU	Tipologia Attività	Ore Teoria	Ore Lab	SSD
<a href="#">032145</a>	Ingegneria del software	9	Lezione frontale + Laboratorio	32	20	INF/01
<a href="#">032145</a>	Sicurezza	6	Lezione frontale	48	0	INF/01
<a href="#">032145</a>	Fisica	6	Lezione frontale	48	0	FIS/01

MON

Monte

PROPONI INSEGNAMENTO

Questa tabella contiene gli insegnamenti disponibili riportando le ore disponibili da ricoprire. Il Docente può selezionare uno di questi insegnamenti da proporre

- Pagina principale con insegnamenti proposti

A Web Page

http://


HOME PAGE

Carico Did. Docenti

### CARICO DIDATTICO PERSONALE

Matricola Insegnamento	Denominazione	CFU	Tipologia Attività	Ore Teoria	Ore Lab	SSD	Disponibilità
<a href="#">032145</a>	Programmazione 1	12	Lezione frontale + Laboratorio	48	48	INF/01	ACCETTA
<a href="#">032145</a>	Programmazione 2	9	Lezione frontale + Laboratorio	32	20	INF/01	RIFIUTA IN ATTESA
<a href="#">032145</a>	Basi Dati	9	Lezione frontale + Laboratorio	32	20	INF/02	IN ATTESA
<a href="#">032145</a>	Algoritmi	6	Lezione frontale	48	0	INF/01	IN ATTESA



AGGIUNGI PROPOSTA INSEGNAMENTO

Matricola Insegnamento	Denominazione	CFU	Tipologia Attività	Ore Teoria	Ore Lab	SSD	Disponibilità
<a href="#">032145</a>	Ingegneria del Software	9	Lezione frontale + Laboratorio	32	20	INF/01	

MONTE ORE PERSONALE min 120 - max 180

Monte ore provvisorio raggiunto: 100 ore

Disponibilità:

