



# Analisi dei Requisiti

## Versione 2.0

Stato Documento:

*Formale ed*

*Esterno*

### Sommario :

Questo documento illustra i Requisiti richiesti per il Prodotto Software *PQS* relativo al capitolato C04: "Sistema *software* per l'informatizzazione della gestione di qualità a norma ISO 9000:2000 nelle scuole"

## Redazione

Nominativo	Ruolo	Data
Lorenzo Daniele	Analista	29 novembre 2006
Stefano Gazzola	Analista	10 dicembre 2006
Alberto Meneghello	Analista	10 dicembre 2006
Eric Miotto	Analista	07 gennaio 2007
Margherita Collicelli	Analista	26 gennaio 2007

## Lista di Distribuzione

Nominativo	Ruolo
Tullio Vardanega	Committente
Renato Conte	Committente
Eric Miotto	Progettista
Margherita Collicelli	Progettista
Lucia Meneghello	Amministratore
Roberto Pordon	Responsabile
Stefano Gazzola	Progettista
Alberto Meneghello	Verificatore
Lorenzo Daniele	Verificatore

## Approvato da:

Versione	Nominativo	Data
2.0	Roberto Pordon	02 febbraio 2007

**Registro delle Modifiche:**

<b>Versione</b>	<b>Autore</b>	<b>Data</b>
2.0	Roberto Pordon	02 febbraio 2007
Approvazione documento per la Revisione di Progetto Preliminare		
1.3	Alberto Meneghello, Lorenzo Daniele	02 febbraio 2007
Effettuata verifica		
1.25	Margherita Collicelli	01 febbraio 2007
Aggiunto l'attore genitore con relativa tabella di descrizione, aggiornata anche la tabella CU11/1 – Trattare dati personali relativa agli studenti.		
1.24	Margherita Collicelli	01 febbraio 2007
Aggiornati i ruoli della lista di distribuzione.		
1.23	Margherita Collicelli	31 gennaio 2007
Aggiunto requisito funzionale RF32.D relativo ai dati dei genitori degli studenti		
1.22	Margherita Collicelli	29 gennaio 2007
Portati i requisiti 21,22,25,28 da obbligatori ad opzionali,e resi desiderabili tutti quelli obbligatori tranne 01 e 02.		
1.21	Eric Miotto	28 gennaio 2007
Aggiunto requisito non funzionale RN14.B per i requisiti hardware del sistema (sezione 3.4.1).		
1.2	Margherita Collicelli	26 gennaio 2007
Aggiornata la priorità dei requisiti relativi alla didattica		
1.18	Eric Miotto	17 gennaio 2007
Aggiunto nuova sottosezione nella sezione 3.		
1.17	Eric Miotto	16 gennaio 2007
Sistemata numerazione use case per maggiore leggibilità.		
1.16	Eric Miotto	15 gennaio 2007
Corretto use case C07/6 (sezione 4.7.6) aggiungendo il flusso alternativo per il documento non esistente.		
1.15	Eric Miotto	15 gennaio 2007
Aggiunti use case per le misurazioni (sezioni 4.13.4 e 4.17). Aggiornata matrice di tracciamento (sezione 5.2) per tracciare i requisiti sulle misurazioni e i relativi use case. Rivista nomenclatura identificatori requisiti.		

---

## Egoless Group

---

1.1	Eric Miotto	14 gennaio 2007
Sistemato aspetto tabelle dei requisiti (sezione 3). Aggiunti requisiti funzionali RF30 e RF 31 sulle misure (sezione 3.3.2). Aggiunto riferimento al glossario.		
1.03	Eric Miotto	12 gennaio 2007
Aggiunto requisito non funzionale sull'usabilità del prodotto (sezione 3.4.2). Corretti alcuni errori ortografici.		
1.02	Eric Miotto	28 dicembre 2006
Aggiornato documento coerentemente al modello.		
1.01	Eric Miotto	17 dicembre 2006
Corretti errori di sintassi e di impaginazione.		
1.0	Lucia Meneghello	11 Dicembre 2006
Approvazione documento per la Revisione dei Requisiti.		
0.8	Roberto Pordon	11 dicembre 2006
Corretti errori sintattici e sistemato il formato		
0.71	Eric Miotto	10 Dicembre 2006
Adeguate stile delle parole presenti nel glossario, aggiornato riferimento diapositive corso di ingegneria.		
0.7	Alberto Meneghello	10 Dicembre 2006
Inseriti sottocapitoli 4.1 (Attori), 4.6 (CU06), 4.7 (CU07), 4.13 (CU13), 4.14(CU14), 4.15 (CU15), 4.16 (CU16) con diagrammi dei casi d'uso e relativa descrizione narrativa.		
Completato il riempimento della matrice di tracciamento. Corretti alcuni lievi errori.		
0.6	Lorenzo Daniele	10 Dicembre 2006
Inseriti sottocapitoli 4.8 (CU02), 4.9 (CU02), 4.10 (CU02), 4.11 (CU02), 4.12 (CU02), 4.17 (CU02) e 4.18.4 (Annulla), 4.18.5 (Dati non validi), 4.18.6 (Permessi e diritti insufficienti) con diagrammi dei casi d'uso e relativa descrizione narrativa. Corretti 2 lievi errori;		
Aggiunto sottoparagrafo 8.6.1 (Gestire documenti standard).		
0.5	Stefano Gazzola	10 Dicembre 2006
Inseriti sottocapitoli 4.2 (CU02) ,4.3 (CU03), 4.4 (CU04), 4.5 (CU05) e 4.18.1 (Operazione non valida), 4.18.2 (Dati di login non validi), 4.18.3 ( Richiesta di autenticazione) con diagrammi dei casi d'uso e relativa descrizione narrativa		
0.43	Lorenzo Daniele	10 Dicembre 2006
Aggiunta semplice e lieve colorazione alla matrice di tracciamento; riempita matrice di tracciamento per i casi d'uso CU08, CU09, CU10, CU11, CU12, CU16.		
0.42	Stefano Gazzola	10 Dicembre 2006

Modificata matrice di tracciamento con le colorazioni ; compilata matrice di tracciamento per gli use case C02,C03,C04,C05

0.41                                      Lorenzo Daniele                                      10 Dicembre 2006

Uniformato il documento a stili e modelli comuni; prima stesura del capitolo 5.1; aggiunta della matrice di tracciamento (5.2) vuota. Aggiunto riferimento a ISO 9001:2000;

0.4    Lorenzo Daniele    8 Dicembre 2006

Creazione e stesura del capitolo 3 : “Lista dei Requisiti” e dei relativi sottoparagrafi; categorizzati i requisiti funzionali e non funzionali in tabelle secondo priorità ed altre metriche opportune.

0.3    Margherita Collicelli    04 Dicembre 2006

Correzione errori sintattici e formattazione secondo il documento standard adottato da Egoless Group.

0.2    Lorenzo Daniele    30 Novembre 2006

Corretti alcuni errori.

0.1    Lorenzo Daniele    29 Novembre 2006

Prima bozza del documento.

## Indice

<b>1</b>	<b>Introduzione.....</b>	<b>8</b>
1.1	Scopo del documento.....	8
1.2	Scopo del prodotto.....	8
1.3	Riferimenti.....	8
<b>2</b>	<b>Descrizione generale.....</b>	<b>9</b>
2.1	Contesto d'uso del prodotto.....	9
2.2	Funzioni del prodotto.....	9
2.3	Caratteristiche degli utenti.....	9
2.4	Vincoli generali.....	10
<b>3</b>	<b>Lista dei Requisiti.....</b>	<b>11</b>
3.1	Classificazione dei requisiti.....	11
3.2	Nomenclatura degli identificatori dei requisiti.....	11
3.3	Requisiti funzionali.....	11
3.3.1	<i>Obbligatoria</i> .....	12
3.3.2	<i>Desiderabili</i> .....	12
3.3.3	<i>Opzionali</i> .....	13
3.4	Requisiti non funzionali.....	13
3.4.1	<i>Obbligatoria</i> .....	13
3.4.2	<i>Desiderabili</i> .....	14
3.4.3	<i>Opzionali</i> .....	14
<b>4</b>	<b>Casi d'uso.....</b>	<b>15</b>
4.1	Attori coinvolti.....	15
4.1.1	<i>Gerarchia di attori</i> .....	15
4.1.2	<i>Database del SGIQA</i> .....	15
4.1.3	<i>Utente SGIQA</i> .....	15
4.1.4	<i>Utente non registrato</i> .....	16
4.1.5	<i>Utente registrato</i> .....	16
4.1.6	<i>Studente</i> .....	16
4.1.7	<i>Genitore</i> .....	16
4.1.8	<i>Dirigente</i> .....	17
4.1.9	<i>Responsabile</i> .....	17
4.1.10	<i>Responsabile per la Qualità</i> .....	17
4.1.11	<i>Responsabile per l'Ambiente</i> .....	18
4.1.12	<i>Responsabile della Documentazione</i> .....	18
4.1.13	<i>Responsabile di Funzione</i> .....	18
4.1.14	<i>Addetto alla didattica</i> .....	18
4.1.15	<i>Docente</i> .....	19
4.1.16	<i>Segretario</i> .....	19
4.2	Caso d'uso generale.....	19
4.2.1	<i>Interagire con SGIQA</i> .....	19
4.3	Gestione dei sottosistemi.....	20
4.3.1	<i>Gestire didattica</i> .....	20
4.3.2	<i>Gestire documenti</i> .....	21
4.3.3	<i>Gestire monitoraggio</i> .....	21

4.3.4	Accesso per via telematica.....	22
4.3.5	Verifica autorizzazioni.....	23
4.3.6	Autenticarsi.....	23
4.4	Autenticazione utente.....	24
4.4.1	Inserimento username e password.....	24
4.4.2	Validazione username e password.....	25
4.4.3	Recupero permessi e diritti utente.....	25
4.5	Registrazione utente.....	25
4.5.1	Inserimento nuovo utente.....	26
4.5.2	Assegnazione nome utente e password.....	26
4.5.3	Associazione diritti.....	27
4.6	Gestione documenti.....	28
4.6.1	Gestire documenti di primo e secondo livello.....	28
4.6.2	Gestire documenti standard.....	28
4.6.3	Visionare documento.....	29
4.7	Gestione documenti di 1° e 2° livello.....	29
4.7.1	Redarre documento.....	30
4.7.2	Aggiornare documento.....	31
4.7.3	Verificare documento.....	31
4.7.4	Approvare documento.....	32
4.7.5	Emissione documento.....	32
4.7.6	Eliminare documento.....	33
4.8	Gestione documenti standard.....	33
4.8.1	Redarre documento.....	34
4.8.2	Modificare documento.....	35
4.8.3	Eliminare documento.....	35
4.9	Gestione didattica.....	35
4.9.1	Gestire studenti.....	36
4.9.2	Gestire professori.....	36
4.9.3	Gestire infrastrutture.....	37
4.9.4	Visionare dati.....	37
4.9.5	Stampare dati.....	38
4.10	Gestione professori.....	38
4.10.1	Trattare dati personali.....	39
4.10.2	Gestire classi d'insegnamento.....	40
4.10.3	Gestire materie d'insegnamento.....	40
4.10.4	Gestire orari d'insegnamento.....	41
4.10.5	Archiviare curriculum vitae.....	42
4.10.6	Registrare assenze.....	42
4.11	Gestione studenti.....	43
4.11.1	Trattare dati personali.....	44
4.11.2	Assegnare valutazione.....	44
4.11.3	Registrare assenza.....	45
4.11.4	Giustificare assenza.....	45
4.11.5	Gestire crediti - debiti.....	46
4.11.6	Archiviare carriera scolastica.....	46
4.12	Gestione infrastrutture.....	47

4.12.1	Assegnare aula.....	47
4.12.2	Prenotare laboratorio.....	48
4.12.3	Visionare occupazione.....	48
4.13	Gestione monitoraggio.....	49
4.13.1	Gestire questionari.....	49
4.13.2	Gestire non conformità.....	50
4.13.3	Gestire audit.....	50
4.13.4	Gestire misurazioni.....	51
4.14	Gestione non conformità.....	51
4.14.1	Inserire non conformità.....	52
4.14.2	Promuovere azione correttiva.....	53
4.14.3	Registrare efficacia azione correttiva.....	53
4.14.4	Archiviare iter correttivo.....	54
4.14.5	Effettuare segnalazione.....	54
4.15	Gestione questionari.....	55
4.15.1	Gestire modelli di questionario.....	55
4.15.2	Elaborare risultati.....	56
4.15.3	Visionare statistiche.....	57
4.15.4	Compilare questionario.....	57
4.16	Gestione audit.....	58
4.16.1	Pianificare audit.....	58
4.16.2	Redarre rapporto audit.....	58
4.17	Gestione misurazioni.....	59
4.17.1	Pianificare misurazioni.....	59
4.17.2	Manipolare misurazioni.....	60
4.17.3	Visionare misurazioni.....	60
4.18	Accesso per via telematica.....	61
4.18.1	Visionare offerta formativa.....	61
4.18.2	Visionare documento pubblico.....	62
4.18.3	Visionare dati di pubblico dominio.....	62
4.18.4	Visionare documento protetto.....	63
4.18.5	Visionare dati protetti.....	63
4.18.6	Modificare dati.....	65
4.19	Flussi alternativi.....	66
4.19.1	Operazione non valida.....	66
4.19.2	Dati di login non validi.....	66
4.19.3	Richiesta di autenticazione.....	67
4.19.4	Annulla.....	67
4.19.5	Dati non validi.....	68
4.19.6	Permessi e diritti insufficienti.....	69
<b>5</b>	<b>Matrice di tracciamento.....</b>	<b>70</b>
5.1	Legenda.....	70
5.2	Matrice di tracciamento.....	70



# 1 Introduzione

## 1.1 Scopo del documento

Il seguente documento ha come obiettivo quello di descrivere nella maniera più chiara ed esauriente possibile i requisiti nati dalla serie di bisogni intrinseci del sistema *PQS* presentato nel capitolato d'appalto CO4.

Tale documento si prefigge quindi di dare una formalizzazione a tali bisogni e avanza una proposta di ciò che Egoless Group si impegnerà a soddisfare.

Nel caso in cui la proposta da noi avanzata venga ritenuta adeguata il seguente documento avrà valenza contrattuale e concretizzerà un legame di reciproco interesse tra la nostra azienda e il cliente al quale il documento è rivolto.

## 1.2 Scopo del prodotto

Il prodotto che si vuole realizzare avrà come scopo principale quello di innestarsi all'interno di una realtà scolastica per renderne più agevole ed efficiente la gestione, ai fini di un continuo miglioramento dei processi e dei servizi erogati.

Molte scuole infatti stanno cercando di adeguare la propria offerta al concetto di "Qualità" formalizzato nei documenti *ISO 9000:2000*. Secondo questo documento il miglioramento continuo dei processi è lo "strumento ideale" per raggiungere tale obiettivo: il prodotto che si intende realizzare risulta essere quindi uno "strumento concreto" per supportare questo ideale.

## 1.3 Riferimenti

I documenti di riferimento che hanno supportato la stesura di questo documento sono stati:

- [PQS] PROGETTO QUALITA' NELLA SCUOLA: Capitolato d'appalto emesso nell'a.a 2006–2007
- [MIQA] MANUALE INTEGRATO PER LA QUALITA' E L'AMBIENTE dell'I.T.I.S "Guglielmo Marconi" PADOVA (MIQA r5)
- [9000] ISO 9000:2000 Sistemi di gestione per la qualità : fondamenti e terminologia (Per consultazione)
- [9001] ISO 9001:2000 Sistemi di gestione per la qualità : requisiti (per consultazione)

- [SB] *SWEBOK* per acquisire padronanza delle metodologie ingegneristiche
- [IS] diapositive del corso di Ingegneria del Software a.a. 2006/2007:  
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2006/calendario.html>;
- [G] Glossario, versione 1.0, Egoless Group
- Materiale reperibile liberamente dalla rete il più possibile autorevole.

## 2 Descrizione generale

### 2.1 Contesto d'uso del prodotto

Il prodotto che si intende realizzare è un *sistema software* che mira all'informatizzazione di alcuni aspetti gestionali di un istituto scolastico superiore.

Dovrà interagire in maniera il più possibile *user-friendly* con diverse categorie di persone, quindi dovrà essere abbastanza poliedrico per poter rispondere a esigenze e contesti di utilizzo che possono essere fra loro piuttosto differenti.

Il prodotto dovrà calarsi principalmente in 4 contesti diversi fra loro ma comunque strettamente relazionati:

- interazione telematica del sistema con l'esterno;
- interazione interna del sistema con il personale di segreteria per la gestione di dati sensibili interni all'istituto;
- interazione interna del sistema con docenti per l'utilizzo delle risorse e dei propri studenti;
- interazione del sistema con gli studenti per avere dei *feed-back* costruttivi e migliorativi.

Il sistema metterà a disposizione un ambiente grafico da visualizzare attraverso browser per permettere tali interazioni.

### 2.2 Funzioni del prodotto

Le funzionalità rispondono alle esigenze dei contesti di utilizzo precedentemente esposti.

“L'interazione telematica del sistema con l'esterno” deve contenere al proprio interno tutta una serie di funzionalità che “migliorano e rendono trasparenti i rapporti con l'esterno” [PQS pag.1]

Il nostro obiettivo in questo frangente si baserà quindi su un miglioramento della visibilità della scuola nei confronti di un insieme di persone che può essere interessato ad intraprendere un percorso collaborativo con la scuola stessa. Tali collaborazioni possono non essere esclusivamente rivolte ad un rapporto “Studente – Offerta scolastica” ma potrebbero abbracciare tutta una serie di collaborazioni “Scuola – Scuola”, “Scuola – Enti di certificazione” che possono vedere unite più scuole nella ricerca dello stesso fine: la qualità.

Interazione telematica con l'esterno darà anche la possibilità ai genitori (e anche agli studenti) di controllare la carriera scolastica dell'alunno in corso, in maniera tale da permettere un monitoraggio continuo.

Altra funzione che il sistema dovrà assolvere è la gestione interna dei dati da parte della segreteria sia per quanto riguarda i documenti sia per la pianificazione dell'utilizzo delle risorse scolastiche (classi, professori, etc.), in modo tale che quando ad esempio un docente comunicherà la sua assenza (o ritardo) alla scuola la sostituzione avverrà in maniera coordinata e tempestiva.

Ultima in termini di elencazione, ma non ultima in termini di importanza, è la possibilità che lo studente può avere per dare giudizi qualitativi sul servizio offerto in modo tale che la scuola abbia a disposizione dati di valutazione organizzati necessari al processo di miglioramento continuo che vuole realizzare.

## **2.3 Caratteristiche degli utenti**

I membri del personale che utilizzeranno il sistema software avranno diversi gradi di libertà e di responsabilità a seconda del contesto nel quale si trovano a lavorare.

Il sistema dovrà tener conto che la familiarità con strumenti informatici e le conoscenze possedute del personale possono essere molto varie. Sotto quest'ottica si cercherà di guidare il più possibile l'utente offrendo dei binari sui quali poter lavorare in modo semplice e intuitivo.

## **2.4 Vincoli generali**

Come presentato dal documento PQS del capitolato il vincolo generale più importante da considerare è l'attenzione al miglioramento continuo orientando i servizi verso la "Soddisfazione del cliente" (Customer satisfaction [PQS]). Per questo si dovrà fare particolare attenzione alla gestione dei feed-back e dei segnali provenienti dai fruitori del sistema informatico per garantire che il ciclo di produzione, valutazione, azioni correttive, miglioramento possa chiudersi e funzionare correttamente.

Altro vincolo emerso dal capitolato e dal primo incontro con il prof. Zambello il 21/11/2006 è l'attenzione verso il personale che non dovrà vivere il passaggio dalle procedure manuali alle procedure informatizzate come un trauma o un qualcosa di difficilmente concepibile perché questo porterebbe ad una battuta d'arresto nel percorso verso la qualità e un rischio significativo per il nostro specifico prodotto.

## 3 Lista dei Requisiti

### 3.1 Classificazione dei requisiti

I requisiti sono divisi in :

- funzionali : descrivono le funzionalità e gli attributi di sistema
- non funzionali : descrivono sia come il sistema deve fornire le proprie funzionalità sia gli attributi di processo

Vengono ulteriormente categorizzati secondo i seguenti attributi :

1. metriche prioritarie :
  - obbligatori : requisiti considerati irrinunciabili dal committente
  - desiderabili : requisiti non strettamente necessari ma a tangibile valore assoluto per il cliente
  - opzionali : requisiti ritenuti relativamente utili o contrattabili in seguito
2. gradi di tracciabilità :
  - espliciti : indicati chiaramente dal committente
  - impliciti : insiti negli espliciti o comunque derivabili dall'analisi del dominio
3. fonti autorevoli :
  - F1 : capitolato d'appalto
  - F2 : primo incontro con il committente (21 novembre 2006)
  - F3 : Revisione dei Requisiti (19 dicembre 2006)

### 3.2 Nomenclatura degli identificatori dei requisiti

Gli identificatori dei requisiti individuati hanno la seguente forma:

RXYY.Z

dove

- R sta per “requisito”;
- X indica se il requisito è funzionale (F) o non funzionale (N);
- YY è un numero progressivo. I requisiti funzionali e quelli non funzionali sono numerati indipendentemente;

- Z indica la metrica prioritaria assegnata al requisito. B sta per obbligatorio, D per desiderabile e P per opzionale.

### 3.3 Requisiti funzionali

Poiché in fase di pre-analisi sono stati individuati 4 sottosistemi principali, si visualizzerà graficamente tale pseudo-ripartizione utilizzando i seguenti colori:

1. sottosistema gestione documentale
2. sottosistema gestione didattica
3. sottosistema gestione monitoraggio
4. sottosistema gestione accesso telematico

In bianco verranno lasciati i requisiti che coinvolgono due o più di tali sottosistemi

#### 3.3.1 Obbligatori

Il sistema deve:

ID	Breve Descrizione	Grado	Fonte
RF01.B	permettere l'inserimento, la rimozione e la modifica di studenti, professori, aule, insegnamenti...	Esplicito	F1
RF02.B	permettere l'associazione di voti, assenze e giustificazioni ad un particolare studente	Esplicito	F1

#### 3.3.2 Desiderabili

Il sistema dovrebbe:

ID	Breve Descrizione	Grado	Fonte
RF03.D	permettere di associare materia, orario, relative classi di insegnamento e presenze ad un particolare professore	Esplicito	F1
RF04.D	archiviare i documenti interni relativi alla qualità dell'istituto	Esplicito	F1
RF05.D	permettere la stesura, l'aggiornamento e la verifica di un insieme finito e definito di documenti del SGQ tramite form e layout preimpostati	Esplicito	F2
RF06.D	sostenere il monitoraggio tramite archiviazione di verbali di audit, segnalazioni, non conformità...	Esplicito	F1
RF07.D	permettere l'accesso in scrittura ai dati e in lettura degli stessi solo a chi esplicitamente autorizzato	Esplicito	F2

## Egoless Group

ID	Breve Descrizione	Grado	Fonte
RF08.D	permettere l'accesso telematico esterno all'offerta formativa dell'istituto	Esplicito	F1
RF09.D	gestire un iter documentale preimpostato per i documenti di 1° e 2° livello del SGQ scandito da processi fissati	Esplicito	F1
RF10.D	fornire la possibilità di gestire il versionamento documentale	Esplicito	F2
RF11.D	permettere la compilazione di questionari preimpostati	Esplicito	F2
RF12.D	gestire una time table relativa ai laboratori, ed alle aule condivise in generale, con possibilità di effettuare prenotazioni e ricerche ragionevoli	Esplicito	F2
RF13.D	gestire crediti e debiti relativi ad uno studente	Esplicito	F2
RF14.D	tracciare l'intera carriera scolastica dello studente nell'istituto	Esplicito	F2
RF15.D	consentire di aggiungere e rimuovere utenti sofisticati del sistema (cioè coloro che hanno un accesso autenticato)	Implicito	
RF16.D	fornire la possibilità di gestire ulteriori attributi sui documenti (lista di distribuzione, autore, firmatario...)	Esplicito	F2
RF17.D	effettuare statistiche sui dati degli studenti: media voti, media delle assenze, media di una classe, trovare massimi e minimi...	Implicito	
RN18.D	permettere di stampare documenti e dati fornendo print layout predefiniti	Implicito	
RF19.D	permettere l'accesso telematico esterno ai documenti relativi alla qualità interna dell'istituto	Esplicito	F1
RF30.D	calcolare in automatico e periodicamente le misurazioni sui dati anagrafici e sui voti previste in [MIQA sezione 8.1]	Esplicito	F3
RF31.D	archiviare, consultare e cancellare le misurazioni effettuate in automatico	Implicito	
RF32.D	permettere l'inserimento, la rimozione e la modifica dei dati relativi ai genitori degli studenti	Implicito	

### 3.3.3 Opzionali

Il sistema potrebbe:

## Egoless Group

ID	Breve Descrizione	Grado	Fonte
RF20.P	permettere l'elaborazione di statistiche a partire dai dati derivati dalla compilazione dei questionari	Implicito	
RF21.P	memorizzare eventuali assenze e sostituzioni dei docenti così da permettere una gestione più efficiente delle supplenze	Esplicito	F2
RF22.P	permettere l'archiviazione di informazioni su uno studente precedenti alla sua iscrizione all'istituto	Esplicito	F2
RF23.P	permettere l'accesso autenticato ai dati personali e ad alcuni dati condivisi per via telematica esternamente all'istituto	Implicito	
RF24.P	fornire una metodica per firmare elettronicamente ed in sicurezza i documenti	Esplicito	F1
RF25.P	gestire i curriculum vitae dei docenti	Implicito	
RF26.P	gestire un sistema di valutazione dei docenti	Esplicito	F2
RF27.P	ricavare statistiche dai dati di valutazione sui docenti	Implicito	
RF29.P	Permettere la modifica autenticata ed autorizzata dei dati per via telematica	Esplicito	F2
RF28.P	gestire diritti ed autorizzazioni a granularità fine	Esplicito	F2

### 3.4 Requisiti non funzionali

#### 3.4.1 Obbligatorî

ID	Breve Descrizione	Grado	Fonte
RN01.B	Il sistema deve fornire una visualizzazione grafica	Implicito	
RN02.B	Il sistema deve essere progettato ed implementato in modo da permetterne la futura manutenzione	Esplicito	F2
RN03.B	Il sistema deve essere corredato di documentazione completa per permetterne la futura manutenzione	Implicito	
RN04.B	Il sistema deve essere completamente portabile	Implicito	
RN05.B	Il sistema deve essere implementato utilizzando strumenti free onde evitare spese per l'acquisizione di eventuali licenze (riferendosi alla struttura del prodotto)	Implicito	
RN14.B	Il sistema deve essere implementato in modo tale che possa essere eseguito integralmente da un computer prodotto negli ultimi 5 anni (2001–2006).	Implicito	



### 3.4.2 Desiderabili

ID	Breve Descrizione	Grado	Fonte
RN06.D	Il sistema dovrebbe fornire un aiuto contestuale per guidare l'utente	Esplicito	F2
RN07.D	Il sistema dovrebbe fornire un'utilità di installazione in automatico	Implicito	
RN08.D	Il sistema dovrebbe essere sviluppato utilizzando strumenti free onde evitare spese per l'acquisizione di eventuali licenze a tempo di manutenzione (riferendosi agli strumenti utilizzati)	Implicito	
RN09.D	Essendo la qualità perno centrale dell'intero appalto, i processi istanziati dal fornitore durante lo sviluppo dovrebbero seguire standard di qualità	Implicito	
RN13.D	L'utente dovrebbe essere in grado di apprendere l'uso di ogni sottosistema in non più di 2 ore.	Esplicito	F3

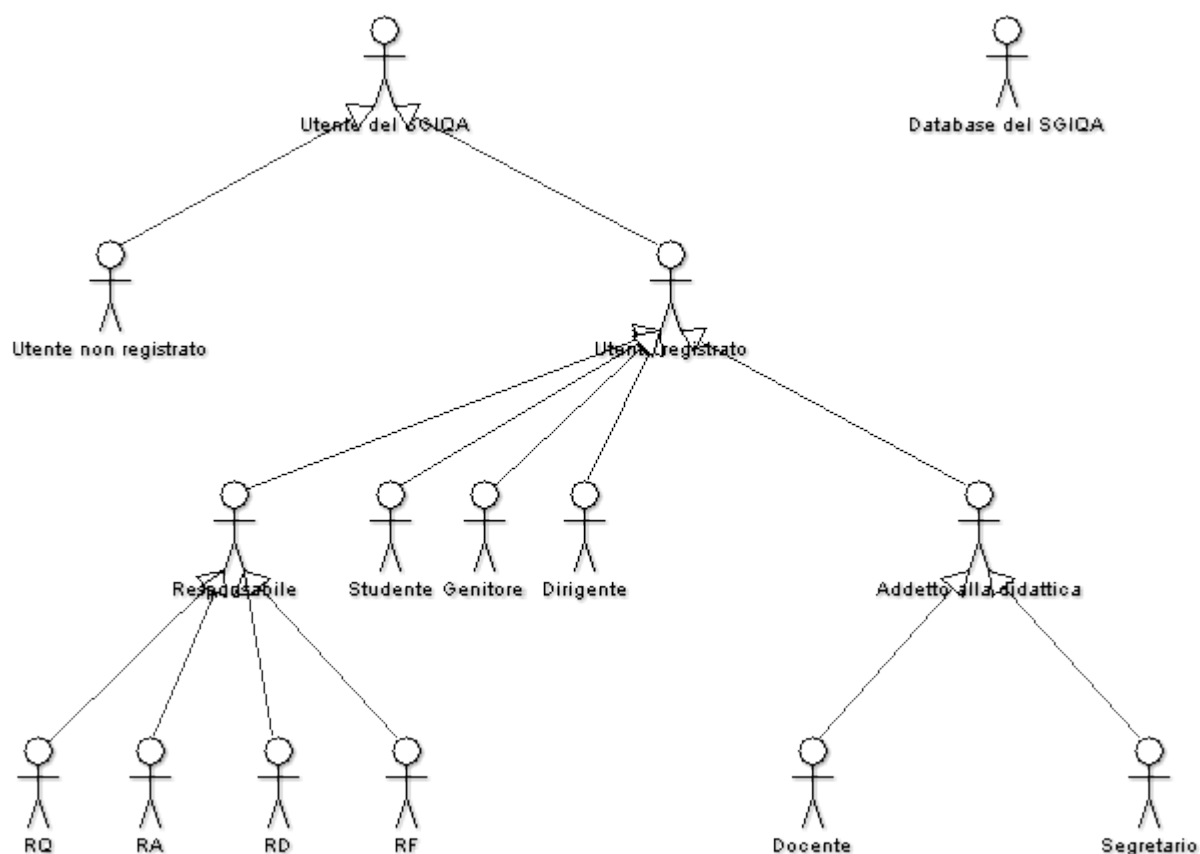
### 3.4.3 Opzionali

ID	Breve Descrizione	Grado	Fonte
RN10.P	Le statistiche potrebbero essere visualizzate tramite grafici	Implicito	
RN11.P	Il sistema potrebbe essere multilingua	Implicito	
RN12.P	L'aiuto contestuale potrebbe essere multilingua	Implicito	

## 4 Casi d'uso

### 4.1 Attori coinvolti

#### 4.1.1 Gerarchia di attori



#### 4.1.2 Database del SGIQA

Attore: <i>Database del SGIQA</i>	
<i>Tipo:</i>	Passivo
<i>Breve descrizione:</i>	Piattaforma su cui il sistema archivia tutti i propri dati
<i>Diritti in lettura:</i>	Nessuno
<i>Diritti in scrittura:</i>	Nessuno

#### 4.1.3 Utente SGIQA

<b>Attore: <i>Utente del SGIQA</i></b>	
<i>Tipo:</i>	Attivo
<i>Breve descrizione:</i>	Utente generico che interagisce con il sistema SGIQA
<i>Diritti in lettura:</i>	Specifico in base alla propria sotto-categoria.
<i>Diritti in scrittura:</i>	Specifico in base alla propria sotto-categoria.