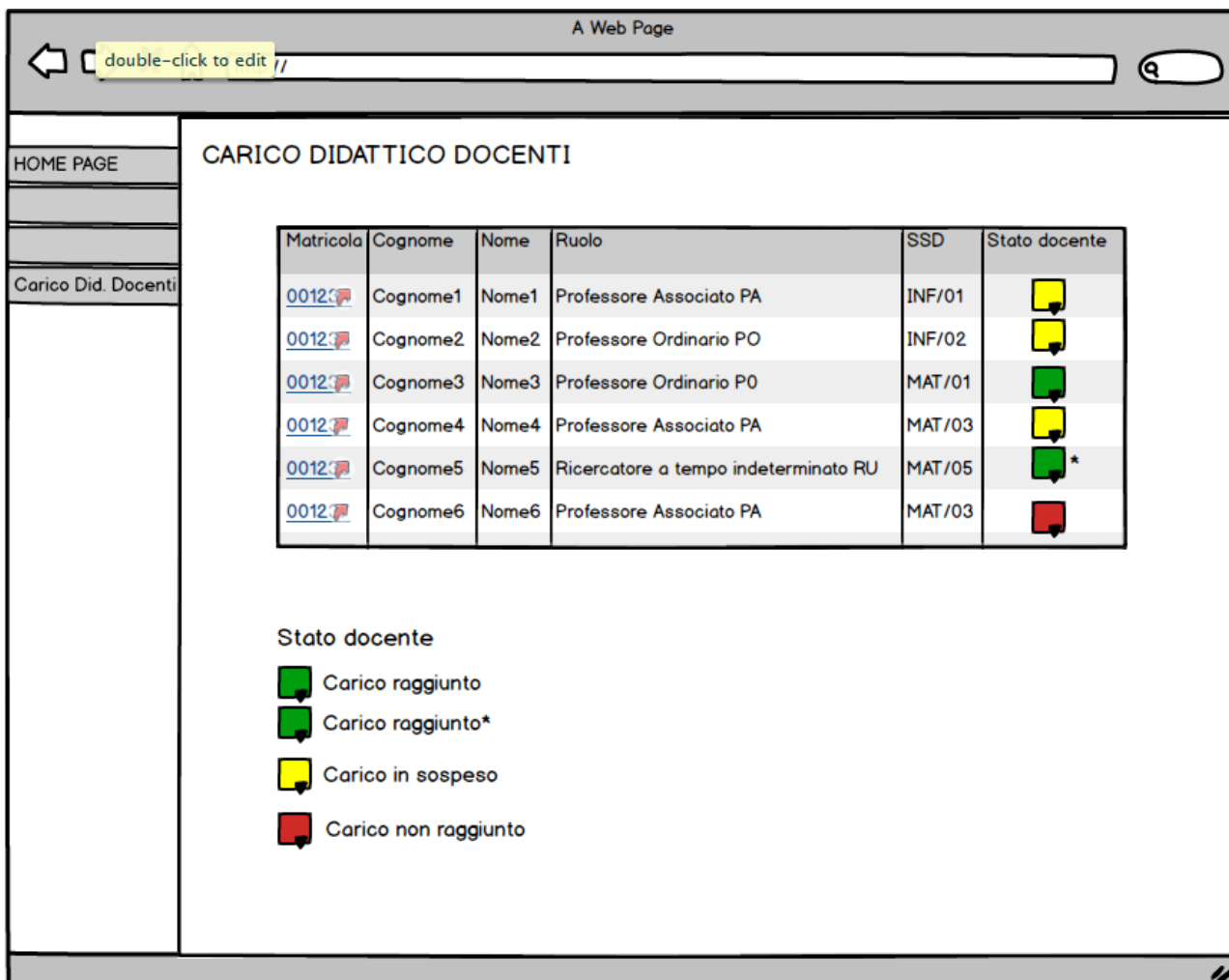
 ASSEGNATO  PROPOSTO

Una

volta scelto gli insegnamenti da proporre, nella pagina principale verrà mostrata una tabella contenente tali insegnamenti. Oltre alle informazioni relative a quest'ultimo, verrà visualizzata un'icona colorata, la quale indicherà la disponibilità data dal Presidente:

- **ASSEGNATO**, l'insegnamento proposto è stato accettato dal Presidente e quindi è stato assegnato al Docente
- **PROPOSTO**, l'insegnamento proposto non è stato ancora approvato dal Presidente

## Mockup Monte Ore Docenti (PRESIDENTE)



Matricola	Cognome	Nome	Ruolo	SSD	Stato docente
<a href="#">0012</a>	Cognome1	Nome1	Professore Associato PA	INF/01	
<a href="#">0012</a>	Cognome2	Nome2	Professore Ordinario PO	INF/02	
<a href="#">0012</a>	Cognome3	Nome3	Professore Ordinario PO	MAT/01	
<a href="#">0012</a>	Cognome4	Nome4	Professore Associato PA	MAT/03	
<a href="#">0012</a>	Cognome5	Nome5	Ricercatore a tempo indeterminato RU	MAT/05	
<a href="#">0012</a>	Cognome6	Nome6	Professore Associato PA	MAT/03	

**Stato docente**

- Carico raggiunto
- Carico raggiunto\*
- Carico in sospeso
- Carico non raggiunto

Il Presidente dispone di un'interfaccia grafica in cui è riportato: l'elenco dei docenti (con tutte le relative informazioni) e lo stato del carico didattico del docente.

Tale stato indica se ha raggiunto o meno il monte ore richiesto dal suo ruolo.

Lo stato può essere:

- **Carico raggiunto:** se ha raggiunto il monte ore minimo richiesto e non ci sono operazioni da effettuare sugli insegnamenti associati.
- **Carico raggiunto\*:** se le ore rientrano tra il monte ore minimo e massimo e non ci sono operazioni da effettuare sugli insegnamenti associati.
- **Carico non raggiunto:** se ancora non ha raggiunto il monte ore minimo e non ha nulla in sospeso.

- **Carico in sospeso:** se ha ancora ancora in sospeso insegnamenti che gli sono stati proposti. Oppure se nel caso un docente si è proposto per quel determinato insegnamento e il presidente ancora non lo ha accettato.

- Carico didattico di un docente in sospeso

HOME PAGE

CARICO DIDATTICO DOCENTI

DOCENTE [matricola](#)

Matricola

00123

Insegnamento assegnato	CFU	Ore Teoria	Ore Lab	Anno corso	Semestre	Disponibilità
Programmazione 1	12	80	24	1	1	
Programmazione 2	9	48	24	2	1	
Base Dati	9	48	24	2	2	
Progettazione Algoritmi	6	48	0	2	1	
Sicurezza	6	48	0	3	2	

Monte Ore Docente min 120 - max 180  
Carico Didattico raggiunto: [100](#) ore

Disponibilità

Accettato Rifiutato In Attesa Proposta

Una volta selezionato un docente, nella finestra verrà mostrata una tabella contenente gli insegnamenti relativi a tale docente. Oltre alle informazioni relative a questi, verrà visualizzata un'icona colorata, la quale indicherà il loro stato:

- **ACCETTATO:** l'insegnamento proposto è stato accettato dal docente e quindi gli è stato assegnato
- **IN ATTESA,** l'insegnamento proposto non è stato ancora visionato dal docente e quindi ancora in attesa.
- **RIFIUTATO,** l'insegnamento proposto è stato rifiutato dal docente
- **PROPOSTO:** l'insegnamento è stato proposto dal docente e quindi il presidente deve accettare o meno la proposta di insegnamento.