#### 4.1.4 Utente non registrato

<b>Attore: <i>Utente non registrato</i></b>	
<i>Tipo:</i>	Attivo
<i>Breve descrizione:</i>	Visitatore generico interessato ai contenuti pubblici del sistema
<i>Diritti in lettura:</i>	Tutti i dati pubblici, per i quali non è necessaria l'autenticazione.
<i>Diritti in scrittura:</i>	Nessuno

#### 4.1.5 Utente registrato

<b>Attore: <i>Utente registrato</i></b>	
<i>Tipo:</i>	Attivo
<i>Breve descrizione:</i>	Utente che, mediante autenticazione, acquisisce autorizzazioni specifiche (definite dal proprio ruolo nel sistema).
<i>Diritti in lettura:</i>	Tutti i dati pubblici, per i quali non è necessaria l'autenticazione, in più tutti i privilegi specifici di ogni sotto-categoria.
<i>Diritti in scrittura:</i>	Tutti i privilegi specifici di ogni sotto-categoria.

#### 4.1.6 Studente

<b>Attore: <i>Studente</i></b>	
<i>Tipo:</i>	Attivo
<i>Breve descrizione:</i>	Alunno iscritto nell'istituto
<i>Diritti in lettura:</i>	Tutti i dati pubblici, e quelli personali relativi alla carriera dello studente stesso.
<i>Diritti in scrittura:</i>	Nessuno

#### 4.1.7 Genitore

<b>Attore: <i>Genitore</i></b>	
<i>Tipo:</i>	Attivo
<i>Breve descrizione:</i>	Genitore di uno o più studenti
<i>Diritti in lettura:</i>	Tutti i dati pubblici, e quelli personali relativi alla carriera del/dei figli.
<i>Diritti in scrittura:</i>	Nessuno

#### 4.1.8 Dirigente

<b>Attore: <i>Dirigente</i></b>	
<i>Tipo:</i>	Attivo
<i>Breve descrizione:</i>	Dirigente dell'istituto
<i>Diritti in lettura:</i>	Tutti i dati pubblici, quelli amministrativi degli studenti e del personale. Tutti i documenti, anche quelli non emessi ufficialmente.
<i>Diritti in scrittura:</i>	Tutti quelli relativi a poteri decisionali nell'istituto: verifica e approvazione dei documenti, pianificazione di obiettivi, attività di monitoraggio...

#### 4.1.9 Responsabile

<b>Attore: <i>Responsabile</i></b>	
<i>Tipo:</i>	Attivo
<i>Breve descrizione:</i>	Responsabile di qualche area prevista dall'istituto
<i>Diritti in lettura:</i>	Tutti i dati pubblici. Tutti i documenti pubblici e quelli di propria competenza, anche se non emessi ufficialmente.
<i>Diritti in scrittura:</i>	Redazione, modifica, eliminazione di documenti.

#### 4.1.10 Responsabile per la Qualità

<b>Attore: <i>Responsabile per la Qualità (RQ)</i></b>	
<i>Tipo:</i>	Attivo
<i>Breve descrizione:</i>	Responsabile che definisce le regole per garantire

	qualità all'interno dell'istituto.
<i>Diritti in lettura:</i>	Tutti i dati pubblici. Documenti pubblici e quelli relativi alla qualità.
<i>Diritti in scrittura:</i>	Documenti e dati relativi alla qualità.

#### 4.1.11 Responsabile per l'Ambiente

<b>Attore: Responsabile per l'Ambiente (RA)</b>	
<i>Tipo:</i>	Attivo
<i>Breve descrizione:</i>	Responsabile rispetto dell'ambiente
<i>Diritti in lettura:</i>	Tutti i dati pubblici. Documenti pubblici e quelli relativi all'ambiente.
<i>Diritti in scrittura:</i>	Documenti e dati relativi all'ambiente.

#### 4.1.12 Responsabile della Documentazione

<b>Attore: Responsabile della Documentazione (RD)</b>	
<i>Tipo:</i>	Attivo
<i>Breve descrizione:</i>	Si occupa degli aspetti tecnici per archiviare l'intero sistema documentale operativo dell'istituto.
<i>Diritti in lettura:</i>	Tutti i dati pubblici. Tutti i documenti.
<i>Diritti in scrittura:</i>	Tutti i documenti.

#### 4.1.13 Responsabile di Funzione

<b>Attore: Responsabile di Funzione (RF)</b>	
<i>Tipo:</i>	Attivo
<i>Breve descrizione:</i>	Responsabile dell'attuazione delle regole stabilite all'interno dell'istituto.
<i>Diritti in lettura:</i>	Tutti i dati e documenti pubblici.
<i>Diritti in scrittura:</i>	Registrazioni varie (efficacia azioni correttive...)

#### 4.1.14 Addetto alla didattica

<b>Attore: Addetto alla didattica</b>	
<i>Tipo:</i>	Attivo

<i>Breve descrizione:</i>	Persona addetta alla gestione dell'area didattica.
<i>Diritti in lettura:</i>	Tutti i dati pubblici, in più tutti i privilegi specifici di ogni sotto-categoria.
<i>Diritti in scrittura:</i>	Tutti i privilegi specifici di ogni sotto-categoria.

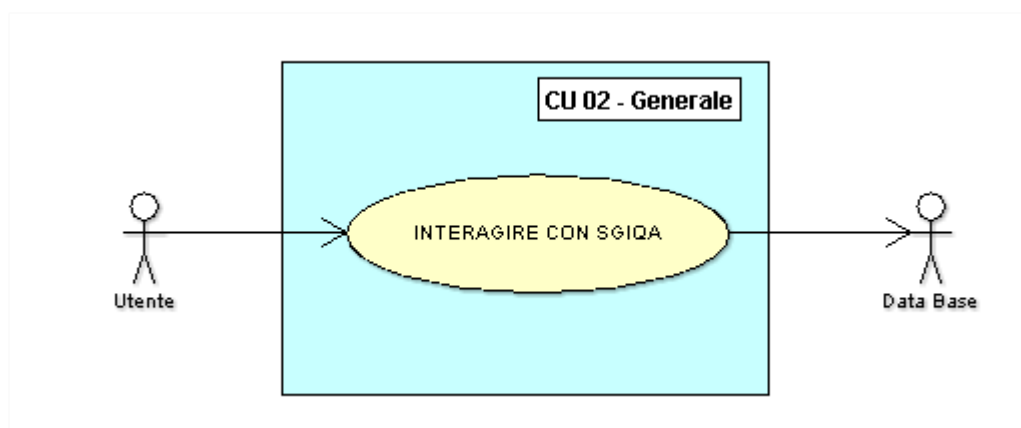
#### 4.1.15 Docente

<b>Attore: Docente</b>	
<i>Tipo:</i>	Attivo
<i>Breve descrizione:</i>	Insegnante dell'istituto
<i>Diritti in lettura:</i>	Tutti i dati pubblici, e quelli didattici di propria competenza.
<i>Diritti in scrittura:</i>	Tutti i dati didattici di propria competenza: registro dei voti, delle assenze, compiti...

#### 4.1.16 Segretario

<b>Attore: Segretario</b>	
<i>Tipo:</i>	Attivo
<i>Breve descrizione:</i>	Addetto alla segreteria
<i>Diritti in lettura:</i>	Tutti i dati pubblici e quelli di organizzazione interna della didattica.
<i>Diritti in scrittura:</i>	Tutti i dati riguardanti l'organizzazione della didattica: gestione docenti, infrastrutture, orari...

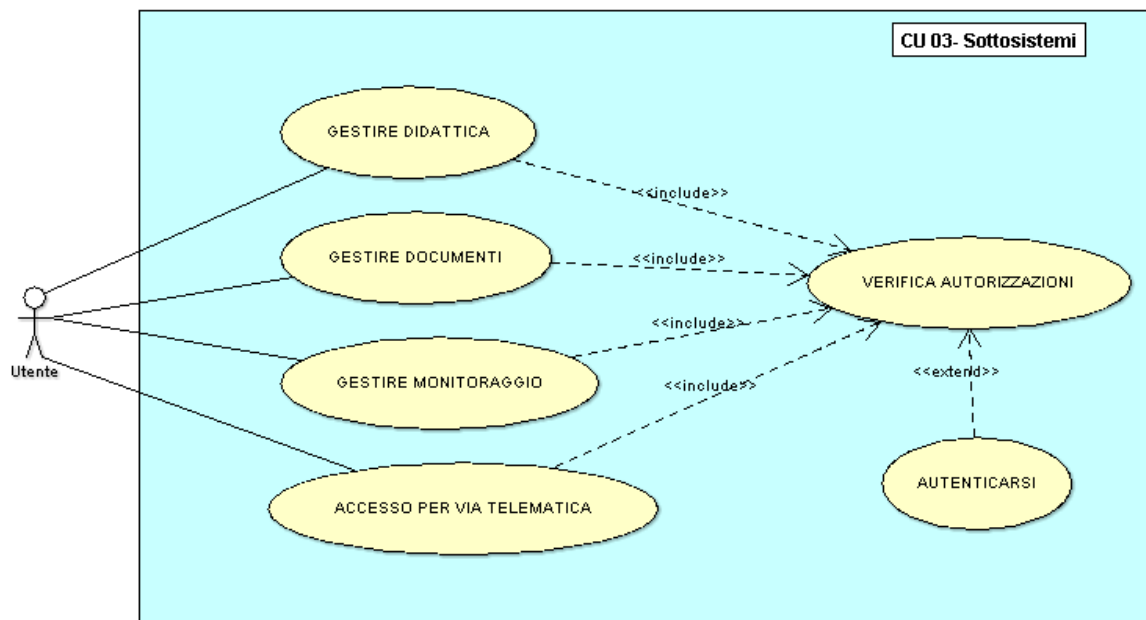
### 4.2 Caso d'uso generale



## 4.2.1 Interagire con SGIQA

<b>CU02/1 - Interagire con SGIQA</b>	
<b>Breve descrizione:</b>	L'utente accede al Sistema per eseguire delle operazioni
<b>Attori:</b>	Utente
<b>Precondizioni:</b>	L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta
<b>Flusso principale:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente sceglie l'operazione da fare</li> <li>2. Il sistema controlla che l'utente abbia i permessi ed i diritti necessari per effettuare tale operazione</li> <li>3. L'utente esegue l'operazione richiesta</li> <li>4. Il sistema controlla la <i>validità</i> dell'operazione</li> <li>5. Il sistema aggiorna il proprio stato</li> </ol>
<b>Postcondizione:</b>	Il database ha subito degli accessi in lettura e/o scrittura
<b>Flussi alternativi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permessi e diritti insufficienti</li> <li>• Annulla</li> <li>• Operazione non valida</li> </ul>

## 4.3 Gestione dei sottosistemi



## 4.3.1 Gestire didattica

<b>CU03/1 - Gestire didattica</b>	
<i>Breve descrizione:</i>	L'utente accede al Sistema per eseguire delle operazioni che interessano la gestione degli insegnamenti, studenti, personale, infrastrutture
<i>Attori:</i>	Utente
<i>Precondizioni:</i>	L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente sceglie l'operazione da eseguire</li> <li>2. Il sistema controlla che l'utente abbia i permessi ed i diritti necessari per effettuare tale operazione</li> <li>3. L'utente esegue l'operazione richiesta</li> <li>4. Il sistema controlla la <i>validità</i> dell'operazione</li> <li>5. Il sistema aggiorna il proprio stato</li> </ol>
<i>Postcondizione:</i>	Lo stato in cui si trova il sistema è consistente
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permessi e diritti insufficienti</li> <li>• Annulla</li> <li>• Operazione non valida</li> <li>• Dati non validi</li> </ul>

## 4.3.2 Gestire documenti

<b>CU03/2 - Gestire Documenti</b>	
<i>Breve descrizione:</i>	L'utente accede al Sistema per eseguire delle operazioni sui documenti (1°/ 2° livello o altri)
<i>Attori:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utente</li> </ul>
<i>Precondizioni:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta</li> <li>• Il sistema deve conoscere la struttura dei vari tipi di documenti</li> </ul>
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente sceglie di poter operare sui documenti scolastici</li> <li>2. Il sistema controlla che l'utente abbia i permessi ed i diritti necessari per effettuare tale operazione</li> <li>3. L'utente esegue l'operazione</li> <li>4. Il sistema controlla la <i>validità</i> dell'operazione e dei documenti prodotti</li> <li>5. Il sistema aggiorna il proprio stato</li> </ol>
<i>Postcondizioni:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il database si trova in uno stato consistente</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I documenti presenti devono essere ben formati secondo una precisa struttura</li> </ul>
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permessi e diritti insufficienti</li> <li>• Annulla</li> <li>• Operazione non valida</li> </ul>

#### 4.3.3 Gestire monitoraggio

<b>CU03/3 - Gestire monitoraggio</b>	
<i>Breve descrizione:</i>	L'utente gestisce informazioni riguardanti il controllo delle attività e delle infrastrutture interne alla scuola per poter intraprendere delle azioni correttive
<i>Attori:</i>	Utente
<i>Precondizioni:</i>	L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente sceglie di gestire il monitoraggio della qualità</li> <li>2. Il sistema controlla che l'utente abbia i permessi ed i diritti necessari per effettuare tale operazione.</li> <li>3. L'utente esegue l'operazione richiesta</li> <li>4. Il sistema controlla la <i>validità</i> dell'operazione e che i dati inseriti siano conformi a particolari modelli quando richiesto</li> <li>5. Il sistema aggiorna il proprio stato</li> </ol>
<i>Postcondizioni:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il database si trova in uno stato consistente</li> <li>• I dati seguono</li> </ul>
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permessi e diritti insufficienti</li> <li>• Annulla</li> <li>• Operazione non valida</li> </ul>

#### 4.3.4 Accesso per via telematica

<b>CU03/4 - Accesso per via telematica</b>	
<i>Breve descrizione:</i>	L'utente accede al Sistema per via telematica al fine di poter consultare, modificare, accedere ai dati scolastici che gli interessano
<i>Attori:</i>	Utente
<i>Precondizioni:</i>	L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente sceglie l'operazione da fare</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Il sistema controlla che l'utente abbia i permessi ed i diritti necessari per effettuare tale operazione</li> <li>3. L'utente esegue l'operazione richiesta</li> <li>4. Il sistema controlla la <i>validità</i> dell'operazione</li> <li>5. Il sistema aggiorna il proprio stato</li> </ol>
<i>Postcondizioni:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il database si trova in uno stato consistente</li> <li>• La privacy è stata garantita</li> </ul>
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permessi e diritti insufficienti</li> <li>• Annulla</li> <li>• Operazione non valida</li> </ul>

#### 4.3.5 Verifica autorizzazioni

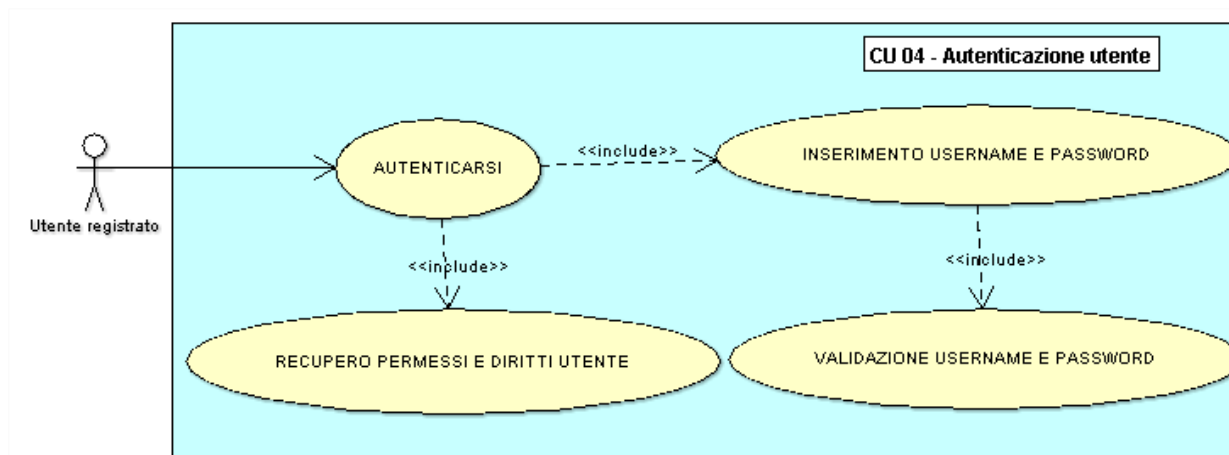
<b>CU03/5 - Verifica autorizzazioni</b>	
<i>Breve descrizione:</i>	Il sistema deve verificare che l'operazione richiesta sia autorizzata, possa essere eseguita
<i>Attori:</i>	Sistema
<i>Precondizioni:</i>	Il sistema sa i diritti legati a ciascuna
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il sistema controlla che l'operazione richiesta dall'utente debba essere autorizzata</li> <li>2. L'utente procede con la sua operazione</li> </ol>
<i>Postcondizione:</i>	Il database è stato acceduto solo nelle parti consentite
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Richiesta di autenticazione</li> <li>• Annulla</li> <li>• Operazione non valida</li> </ul>

#### 4.3.6 Autenticarsi

<b>CU03/6 - Autenticarsi</b>	
<i>Breve descrizione:</i>	L'utente comunica al sistema la propria identità
<i>Attori:</i>	Utente
<i>Precondizioni:</i>	L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il sistema richiede all'utente di autenticarsi</li> <li>2. L'utente inserisce username e password (dati di login)</li> <li>3. Il sistema controlla la validità dei dati di login</li> <li>4. L'utente ha acquisito i diritti e i permessi che il sistema gli concede</li> </ol>

<i>Postcondizione:</i>	L'utente è stato autenticato, cioè è realmente chi dice di essere
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Annulla</li> <li>• Dati di login non validi</li> </ul>

#### 4.4 Autenticazione utente



##### 4.4.1 Inserimento username e password

###### **CU04/1 - Inserimento username e password**

<i>Breve descrizione:</i>	L'utente a cui è stato richiesto di autenticarsi inserisce in un apposito spazio la propria username e password
<i>Attori:</i>	Utente registrato
<i>Precondizioni:</i>	L'utente deve essere registrato per poter avere username e password
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente inserisce i dati richiesti</li> <li>2. L'utente inoltra i dati inseriti</li> </ol>
<i>Postcondizione:</i>	Viene attivata la procedura di <i>validazione</i> dei dati inseriti
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Annulla</li> </ul>

##### 4.4.2 Validazione username e password

###### **CU04/2 - Validazione username e password**

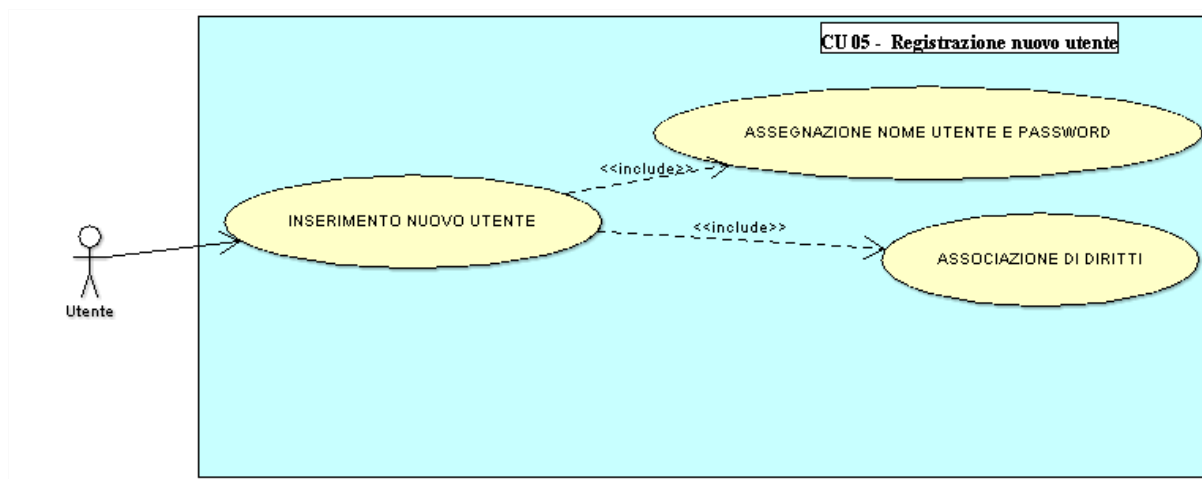
<i>Breve descrizione:</i>	Il sistema controlla che lo username e la password inseriti siano validi
---------------------------	--

<b>Attori:</b>	Sistema
<b>Precondizioni:</b>	Il sistema possiede un elenco degli utenti registrati
<b>Flusso principale:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il sistema cerca la presenza se i dati inseriti corrispondono a dati di cui è già in possesso</li> <li>2. Il sistema aggiunge permessi all'utente consoni alla sua identità</li> </ol>
<b>Postcondizione:</b>	Il sistema comunica all'utente se i dati erano <i>validi</i>
<b>Flussi alternativi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Annulla</li> <li>• Dati di login non validi</li> </ul>

#### 4.4.3 Recupero permessi e diritti utente

<b>CU04/3 - Recupero permessi e diritti utente</b>	
<b>Breve descrizione:</b>	Il sistema recupera i permessi e diritti che appartengono ad un utente
<b>Attori:</b>	Sistema
<b>Precondizioni:</b>	Il sistema sa quali permessi e diritti dare
<b>Flusso principale:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il sistema attua la politica di permessi che possiede</li> </ol>
<b>Postcondizione:</b>	La politica attuata è corretta
<b>Flussi alternativi:</b>	-

### 4.5 Registrazione utente



#### 4.5.1 Inserimento nuovo utente

<b>CU05/1 - Inserimento nuovo utente</b>	
<i>Breve descrizione:</i>	Un utente registra un nuovo utente fruitore del sistema conferendogli diritti, permessi consono alla sua mansione e i dati (nome utente e password) per poter autenticarsi
<i>Attori:</i>	Utente
<i>Precondizioni:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente che esegue la registrazione deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta.</li> <li>• L'utente che verrà registrato deve avere un ruolo all'interno della scuola</li> </ul>
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente sceglie di registrare un nuovo utente</li> <li>2. Il sistema controlla che l'utente abbia i permessi ed i diritti necessari per effettuare tale operazione</li> <li>3. Il sistema controlla che l'utente da registrare abbia un ruolo all'interno della scuola</li> <li>4. L'utente attribuisce un nome utente e una password validi</li> <li>5. L'utente associa diritti e permessi al nuovo utente registrato</li> <li>6. Il sistema aggiorna il proprio stato</li> </ol>
<i>Postcondizione:</i>	Il database si trova in uno stato consistente
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permessi e diritti insufficienti</li> <li>• Annulla</li> <li>• (Dati non validi incluso nel CU05/2)</li> </ul>

#### 4.5.2 Assegnazione nome utente e password

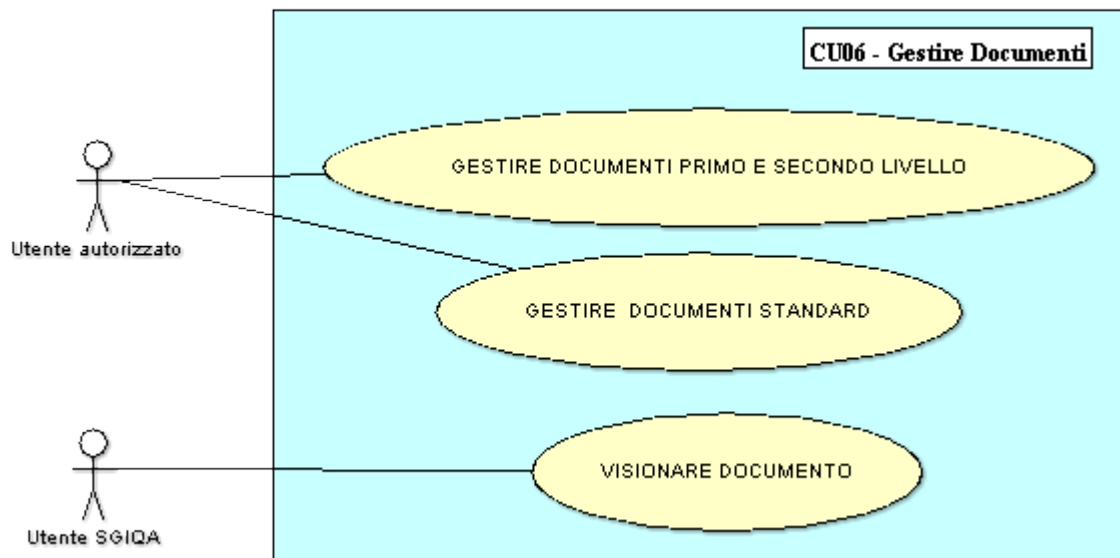
<b>CU05/2 - Assegnazione nome utente e password</b>	
<i>Breve descrizione:</i>	L'utente che sta facendo la registrazione attribuisce un nome utente e una password all'utente che sta registrando
<i>Attori:</i>	Utente
<i>Precondizioni:</i>	L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente genera un nome utente e una password all'utente da registrare</li> <li>2. Il sistema controlla la validità del nome utente e della password</li> <li>3. Il sistema aggiorna il proprio stato</li> </ol>
<i>Postcondizione:</i>	Nome utente e password sono validi

<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Annulla</li> <li>• Dati non validi</li> </ul>
----------------------------	--

#### 4.5.3 Associazione diritti

<b>CU05/3 - Associazione diritti</b>	
<i>Breve descrizione:</i>	L'utente attribuisce all'utente appena registrato una serie di diritti permessi e restrizioni
<i>Attori:</i>	Utente
<i>Precondizioni:</i>	L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente associa i diritti</li> <li>2. Il sistema controlla la validità dell'operazione</li> <li>3. Il sistema aggiorna il proprio stato</li> </ol>
<i>Postcondizione:</i>	I diritti attribuiti all'utente registrato devono essere adeguati alla sua mansione
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permessi e diritti insufficienti</li> <li>• Annulla</li> <li>• Operazione non valida</li> </ul>

#### 4.6 Gestione documenti



##### 4.6.1 Gestire documenti di primo e secondo livello

###### **CU06/1 - Gestire documenti di primo e secondo livello**

<i>Breve descrizione:</i>	L'utente gestisce i documenti di 1° e 2° livello
<i>Attori:</i>	Utente autorizzato
<i>Precondizioni:</i>	L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente sceglie di gestire tipologie di documenti di primo o secondo livello</li> <li>2. L'utente esegue l'operazione di gestione desiderata</li> <li>3. Il sistema controlla la validità dell'operazione e dei dati inseriti</li> <li>4. Il sistema aggiorna il proprio stato</li> </ol>
<i>Postcondizione:</i>	Lo stato in cui si trova il sistema è consistente
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Annulla</li> <li>• Operazione non valida</li> <li>• Dati non validi</li> </ul>

#### 4.6.2 Gestire documenti standard

Vengono così indicati tutti i documenti che non fanno parte del 1° o 2° livello del Sistema Gestione Qualità

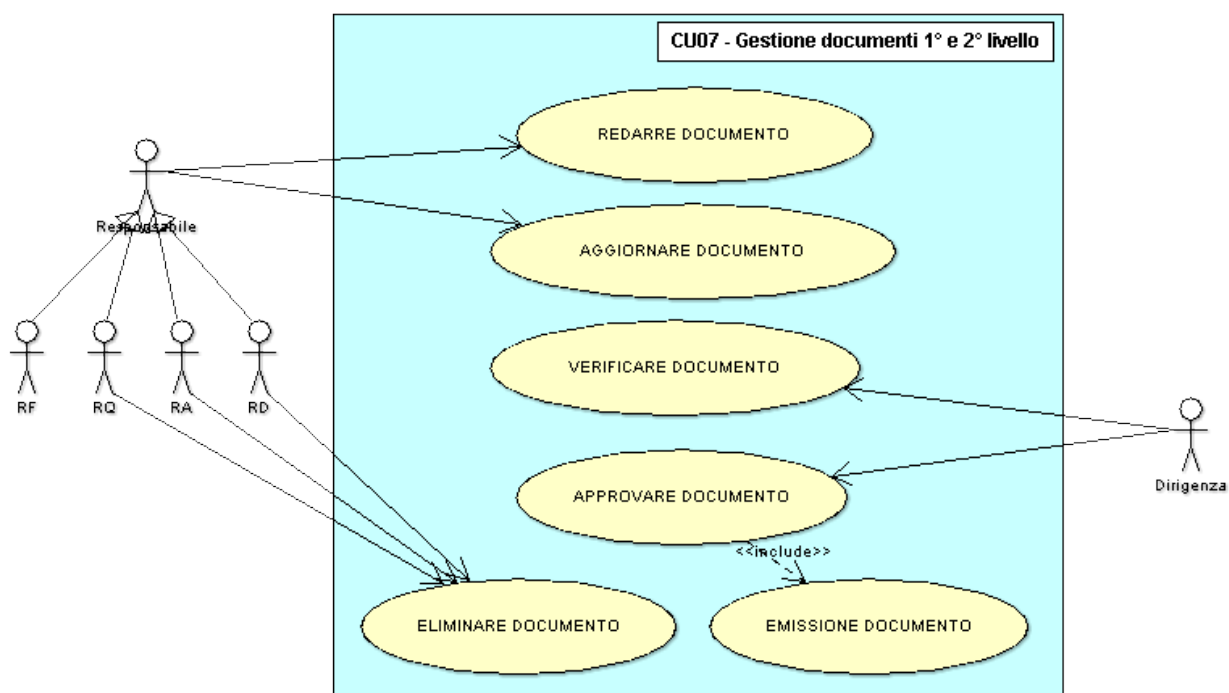
##### **CU06/2 - Gestire documenti standard**

<i>Breve descrizione:</i>	L'utente gestisce i documenti standard (che non appartengano a quelli di 1° e 2° livello)
<i>Attori:</i>	Utente autorizzato
<i>Precondizioni:</i>	L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente sceglie di gestire tipologie di documenti standard</li> <li>2. L'utente esegue l'operazione di gestione desiderata</li> <li>3. Il sistema controlla la validità dell'operazione e dei dati inseriti</li> <li>4. Il sistema aggiorna il proprio stato</li> </ol>
<i>Postcondizione:</i>	Lo stato in cui si trova il sistema è consistente
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Annulla</li> <li>• Operazione non valida</li> <li>• Dati non validi</li> </ul>

#### 4.6.3 Visionare documento

**CU06/3 - Visionare documento**

<b>Breve descrizione:</b>	L'utente prende visione di un documento esistente emesso pubblicamente
<b>Attori:</b>	Utente generico
<b>Precondizioni:</b>	Il documento deve esistere nell'archivio del sistema e deve essere stato emesso pubblicamente
<b>Flusso principale:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente chiede di visionare un documento</li> <li>2. Il sistema richiede all'utente di selezionare il documento da visualizzare, tra la lista di quelli emessi pubblicamente</li> <li>3. L'utente sceglie il documento desiderato</li> <li>4. Il sistema visualizza il documento</li> </ol>
<b>Postcondizione:</b>	Il documento è stato visualizzato
<b>Flussi alternativi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permessi e diritti insufficienti</li> <li>• Annulla</li> </ul>