Se un docente ha rifiutato un insegnamento, il Presidente, una volta preso visione dell'esito, può rendere nuovamente disponibile l'insegnamento.

Inoltre, verrà riportato il monte ore del docente in base al ruolo ricoperto e il carico didattico attualmente raggiunto.

- Conferma eliminazione associazione

A Web Page

HOME PAGE

Carico Did. Docenti

### CARICO DIDATTICO DOCENTI

DOCENTE [matricola](#)

Matricola

Insegnamento assegnato	CFU	Ore Teoria	Ore Lab	Anno corso	Semestre	Disponibilità
Programmazione 1	12	80	24	1	1	
Programmazione 2						
Base Dati						
Progettazione Algoritmi						
Sicurezza						

Conferma Operazione

Vuoi rendere di nuovo disponibile l'insegnamento?

Monte Ore Docente min 120 - max 180  
Carico Didattico raggiunto: [100](#) ore

Disponibilità

Accettato Rifiutato In Attesa Proposta

- Conferma proposta insegnamento

A Web Page

http://






HOME PAGE

Carico Did. Docenti

### CARICO DIDATTICO DOCENTI

DOCENTE [matricola](#)

Matricola

Insegnamento assegnato	CFU	Ore Teoria	Ore Lab	Anno corso	Semestre	Disponibilità
00123 Programmazione 1	12	80	24	1	1	
00123 Programmazione 2						
00123 Base Dati						
00123 Progettazione Algoritmi						
00123 Sicurezza						

Conferma Operazione





Vuoi accettare la proposta di insegnamento

**SICUREZZA**

del professore De Prisco?

Monte Ore Docente min 120 - max 180  
Carico Didattico raggiunto: [100](#) ore

Disponibilità

 Accettato  Rifiutato  In Attesa  Proposta

- Carico didattico di un docente completato

A Web Page

⬅ ➡ ✕ 🏠

🔍

HOME PAGE

Carico Did. Docenti

### CARICO DIDATTICO DOCENTI

DOCENTE [matricola](#)

Matricola

[00123](#)

[00123](#)

[00123](#)

[00123](#)

[00123](#)

Insegnamento assegnato	CFU	Ore Teoria	Ore Lab	Anno corso	Semestre	Disponibilità
Programmazione 1	12	80	24	1	1	
Programmazione 2	9	48	24	2	1	
Base Dati	9	48	24	2	2	
Progettazione Algoritmi	6	48	0	2	1	

Monte Ore Docente min 120 - max 180  
Carico Didattico raggiunto: [120](#) ore

Disponibilità

Accettato

Rifiutato

In Attesa

Proposta

Master Document v1.3

51

- Carico didattico di un docente non completato

A Web Page

⏮ ⏪ ⏩ ⏭

🔍

HOME PAGE

---

Carico Did. Docenti

### CARICO DIDATTICO DOCENTI

DOCENTE [matricola](#)

Insegnamento assegnato	CFU	Ore Teoria	Ore Lab	Anno corso	Semestre	Disponibilità
Programmazione 1	12	80	24	1	1	
Programmazione 2	9	48	24	2	1	
Base Dati	9	48	24	2	2	
Progettazione Algoritmi	6	48	0	2	1	

Monte Ore Docente min 120 - max 180  
Carico Didattico raggiunto: [100](#) ore

Accettato

Rifiutato

In Attesa

Proposta



## 6.7 Object Design

*Contratto classe InsegnamentoProgDidattica*

**NomeClasse:** InsegnamentoProgDidattica

**Invariante:** -

InsegnamentoProgDidattica	
-	insegnamento: Insegnamento
-	associazione: Associa
-	programmazioneDidattica: ProgrammazioneDidattica
+	<b>getInsegnamento()</b> : Insegnamento
+	<b>getAssociazione()</b> : Associa
+	<b>getProgrammazioneDidattica()</b> : ProgrammazioneDidattica
+	<b>setInsegnamento</b> (insegnamento :Insegnamento)
+	<b>setAssociazione</b> (associazione :Associa)
+	<b>setProgrammazioneDidattica</b> (prd :ProgrammazioneDidattica)



## Rettifica Contratto classe Docente

**NomeClasse:** Docente

**Invariante:** -

Docente
<ul style="list-style-type: none"><li>- numeroInsegnamentiSospesi: int</li><li>- statusCaricoDidattico: int</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>+ <b>getNumeroInsegnamentiSospesi()</b>: int</li><li>+ <b>getStatusCaricoDidattico()</b>: int</li><li>+ <b>setNumeroInsegnamentiSospesi</b>(numeroInsegnamentiSospesi:int)</li><li>+ <b>setStatusCaricoDidattico</b>(statusCaricoDidattico:int)</li></ul>

Overload costruttore della classe Docente.