**4.7 Gestione documenti di 1° e 2° livello****4.7.1 Redarre documento****CU07/1 - Redarre documento**

<b>Breve descrizione:</b>	L'utente crea un nuovo documento di primo o secondo livello
---------------------------	---



<i>Attori:</i>	Responsabile RD o RA o RQ o RF
<i>Precondizioni:</i>	L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente chiede di redarre un nuovo documento</li> <li>2. Il sistema richiede all'utente la tipologia del documento, mediante scelta da una lista predefinita</li> <li>3. L'utente sceglie la categoria di documento desiderata</li> <li>4. Il sistema richiede la compilazione di campi predefiniti del documento</li> <li>5. L'utente compila i campi richiesti</li> <li>6. Il sistema controlla la validità dei dati inseriti (ove possibile)</li> <li>7. Il sistema crea un nuovo documento da verificare, firmandolo con autore, data, codice...</li> </ol>
<i>Postcondizione:</i>	Un nuovo documento di primo o secondo livello è stato inserito nel sistema, ma in attesa di verifica
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dati inseriti non validi</li> <li>• Annulla</li> </ul>

#### 4.7.2 Aggiornare documento

<b>CU07/2 - Aggiornare documento</b>	
<i>Breve descrizione:</i>	L'utente modifica un documento esistente di primo o secondo livello
<i>Attori:</i>	Responsabile RD o RA o RQ o RF
<i>Precondizioni:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta</li> <li>• Il documento deve esistere ed non essere in attesa di approvazione (per la consistenza della stessa)</li> </ul>
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente chiede di modificare un documento</li> <li>2. Il sistema richiede all'utente di selezionare il documento da modificare</li> <li>3. L'utente sceglie il documento desiderato</li> <li>4. Il sistema visualizza in modalità editabile i campi predefiniti del documento</li> <li>5. L'utente modifica i campi desiderati</li> <li>6. Il sistema controlla la validità dei dati inseriti (ove possibile)</li> <li>7. Il sistema registra le modifiche del documento, firmandolo con autore delle modifiche, data...</li> </ol>

<i>Postcondizione:</i>	Il documento di primo o secondo livello è stato modificato ed è ora in attesa di verifica
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dati inseriti non validi</li> <li>• Annulla</li> </ul>

#### 4.7.3 Verificare documento

<b>CU07/3 - Verificare documento</b>	
<i>Breve descrizione:</i>	L'utente effettua la verifica di un documento di primo o secondo livello
<i>Attori:</i>	Dirigente
<i>Precondizioni:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta</li> <li>• Il documento deve esistere ed essere in attesa di verifica</li> </ul>
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente chiede di verificare un documento</li> <li>2. Il sistema richiede all'utente di selezionare tra i documenti in attesa di verifica quello desiderato</li> <li>3. L'utente sceglie il documento da verificare</li> <li>4. Il sistema visualizza in modalità editabile i campi predefiniti del documento</li> <li>5. L'utente verifica i dati</li> <li>6. Il sistema controlla che non siano state apportate modifiche che violano la validità dei dati</li> <li>7. Il sistema registra la verifica del documento, firmandolo con autore e data</li> </ol>
<i>Postcondizione:</i>	Un documento di primo o secondo livello è stato verificato ed è ora in attesa di approvazione
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dati inseriti non validi</li> <li>• Annulla</li> </ul>

#### 4.7.4 Approvare documento

<b>CU07/4 - Approvare documento</b>	
<i>Breve descrizione:</i>	L'utente approva l'emissione di un nuovo documento di primo o secondo livello
<i>Attori:</i>	Dirigente
<i>Precondizioni:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta</li> <li>• Il documento deve esistere ed essere in attesa di approvazione</li> </ul>

<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente chiede di approvare un documento</li> <li>2. Il sistema richiede all'utente di selezionare tra i documenti in attesa di approvazione quello desiderato</li> <li>3. L'utente sceglie il documento da approvare</li> <li>4. Il sistema visualizza in modalità non editabile i campi predefiniti del documento, chiedendo l'approvazione</li> <li>5. L'utente conferma l'approvazione</li> <li>6. Il sistema avvia l'emissione del documento</li> </ol>
<i>Postcondizione:</i>	Il documento di primo o secondo livello sta per essere emesso
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Annulla</li> <li>• Rifiuto approvazione</li> </ul>

#### 4.7.5 Emissione documento

<b>CU07/5 - Emissione documento</b>	
<i>Breve descrizione:</i>	L'utente emette un documento esistente di primo o secondo livello
<i>Attori:</i>	Nessuno
<i>Precondizioni:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il documento deve esistere ed essere stato approvato</li> </ul>
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il caso d'uso inizia appena dopo che l'utente ha approvato l'emissione del documento di primo o secondo livello</li> <li>2. Il sistema invalida, marcando come “superata”, un'eventuale versione precedente del documento</li> <li>3. Il sistema rende disponibile la nuova versione del documento</li> </ol>
<i>Postcondizione:</i>	Il documento di primo o secondo livello è stato emesso ed è quindi disponibile
<i>Flussi alternativi:</i>	Nessuno

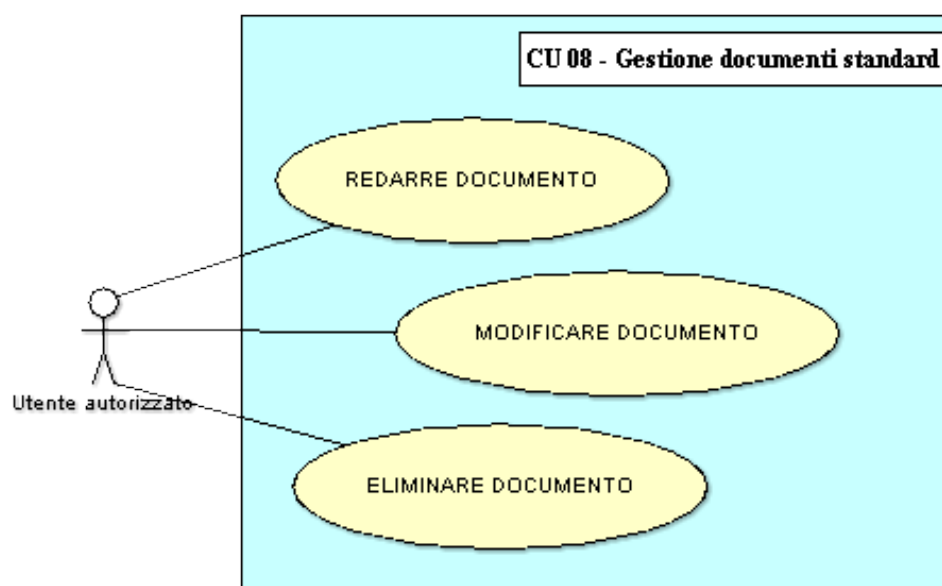
#### 4.7.6 Eliminare documento

<b>CU07/6 - Eliminare documento</b>	
<i>Breve descrizione:</i>	L'utente elimina un documento esistente di primo o secondo livello
<i>Attori:</i>	Responsabile (RD o RA o RQ)
<i>Precondizioni:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente deve possedere i permessi ed i diritti</li> </ul>

	necessari ad eseguire l'operazione richiesta <ul style="list-style-type: none"> <li>Almeno un documento deve esistere nell'archivio del sistema</li> </ul>
<i>Flusso principale:</i>	1. L'utente chiede di eliminare un documento di primo o secondo livello 2. Il sistema richiede all'utente di selezionare il documento da eliminare 3. L'utente seleziona il documento desiderato 4. Il sistema elimina il documento
<i>Postcondizione:</i>	Il documento di primo o secondo livello è stato eliminato dal sistema
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il documento indicato non esiste</li> <li>Annulla</li> </ul>

## 4.8 Gestione documenti standard

Vengono così indicati tutti i documenti che non fanno parte del 1° o 2° livello del Sistema Gestione Qualità



### 4.8.1 Redarre documento

<b>CU08/1 - Redarre documento</b>	
<i>Breve descrizione:</i>	L'utente scrive un nuovo documento standard seguendo un'impostazione predefinita
<i>Attori:</i>	Utenti autorizzati quali RQ, RA, RF, RD, dirigenza, segretari e professori

<i>Precondizioni:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta</li> <li>• Per la tipologia di documento voluta non esiste una versione già redatta, nel caso in cui il documento sia univoco(cioè non possano esservi più documenti di quel tipo). In caso contrario l'operazione da considerare è modifica</li> </ul>
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente sceglie la tipologia di documento</li> <li>2. Il sistema mostra all'utente un form preimpostato contenente campi di input adeguati</li> <li>3. L'utente riempie i campi di input</li> <li>4. Il sistema controlla la validità dell'operazione e dei dati inseriti</li> <li>5. Il sistema aggiorna il proprio stato</li> </ol>
<i>Postcondizione:</i>	E' avvenuta la redazione di una nuova tipologia di documento
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipologia di documento inesistente</li> <li>• Annulla</li> <li>• Dati non validi</li> </ul>

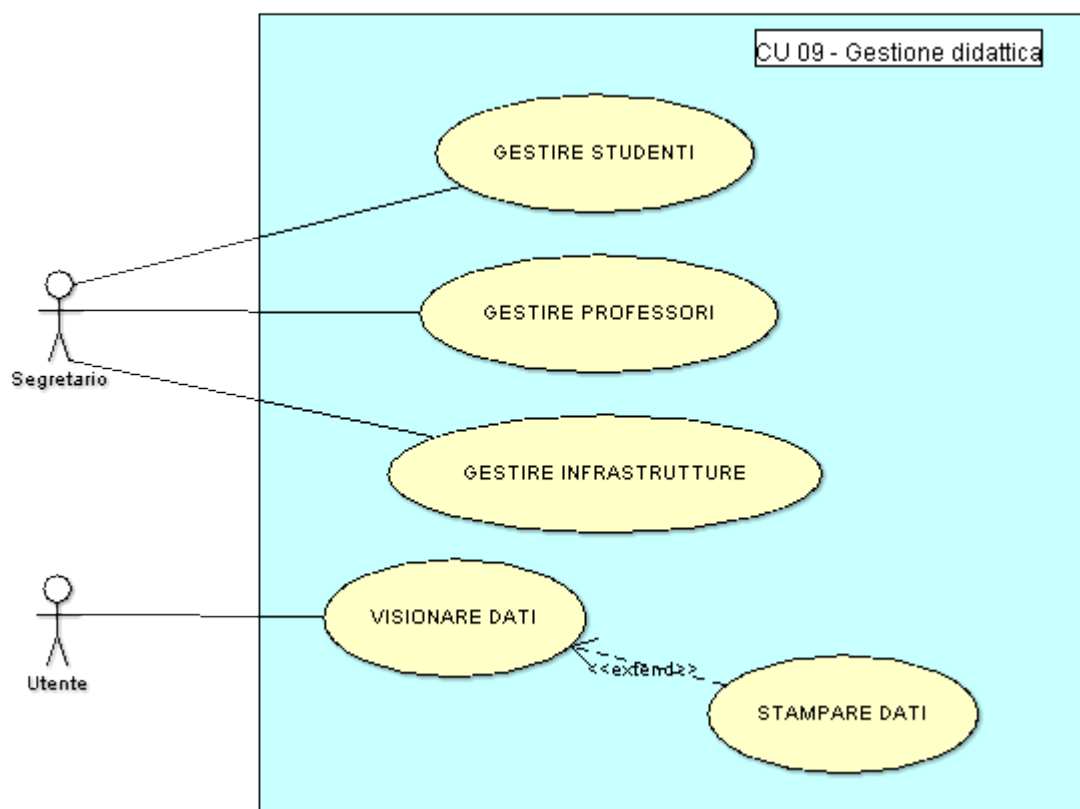
#### 4.8.2 Modificare documento

<b>CU08/2 - Modificare documento</b>	
<i>Breve descrizione:</i>	L'utente modifica i dati contenuti in un documento standard redatto in precedenza
<i>Attori:</i>	Utenti autorizzati quali RQ, RA, RF, RD, dirigenza, segretari e professori
<i>Precondizioni:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta</li> <li>• Esiste almeno un documento nel database di sistema</li> </ul>
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente sceglie il documento da modificare</li> <li>2. Il sistema mostra un form con campi di input già riempiti (parzialmente o totalmente)</li> <li>3. L'utente apporta le modifiche desiderate</li> <li>4. Il sistema controlla la validità dell'operazione e dei dati inseriti</li> <li>5. Il sistema aggiorna il proprio stato</li> </ol>
<i>Postcondizione:</i>	Il documento nel database è stato aggiornato
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento inesistente</li> <li>• Annulla</li> <li>• Dati non validi</li> </ul>

## 4.8.3 Eliminare documento

<b>CU08/3 - Eliminare documento</b>	
<i>Breve descrizione:</i>	L'utente elimina un documento standard preesistente
<i>Attori:</i>	Utenti autorizzati quali RQ, RA, RF, RD, dirigenza, segretari e professori
<i>Precondizioni:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta</li> <li>• Esiste almeno un documento da eliminare</li> </ul>
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente sceglie il documento da eliminare</li> <li>2. Il sistema controlla la validità dell'operazione</li> <li>3. Il sistema aggiorna il proprio stato</li> </ol>
<i>Postcondizione:</i>	Un documento è stato eliminato
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento inesistente</li> <li>• Annulla</li> <li>• Dati non validi</li> </ul>

## 4.9 Gestione didattica



## 4.9.1 Gestire studenti

<b>CU09/1 - Gestire studenti</b>	
<i>Breve descrizione:</i>	L'utente gestisce i dati didattici relativi agli studenti
<i>Attori:</i>	Segretario
<i>Precondizioni:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta</li> <li>• Esiste il record di almeno uno studente</li> </ul>
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente sceglie di gestire dati didattici relativi agli studenti</li> <li>2. L'utente esegue l'operazione</li> <li>3. Il sistema controlla la validità dell'operazione e dei dati inseriti</li> <li>4. Il sistema aggiorna il proprio stato</li> </ol>
<i>Postcondizione:</i>	Nessuna
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Annulla</li> <li>• Operazione non valida</li> <li>• Dati non validi</li> </ul>

## 4.9.2 Gestire professori

<b>CU09/2 - Gestire professori</b>	
<i>Breve descrizione:</i>	L'utente gestisce i dati didattici relativi ai professori
<i>Attori:</i>	Segretario
<i>Precondizioni:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta</li> <li>• Esiste il record di almeno un professore</li> </ul>
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente sceglie di gestire dati didattici relativi ai professori</li> <li>2. L'utente esegue l'operazione</li> <li>3. Il sistema controlla la validità dell'operazione e dei dati inseriti</li> <li>4. Il sistema aggiorna il proprio stato</li> </ol>
<i>Postcondizione:</i>	Nessuna
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Annulla</li> <li>• Operazione non valida</li> <li>• Dati non validi</li> </ul>

## 4.9.3 Gestire infrastrutture

**CU09/3 - Gestire Infrastrutture**

<i>Breve descrizione:</i>	L'utente gestisce i dati relativi alla gestione delle strutture scolastiche
<i>Attori:</i>	Segretario
<i>Precondizioni:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta</li> <li>• Esiste almeno un record relativo alle infrastrutture</li> </ul>
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente sceglie di gestire dati alla gestione delle strutture scolastiche</li> <li>2. L'utente esegue l'operazione</li> <li>3. Il sistema controlla la validità dell'operazione e dei dati inseriti</li> <li>4. Il sistema aggiorna il proprio stato</li> </ol>
<i>Postcondizione:</i>	Nessuna
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Annulla</li> <li>• Operazione non valida</li> <li>• Dati non validi</li> </ul>

#### 4.9.4 Visionare dati

<b>CU09/4 - Visionare dati</b>	
<i>Breve descrizione:</i>	L'utente accede in lettura ai dati relativi alla didattica
<i>Attori:</i>	Utente
<i>Precondizioni:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta</li> <li>• Esiste almeno un record da visionare</li> </ul>
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente sceglie di accedere in lettura a dati relativi alla didattica; tali dati potrebbero comprendere statistiche sui dati didattici</li> <li>2. Il sistema controlla la validità dell'operazione</li> <li>3. Il sistema visualizza a video i dati richiesti</li> <li>4. L'utente visiona il record contenente i dati</li> </ol>
<i>Postcondizione:</i>	Il database non ha subito transizioni di stato
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Annulla</li> <li>• Operazione non valida</li> </ul>

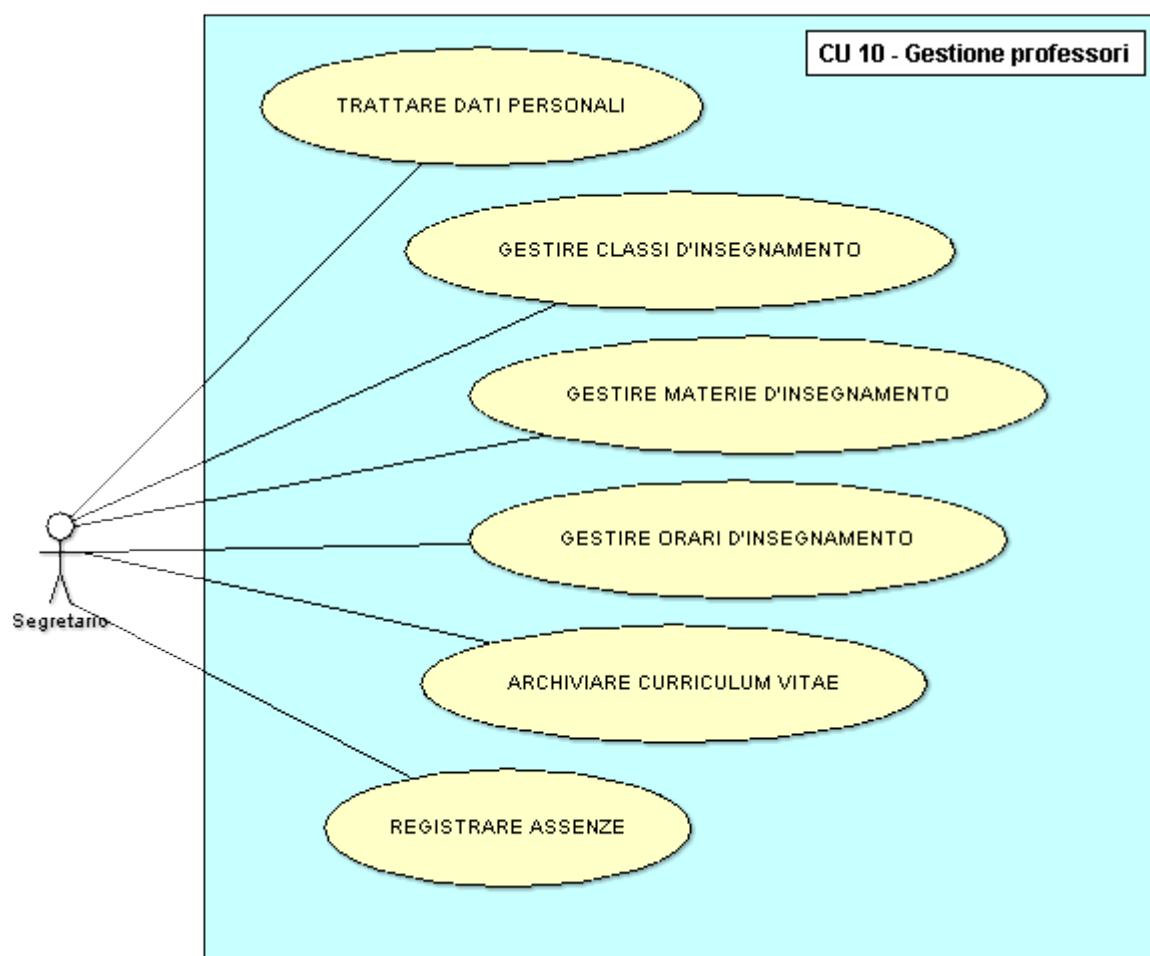
#### 4.9.5 Stampare dati

##### **CU09/5 - Stampare dati**



<i>Breve descrizione:</i>	L'utente accede in lettura ad alcuni dati didattici e decide di stamparli
<i>Attori:</i>	Utente
<i>Precondizioni:</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta</li><li>• Esiste almeno un record da stampare</li></ul>
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'utente sceglie di accedere in lettura a dati relativi alla didattica</li><li>2. L'utente decide di stampare alcuni dati</li><li>3. Il sistema controlla la validità dell'operazione</li><li>4. Il sistema stampa i dati secondo print-layout predefiniti</li></ol>
<i>Postcondizioni:</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il database non ha subito transizioni di stato</li><li>• La stampa è stata prodotta da una stampante</li></ul>
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Annulla</li><li>• I dati non sono stampabili</li><li>• Non esiste una stampante in linea</li><li>• Operazione non valida</li></ul>

## 4.10 Gestione professori



#### 4.10.1 Trattare dati personali

<b>CU10/1 - Trattare dati personali</b>	
<b>Breve descrizione:</b>	L'utente gestisce i dati personali relativi ad un professore
<b>Attori:</b>	Segretario
<b>Precondizioni:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta</li> <li>• Esiste almeno un record di un professore</li> </ul>
<b>Flusso principale:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente sceglie il professore da considerare</li> <li>2. L'utente sceglie e modifica alcuni campi dati relativi a tale professore (nome, cognome, data di nascita, residenza, telefono...)</li> <li>3. Il sistema controlla la validità dell'operazione e dei dati inseriti</li> <li>4. Il sistema aggiorna il proprio stato</li> </ol>

<i>Postcondizione:</i>	I dati sono stati modificati permanentemente
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Record del professore inesistente</li> <li>Annulla</li> <li>Dati non validi</li> </ul>

#### 4.10.2 Gestire classi d'insegnamento

##### **CU10/2 - Gestire classi d'insegnamento**

<i>Breve descrizione:</i>	L'utente gestisce informazioni riguardanti le classi d'insegnamento di un professore
<i>Attori:</i>	Segretario
<i>Precondizioni:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta</li> <li>Esiste almeno un record di un professore e almeno uno relativo ad una classe di un professore esistente nel database</li> </ul>
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente sceglie il professore da considerare</li> <li>2. L'utente sceglie la classe da considerare</li> <li>3. L'utente sceglie e modifica alcuni campi dati relativi a tale classe (identificativo, indirizzo specifico...)</li> <li>4. Il sistema controlla la validità dell'operazione e dei dati inseriti</li> <li>5. Il sistema aggiorna il proprio stato</li> </ol>
<i>Postcondizione:</i>	I dati sono stati modificati permanentemente
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Professore inesistente</li> <li>Classe inesistente per tale professore</li> <li>Annulla</li> <li>Dati non validi</li> </ul>

#### 4.10.3 Gestire materie d'insegnamento

##### **CU10/3 - Gestire materie d'insegnamento**

<i>Breve descrizione:</i>	L'utente gestisce informazioni riguardanti le materie d'insegnamento di un professore
<i>Attori:</i>	Segretario
<i>Precondizioni:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta</li> <li>Esiste almeno un record di un professore e almeno uno relativo ad una materia di un professore esistente nel database</li> </ul>

<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente sceglie il professore da considerare</li> <li>2. L'utente sceglie la materia da considerare</li> <li>3. L'utente sceglie e modifica alcuni campi dati relativi a tale associazione professore-materia (tipologia, anno d'insegnamento, classe d'insegnamento...)</li> <li>4. Il sistema controlla la validità dell'operazione e dei dati inseriti</li> <li>5. Il sistema aggiorna il proprio stato</li> </ol>
<i>Postcondizione:</i>	I dati sono stati modificati permanentemente
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Professore inesistente</li> <li>• Materia d'insegnamento inesistente per tale professore</li> <li>• Annulla</li> <li>• Dati non validi</li> </ul>

#### 4.10.4 Gestire orari d'insegnamento

<b>CU10/4 - Gestire orari d'insegnamento</b>	
<i>Breve descrizione:</i>	L'utente gestisce dati relativi agli orari d'insegnamento di un professore
<i>Attori:</i>	Segretario
<i>Precondizioni:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta</li> <li>• Deve esistere almeno un record relativo ad un professore</li> <li>• Deve esistere almeno un'associazione professore-classe e per lo stesso professore, professore-materia</li> </ul>
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente sceglie il professore in questione</li> <li>2. L'utente sceglie la classe da considerare</li> <li>3. L'utente sceglie la materia d'insegnamento, relativa a tale classe, da considerare</li> <li>4. L'utente sceglie un giorno della settimana</li> <li>5. L'utente modifica gli orari relativi a tale materia</li> <li>6. Il sistema controlla la validità dell'operazione e dei dati inseriti</li> <li>7. Il sistema aggiorna il proprio stato</li> </ol>
<i>Postcondizione:</i>	Nessuna
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Annulla</li> <li>• Professore inesistente</li> <li>• Classe inesistente</li> <li>• Materia inesistente o non coerente con la classe</li> </ul>

	scelta <ul style="list-style-type: none"> <li>• Giorno della settimana non coerente</li> <li>• Dati validi ma non consistenti (ad esempio per sovrapposizione di orari)</li> </ul>
--	--

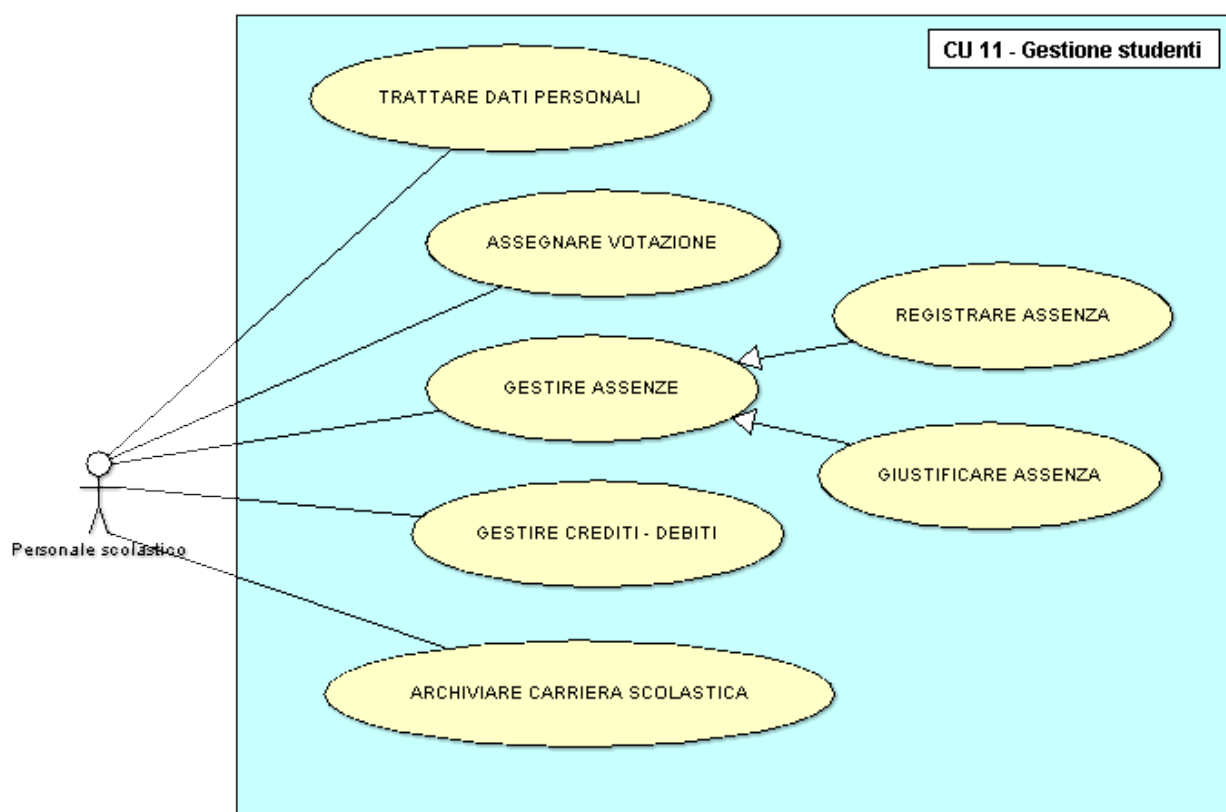
#### 4.10.5 Archiviare curriculum vitae

<b>CU10/5 - Archiviare curriculum vitae</b>	
<i>Breve descrizione:</i>	L'utente inserisce il curriculum vitae di un professore
<i>Attori:</i>	Segretario
<i>Precondizioni:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta</li> <li>• Esiste almeno un record di un professore</li> </ul>
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente seleziona il professore in questione</li> <li>2. L'utente esegue l'operazione di archiviazione voluta tramite riempimento di form predefiniti (eventualmente aggiornando dati precedenti) oppure semplicemente caricando un file nel sistema</li> <li>3. Il sistema controlla la validità dell'operazione ed eventualmente dei dati inseriti</li> <li>4. Il sistema aggiorna il proprio stato</li> </ol>
<i>Postcondizione:</i>	Un nuovo ed unico curriculum vitae è stato archiviato
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Annulla</li> <li>• Professore inesistente</li> <li>• Operazione non valida</li> <li>• Dati non validi</li> </ul>

#### 4.10.6 Registrare assenze

<b>CU10/6 - Registrare assenze</b>	
<i>Breve descrizione:</i>	L'utente decide di registrare l'assenza di un professore
<i>Attori:</i>	Segretario
<i>Precondizioni:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta</li> <li>• Deve esistere almeno un record di un professore</li> </ul>
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente sceglie il professore da considerare</li> <li>2. L'utente sceglie una data</li> <li>3. L'utente registra l'assenza del professore in tale data</li> <li>4. Il sistema controlla la validità dell'operazione ed eventualmente dei dati inseriti</li> <li>5. Il sistema aggiorna il proprio stato</li> </ol>
<i>Postcondizione:</i>	L'assenza è stata registrata
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Annulla</li> <li>• Professore inesistente</li> <li>• Data inesistente o non coerente</li> <li>• Dato già presente</li> <li>• Dati non validi</li> </ul>

## 4.11 Gestione studenti



#### 4.11.1 Trattare dati personali

<b>CU11/1 - Trattare dati personali</b>	
<b>Breve descrizione:</b>	L'utente gestisce i dati personali relativi ad uno studente
<b>Attori:</b>	Personale scolastico
<b>Precondizioni:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta</li> <li>Deve esistere almeno un record di uno studente</li> </ul>
<b>Flusso principale:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>L'utente sceglie lo studente da considerare</li> <li>L'utente sceglie e modifica alcuni campi dati relativi a tale studente (nome, cognome, data di nascita, residenza, telefono, dati anagrafici dei genitori)</li> <li>Il sistema controlla la validità dell'operazione e dei dati inseriti</li> <li>Il sistema aggiorna il proprio stato</li> </ol>
<b>Postcondizione:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lo stato in cui si trova il sistema è consistente</li> <li>I dati sono stati modificati permanentemente</li> </ul>
<b>Flussi alternativi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Studente inesistente</li> </ul>