## Contratto classe GestioneCaricoDidattico

**NomeClasse:** GestioneCaricoDidattico

**Invariante:** -

GestioneCaricoDidattico	
-	database: Database
+	<b>getInsegnamentiDisponibili(): ArrayList &lt;InsegnamentoProgDidattica&gt;</b>
+	<b>getInsegnamentiAssociatiAlDocente(matricolaDocente: String): ArrayList &lt;InsegnamentoProgDidattica&gt;:</b>
+	<b>proponiInsegnamento(propostaAssocia: Associa): int</b>
+	<b>getDocentiInsegnamento(matricolaInsegnamento: int, classe: int): ArrayList &lt;Docente&gt;</b>
+	<b>isProposed(associa: Associa): boolean</b>
+	<b>cambiaStatoAssociazione(associa :Associa):int</b>
+	<b>liberaAssociazioneInsegnamento(associa :Associa):int</b>
+	<b>inviaEmail(emailMittente :String, emailDestinatario :String, oggetto :String, messaggio :String) :int</b>
+	<b>getRuoloDocente(matricolaDocente :String): ArrayList &lt;String&gt;</b>

### Precondizioni:

- + **getInsegnamentiDisponibili(): ArrayList <InsegnamentoProgDidattica>** : la programmazione didattica deve avere lo stato "da approvare".
- + **getDocentiPrD(): ArrayList<DocentePrD>** : la programmazione didattica deve avere lo stato "da approvare".
- + **getInsegnamentiAssociatiAlDocente(matricolaDocente: String): ArrayList <InsegnamentoProgDidattica>:** la programmazione didattica deve avere lo stato "da approvare".
- + **proponiInsegnamento(propostaAssocia: Associa): int** : l'insegnamento e la programmazione didattica devono essere presenti nel sistema.
- + **getDocentiInsegnamento(matricolaInsegnamento: int, classe: int): ArrayList <Docente>** : l'insegnamento deve appartenere alla programmazione didattica da approvare
- + **isProposed(associa: Associa): boolean** : l'associazione deve essere presente nel sistema



- + **cambiaStatoAssociazione(associa :Associa):int** : l'associazione deve essere presente nel sistema
- + **liberaAssociazioneInsegnamento(associa :Associa):int** : l'associazione deve essere presente nel sistema
- + **inviaEmail(emailMittente :String, emailDestinatario :String, oggetto :String,messaggio :String) :int**
- + **getRuoldoDocente(matricola :String) :int**: il docente deve essere presente nel sistema

#### Postcondizioni:

- + **getInsegnamentiDisponibili(): ArrayList <InsegnamentoDisponibile>** : il sistema restituisce gli insegnamenti disponibili
- + **getDocentiPrD(): ArrayList<DocentePrD>** : il sistema restituisce i docenti associati nella programmazione didattica da approvare dell'anno corrente.
- + **getInsegnamentiAssociatiAlDocente(matricolaDocente: String): ArrayList <InsegnamentoProgDidattica>**: il sistema restituisce gli insegnamenti associati al docente specificato
- + **proponiInsegnamento(propostaAssocia :Associa): int** : il sistema effettua l'update dello stato dell'associazione in IN ATTESA e la sostituzione della matricola del docente fittizio con quella del docente che ha proposto l'insegnamento.
- + **getDocentiInsegnamento(matricolaInsegnamento: int,classe: int): ArrayList <Docente>** : il sistema restituisce i docenti associati all'insegnamento appartenente alla classe specificata.
- + **isProposed(associa: Associa): boolean** : il sistema verifica se l'insegnamento già è stato proposto.
- + **cambiaStatoAssociazione(associa :Associa) :int** : il sistema effettua l'update dello stato dell'associazione in RIFIUTATO o ACCETTATO o PROPOSTO o ASSEGNATO.
- + **liberaAssociazioneInsegnamento(associa :Associa) :int** : il sistema effettua l'update dello stato dell'associazione in IN ATTESA e la sostituzione della matricola che ha proposto l'insegnamento con quella del docente fittizio.
- + **inviaEmail(emailMittente :String,emailDestinatario :String, oggetto :String,messaggio :String) :int**: il sistema restituirà 0 se l'email è stata inviata con successo
- + **getRuoldoDocente(matricola :String) :int**: il sistema restituirà il ruolo del docente ricercato in base alla matricola