- Annulla
- Dati non validi

#### 4.11.2 Assegnare valutazione

<b>CU11/2 - Assegnare votazione</b>	
<i>Breve descrizione:</i>	L'utente registra una votazione conseguita da uno studente
<i>Attori:</i>	Personale scolastico
<i>Precondizioni:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta</li> <li>• Deve esistere almeno un record di uno studente</li> </ul>
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente sceglie lo studente da considerare</li> <li>2. Eventualmente l'utente sceglie in anticipo la materia da considerare</li> <li>3. L'utente immette la votazione</li> <li>4. Il sistema controlla la validità dell'operazione e dei dati inseriti</li> <li>5. Il sistema aggiorna il proprio stato</li> </ol>
<i>Postcondizione:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lo stato in cui si trova il sistema è consistente</li> <li>• I dati sono stati inseriti o aggiornati permanentemente</li> </ul>
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studente inesistente</li> <li>• Materia inesistente o non coerente per l'istanza</li> <li>• Votazione inconsistente</li> <li>• Annulla</li> </ul>

#### 4.11.3 Registrare assenza

<b>CU11/3 - Registrare assenza</b>	
<i>Breve descrizione:</i>	L'utente registra l'assenza di uno studente
<i>Attori:</i>	Personale scolastico
<i>Precondizioni:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta</li> <li>• Deve esistere almeno un record di uno studente</li> </ul>
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente sceglie lo studente da considerare</li> <li>2. L'utente sceglie il periodo da considerare (può essere un'ora, un giorno o più di un giorno)</li> <li>3. L'utente registra l'assenza dello studente per tale periodo</li> <li>4. Il sistema controlla la validità dell'operazione e</li> </ol>



	dei dati inseriti 5. Il sistema aggiorna il proprio stato
<i>Postcondizione:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lo stato in cui si trova il sistema è consistente</li> <li>L'assenza è stata registrata</li> </ul>
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Studente inesistente</li> <li>Periodo inesistente</li> <li>Periodo non coerente</li> <li>Annulla</li> <li>Dato già presente</li> <li>Dati non validi</li> </ul>

#### 4.11.4 Giustificare assenza

<b>CU11/4 - Giustificare assenza</b>	
<i>Breve descrizione:</i>	L'utente archivia la giustificazione per l'assenza di uno studente
<i>Attori:</i>	Personale scolastico
<i>Precondizioni:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta</li> <li>Deve esistere almeno un record di uno studente e almeno un assenza tra tutti gli studenti</li> </ul>
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>L'utente sceglie lo studente da considerare</li> <li>L'utente seleziona l'assenza da considerare</li> <li>L'utente registra la giustificazione o ne modifica una precedentemente registrata riempiendo appositi campi di input (motivo, firmatario, eventuali dati dal certificato medico e medico che l'ha scritto...)</li> <li>Il sistema controlla la validità dell'operazione e dei dati inseriti</li> <li>Il sistema aggiorna il proprio stato</li> </ol>
<i>Postcondizione:</i>	La giustificazione è stata registrata
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Studente inesistente</li> <li>Assenza inesistente per tale studente</li> <li>Annulla</li> <li>Dati non validi</li> </ul>

#### 4.11.5 Gestire crediti - debiti

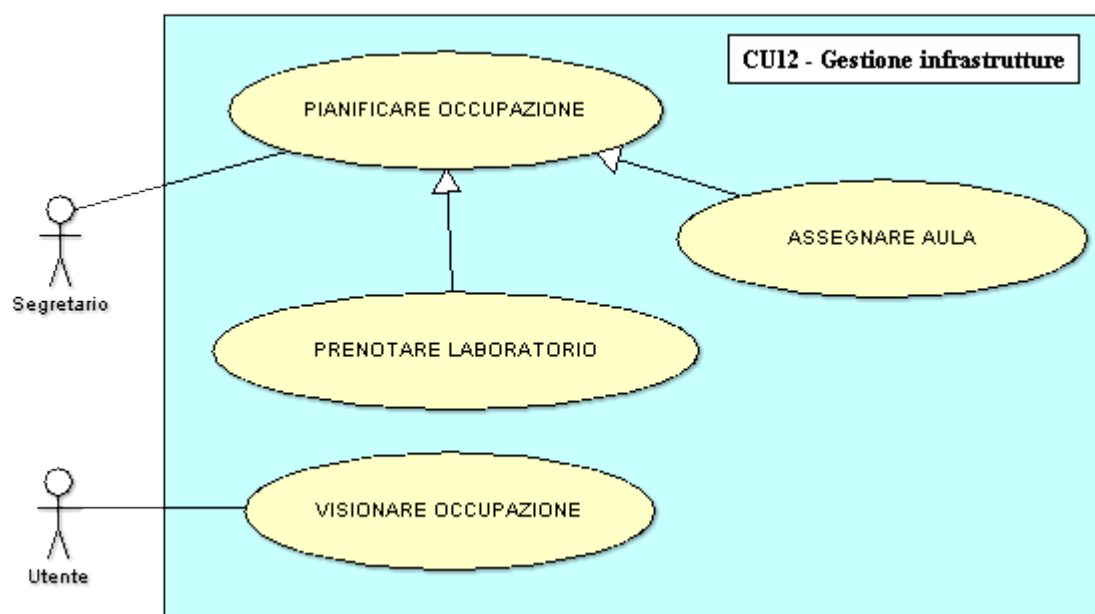
<b>CU11/5 - Gestire crediti - debiti</b>	
<i>Breve descrizione:</i>	L'utente gestisce i crediti ed i debiti relativi ad uno studente

<i>Attori:</i>	Personale scolastico
<i>Precondizioni:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta</li> <li>• Deve esistere almeno un record di uno studente</li> </ul>
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente seleziona lo studente da considerare</li> <li>2. L'utente esegue l'operazione (aggiungi/estingui debito, aggiungi crediti)</li> <li>3. Il sistema controlla la validità dell'operazione e dei dati inseriti</li> <li>4. Il sistema aggiorna il proprio stato</li> </ol>
<i>Postcondizione:</i>	I dati sono stati modificati permanentemente
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studente inesistente</li> <li>• Materia inesistente o non coerente per il particolare debito</li> <li>• Valore dei crediti non valido</li> <li>• Annulla</li> </ul>

#### 4.11.6 Archiviare carriera scolastica

<b>CU11/6 - Archiviare carriera scolastica</b>	
<i>Breve descrizione:</i>	L'utente archivia parte della carriera scolastica di uno studente
<i>Attori:</i>	Personale scolastico
<i>Precondizioni:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta</li> <li>• Deve esistere almeno un record di uno studente</li> </ul>
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente sceglie lo studente da considerare</li> <li>2. L'utente immette i dati desiderati riempiendo form predefiniti oppure caricando un file nel sistema</li> <li>3. Il sistema controlla la validità dell'operazione e dei dati inseriti</li> <li>4. Il sistema aggiorna il proprio stato</li> </ol>
<i>Postcondizione:</i>	I dati sono stati aggiornati permanentemente
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studente inesistente</li> <li>• Annulla</li> <li>• Dati non validi</li> </ul>

## 4.12 Gestione infrastrutture



#### 4.12.1 Assegnare aula

<b>CU12/1 - Assegnare aula</b>	
<i>Breve descrizione:</i>	L'utente assegna un aula ad una classe
<i>Attori:</i>	Segretario
<i>Precondizioni:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta</li> <li>Esiste almeno un record relativo ad un'aula ed almeno uno relativo ad una classe</li> </ul>
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente sceglie la classe da considerare</li> <li>2. L'utente associa alla classe l'aula voluta indicandone alcuni attributi (locazione, dimensione, strumentazione...)</li> <li>3. Il sistema controlla la validità dell'operazione e dei dati inseriti</li> <li>4. Il sistema aggiorna il proprio stato</li> </ol>
<i>Postcondizione:</i>	I dati sono stati aggiornati permanentemente
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aula inesistente</li> <li>Classe inesistente</li> <li>Annulla</li> </ul>

#### 4.12.2 Prenotare laboratorio

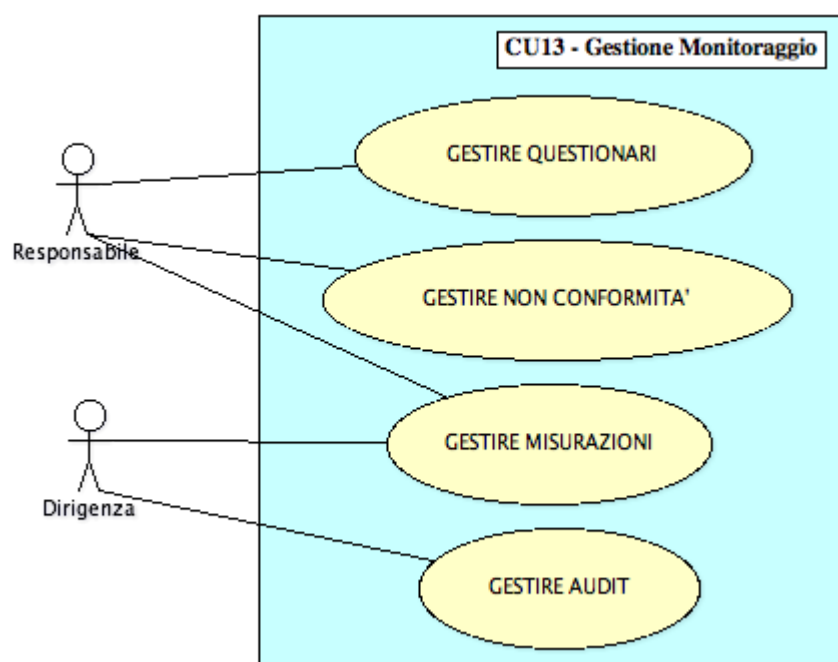
##### CU12/2 - Prenotare laboratorio

<i>Breve descrizione:</i>	L'utente prenota un laboratorio per un intervallo temporale
<i>Attori:</i>	Segretario
<i>Precondizioni:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta</li> <li>• Esiste almeno un record relativo ad un laboratorio</li> </ul>
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente sceglie il laboratorio in questione</li> <li>2. L'utente sceglie la data desiderata</li> <li>3. L'utente indica l'intervallo temporale della prenotazione oppure modifica una prenotazione preesistente</li> <li>4. Il sistema controlla la validità dell'operazione e dei dati inseriti</li> <li>5. Il sistema aggiorna il proprio stato</li> </ol>
<i>Postcondizione:</i>	La prenotazione è stata effettuata
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratorio inesistente</li> <li>• Data non coerente o inesistente</li> <li>• Intervallo temporale non valido (per esempio per sovrapposizioni)</li> <li>• Annulla</li> </ul>

#### 4.12.3 Visionare occupazione

<b>CU12/3 - Visionare occupazione</b>	
<i>Breve descrizione:</i>	L'utente accede in lettura alla time-table delle prenotazioni
<i>Attori:</i>	Utente
<i>Precondizioni:</i>	L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente sceglie la data</li> <li>2. L'utente sceglie eventualmente il laboratorio</li> <li>3. Il sistema mostra a video i dati richiesti</li> </ol>
<i>Postcondizione:</i>	Il database non ha subito transizioni di stato
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data inesistente o non coerente</li> <li>• Laboratorio inesistente</li> <li>• Annulla</li> </ul>

#### 4.13 Gestione monitoraggio



#### 4.13.1 Gestire questionari

<b>CU13/1 - Gestire questionari</b>	
<b>Breve descrizione:</b>	L'utente effettua un'operazione riguardante i questionari
<b>Attori:</b>	Responsabile
<b>Precondizioni:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta</li> </ul>
<b>Flusso principale:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente sceglie l'operazione da effettuare (manipolare modelli di questionario, elaborare i dati...)</li> <li>2. Il sistema controlla la validità dell'operazione e ne consente l'esecuzione</li> <li>3. L'utente esegue l'operazione desiderata</li> <li>4. Il sistema controlla eventualmente la validità dei dati inseriti</li> <li>5. Il sistema aggiorna il proprio stato</li> </ol>
<b>Postcondizione:</b>	L'operazione sui questionari è stata eseguita
<b>Flussi alternativi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operazione non valida</li> <li>Dati inseriti non validi</li> <li>Annulla</li> </ul>

#### 4.13.2 Gestire non conformità

<b>CU13/2 - Gestire non conformità</b>	
<i>Breve descrizione:</i>	L'utente gestisce l'iter di una non conformità
<i>Attori:</i>	Responsabile
<i>Precondizioni:</i>	L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente sceglie l'operazione da effettuare (registrare non conformità, proporre azioni correttive...)</li> <li>2. Il sistema controlla la validità dell'operazione e ne consente l'esecuzione</li> <li>3. L'utente esegue l'operazione desiderata</li> <li>4. Il sistema controlla eventualmente la validità dei dati inseriti</li> <li>5. Il sistema aggiorna il proprio stato</li> </ol>
<i>Postcondizione:</i>	L'operazione sulle non conformità è stata eseguita
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operazione non valida</li> <li>• Dati inseriti non validi</li> <li>• Annulla</li> </ul>

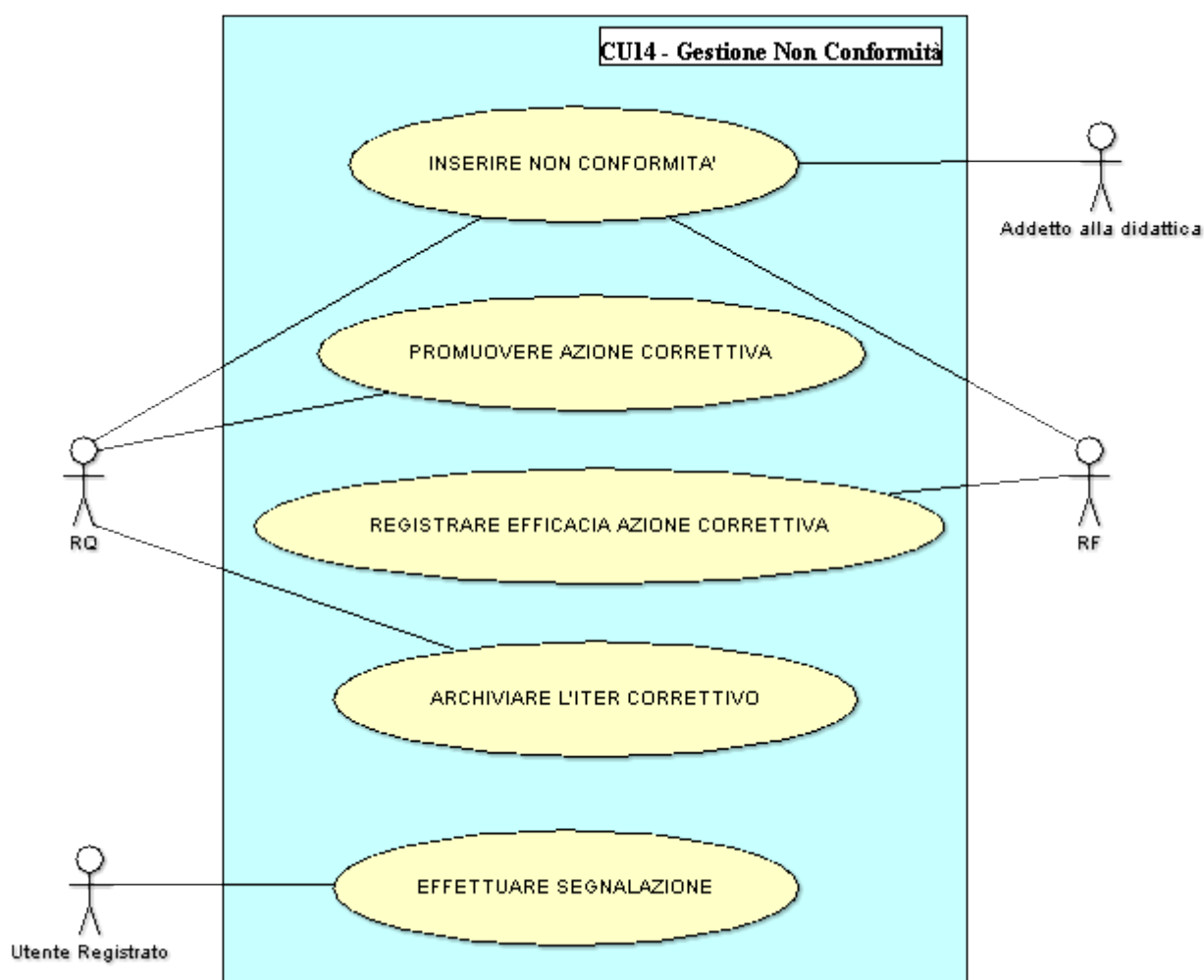
#### 4.13.3 Gestire audit

<b>CU13/3 - Gestire audit</b>	
<i>Breve descrizione:</i>	L'utente gestisce le verifiche ispettive interne
<i>Attori:</i>	Dirigenza
<i>Precondizioni:</i>	L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente sceglie l'operazione da effettuare (pianificare audit, redarle...)</li> <li>2. Il sistema controlla la validità dell'operazione e ne consente l'esecuzione</li> <li>3. L'utente esegue l'operazione desiderata</li> <li>4. Il sistema controlla eventualmente la validità dei dati inseriti</li> <li>5. Il sistema aggiorna il proprio stato</li> </ol>
<i>Postcondizione:</i>	L'operazione è stata eseguita con successo
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operazione non valida</li> <li>• Dati inseriti non validi</li> <li>• Annulla</li> </ul>

#### 4.13.4 Gestire misurazioni

<b>CU13/4 - Gestire misurazioni</b>	
<i>Breve descrizione:</i>	L'utente gestisce le misurazioni
<i>Attori:</i>	Dirigenza, responsabile
<i>Precondizioni:</i>	L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente sceglie l'operazione da effettuare (pianificare misurazione, eliminare misurazione...)</li> <li>2. Il sistema controlla la validità dell'operazione e ne consente l'esecuzione</li> <li>3. L'utente esegue l'operazione desiderata</li> <li>4. Il sistema controlla eventualmente la validità dei dati inseriti</li> <li>5. Il sistema aggiorna il proprio stato</li> </ol>
<i>Postcondizione:</i>	L'operazione è stata eseguita con successo
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operazione non valida</li> <li>• Dati inseriti non validi</li> <li>• Annulla</li> </ul>

#### 4.14 Gestione non conformità



#### 4.14.1 Inserire non conformità

<b>CU14/1 - Inserire non conformità</b>	
<b>Breve descrizione:</b>	L'utente, riconosciuta una non conformità, la inserisce nel sistema
<b>Attori:</b>	RQ, RF, Addetto alla didattica
<b>Precondizioni:</b>	L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta
<b>Flusso principale:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente chiede di inserire una nuova non conformità</li> <li>2. Il sistema chiede di inserire alcuni campi per identificare le caratteristiche della non conformità (area, stato...)</li> <li>3. L'utente inserisce i dati richiesti</li> <li>4. Il sistema controlla, ove possibile, la validità dei dati inseriti (date...)</li> </ol>



	5. Il sistema inserisce la non conformità nel database e da inizio a un iter finalizzato alla correzione della stessa
<i>Postcondizione:</i>	Una nuova non conformità è stata inserita ed è stato avviato un iter a scopo correttivo
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dati inseriti non validi</li> <li>• Annulla</li> </ul>

#### 4.14.2 Promuovere azione correttiva

##### **CU14/2 - Promuovere azione correttiva**

<i>Breve descrizione:</i>	L'utente inserisce un'azione correttiva, con lo scopo di correggere la non conformità
<i>Attori:</i>	RQ
<i>Precondizioni:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta</li> <li>• E' stato avviato ma non ancora archiviato l'iter per correggere una non conformità</li> </ul>
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente chiede di inserire un'azione correttiva</li> <li>2. Il sistema chiede di selezionare tra le non conformità con iter attivo, quella desiderata</li> <li>3. L'utente effettua la scelta</li> <li>4. Il sistema richiede di inserire in campi editabili una descrizione dell'azione correttiva</li> <li>5. L'utente inserisce i dati richiesti</li> <li>6. Il sistema controlla, dove possibile, la validità dei dati inseriti(date...)</li> <li>7. Il sistema aggiunge l'azione correttiva all'iter evolutivo della non conformità</li> </ol>
<i>Postcondizione:</i>	Un'azione correttiva è stata aggiunta all'iter di una non conformità.
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dati inseriti non validi</li> <li>• Annulla</li> </ul>

#### 4.14.3 Registrare efficacia azione correttiva

##### **CU14/3 - Registrare efficacia azione correttiva**

<i>Breve descrizione:</i>	L'utente registra l'effetto che un'azione correttiva ha avuto rispetto alla non conformità
<i>Attori:</i>	RF
<i>Precondizioni:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente deve possedere i permessi ed i diritti</li> </ul>

	necessari ad eseguire l'operazione richiesta • E' stato avviato ma non ancora archiviato l'iter per correggere una non conformità
<i>Flusso principale:</i>	1. L'utente chiede di registrare l'efficacia di un'azione correttiva 2. Il sistema chiede di selezionare tra le non conformità con iter attivo, quella desiderata 3. L'utente effettua la scelta 4. Il sistema richiede di inserire in campi editabili una descrizione dell'effetto dell'azione correttiva 5. L'utente inserisce i dati richiesti 6. Il sistema controlla, ove possibile, i dati inseriti 7. Il sistema registra l'effetto dell'azione correttiva, evolvendo lo stato della non conformità
<i>Postcondizione:</i>	L'effetto di un'azione correttiva è stata aggiunta all'iter di una non conformità. Lo stato della non conformità è evoluto.
<i>Flussi alternativi:</i>	• Dati inseriti non validi • Annulla

#### 4.14.4 Archiviare iter correttivo

##### **CU14/4 - Archiviare iter correttivo**

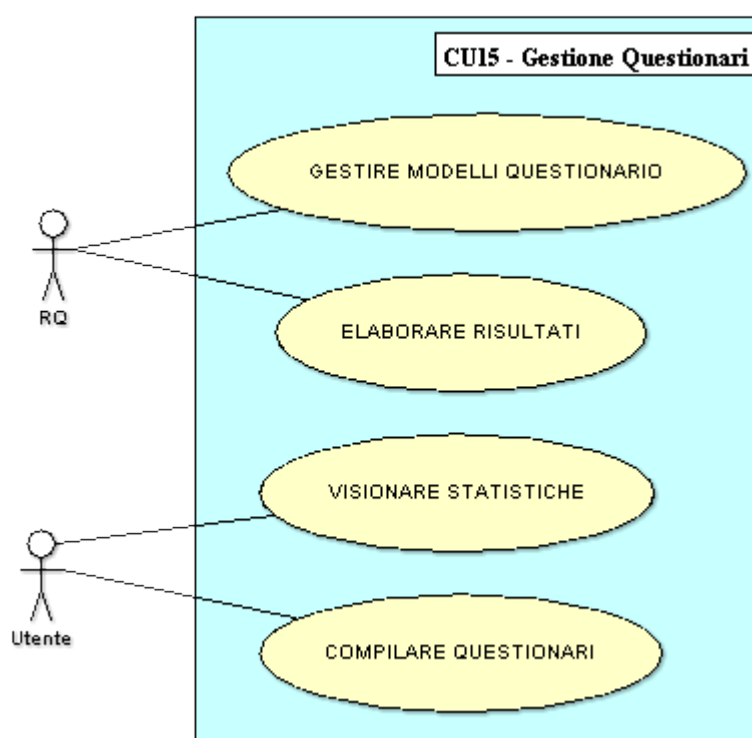
<i>Breve descrizione:</i>	L'utente ritiene corretta una non conformità e quindi chiude l'iter correttivo e la archivia come risolta
<i>Attori:</i>	RQ
<i>Precondizioni:</i>	• L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta • E' stato avviato ma non ancora archiviato l'iter per correggere una non conformità
<i>Flusso principale:</i>	1. L'utente chiede di chiudere l'intero iter evolutivo di una non conformità 2. Il sistema dichiara corretta la non conformità e archivia nel database l'intero iter evolutivo
<i>Postcondizione:</i>	La non conformità è stata corretta ed il suo iter è stato archiviato
<i>Flussi alternativi:</i>	• Annulla

#### 4.14.5 Effettuare segnalazione

##### **CU14/5 - Effettuare segnalazione**

<i>Breve descrizione:</i>	L'utente segnala alla scuola un caso presunto di non conformità
<i>Attori:</i>	Utente registrato
<i>Precondizioni:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta</li> </ul>
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente richiede di inserire segnalazione di presunta non conformità</li> <li>2. Il sistema richiede all'utente di inserire una descrizione concisa e precisa della segnalazione</li> <li>3. L'utente inserisce le informazioni richieste</li> <li>4. Il sistema registra la segnalazione nel database</li> </ol>
<i>Postcondizione:</i>	La segnalazione è stata inserita nel database Il responsabile provvederà a rilevare la non conformità e a valutare l'avvio di un iter correttivo
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Annulla</li> </ul>

## 4.15 Gestione questionari



### 4.15.1 Gestire modelli di questionario

#### CU15/1 - Gestire modelli questionario

<i>Breve descrizione:</i>	L'utente manipola (crea/modifica/elimina) un
---------------------------	--

	modello di questionario
<i>Attori:</i>	RQ
<i>Precondizioni:</i>	L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente richiede di creare/modificare/eliminare un modello di questionario</li> <li>2. Il sistema controlla la validità dell'operazione e ne consente la realizzazione</li> <li>3. L'utente effettua l'operazione desiderata</li> <li>4. A seconda dell'operazione il sistema controlla, ove possibile, la correttezza dei dati inseriti</li> <li>5. Il sistema aggiorna il proprio stato dopo l'operazione</li> </ol>
<i>Postcondizione:</i>	Un modello di questionario è stato inserito/modificato/eliminato
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operazione non valida</li> <li>• Dati inseriti non validi</li> <li>• Annulla</li> </ul>

#### 4.15.2 Elaborare risultati

<b>CU15/2 - Elaborare risultati</b>	
<i>Breve descrizione:</i>	L'utente richiede di elaborare statistiche sui dati raccolti da una specifica tipologia di questionario
<i>Attori:</i>	RQ
<i>Precondizioni:</i>	L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente richiede di elaborare i dati di un certo questionario</li> <li>2. Il sistema visualizza la lista dei questionari, chiedendo di quale l'utente intende elaborare i risultati</li> <li>3. L'utente effettua la scelta</li> <li>4. Il sistema visualizza i dati raccolti con quel modello di questionario</li> <li>5. L'utente richiede, se possibile, l'elaborazione di particolari statistiche sui dati</li> <li>6. Il sistema elabora le statistiche e le presenta adeguatamente a video</li> </ol>
<i>Postcondizione:</i>	Sono stati elaborati i dati di un particolare tipo di questionario
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impossibile elaborare statistica</li> </ul>

- Annulla

#### 4.15.3 Visionare statistiche

<b>CU15/3 - Visionare statistiche</b>	
<i>Breve descrizione:</i>	L'utente richiede di visualizzare le statistiche sui dati raccolti da una specifica tipologia di questionario
<i>Attori:</i>	Utente registrato
<i>Precondizioni:</i>	L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente richiede di visualizzare le statistiche</li> <li>2. Il sistema visualizza la lista dei questionari chiedendo di quale l'utente intende vedere le statistiche</li> <li>3. L'utente effettua la scelta</li> <li>4. Il sistema visualizza le statistiche richieste</li> </ol>
<i>Postcondizione:</i>	Le statistiche su un determinato tipo di questionario sono state visualizzate
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impossibile elaborare statistica</li> <li>• Annulla</li> </ul>

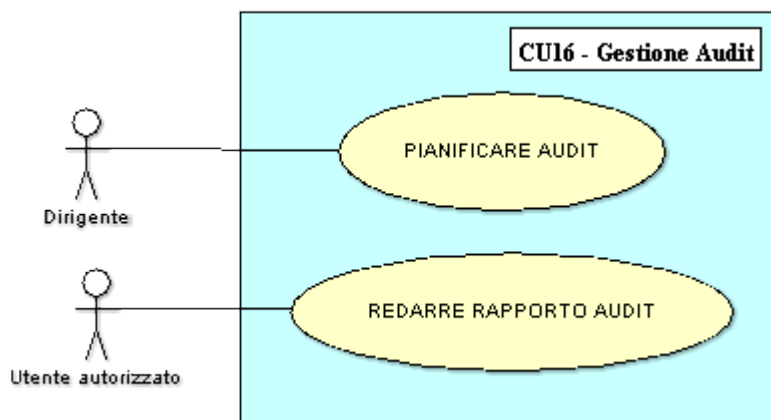
#### 4.15.4 Compilare questionario

<b>CU15/4 - Compilare questionario</b>	
<i>Breve descrizione:</i>	L'utente compila un questionario
<i>Attori:</i>	Utente registrato
<i>Precondizioni:</i>	L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente richiede di compilare un questionario</li> <li>2. Il sistema visualizza la lista dei questionari disponibili per la compilazione, chiedendo quale l'utente intende compilare</li> <li>3. L'utente effettua la scelta desiderata</li> <li>4. Il sistema visualizza il questionario, richiedendone la compilazione in appositi campi</li> <li>5. L'utente compila il questionario</li> <li>6. Il sistema verifica, se possibile, la validità dei dati inseriti</li> <li>7. Il sistema inserisce i dati acquisiti nel database</li> </ol>
<i>Postcondizione:</i>	Il questionario è stato compilato e i dati acquisiti aggiunti al database.

*Flussi alternativi:*

- Dati inseriti non validi
- Nessun questionario compilabile
- Annulla

## 4.16 Gestione audit



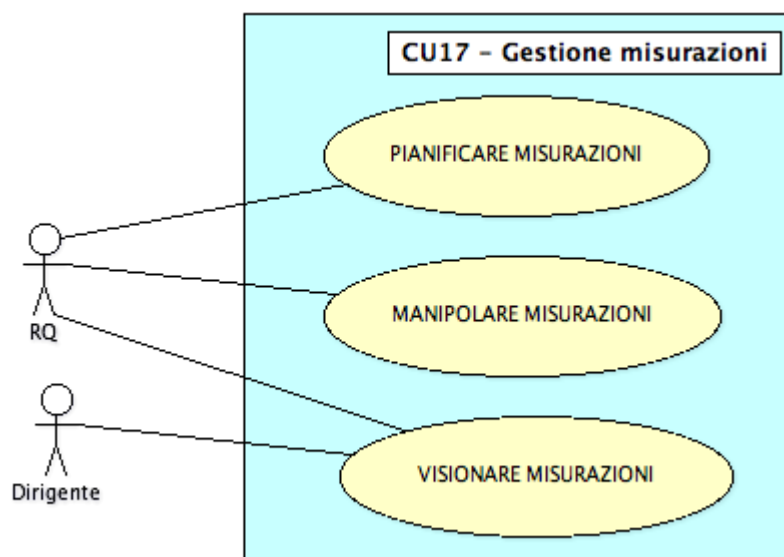
## 4.16.1 Pianificare audit

<b>CU16/1 - Pianificare audit</b>	
<i>Breve descrizione:</i>	L'utente pianifica una verifica ispettiva interna
<i>Attori:</i>	Dirigente
<i>Precondizioni:</i>	L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente richiede di pianificare una verifica ispettiva interna</li> <li>2. Il sistema visualizza la lista di audit pianificati e chiede l'operazione da effettuare (inserire/modificare/eliminare audit)</li> <li>3. L'utente effettua la scelta</li> <li>4. Il sistema richiede i dati necessari per eseguire correttamente l'operazione</li> <li>5. L'utente inserisce i dati richiesti</li> <li>6. Il sistema controlla la validità dei dati</li> <li>7. Il sistema esegue l'operazione</li> </ol>
<i>Postcondizione:</i>	La pianificazione di audit è stata modificata
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dati inseriti non validi</li> <li>• Annulla</li> </ul>

## 4.16.2 Redarre rapporto audit

<b>CU16/2 - Redarre rapporto audit</b>	
<i>Breve descrizione:</i>	L'utente crea un nuovo documento
<i>Attori:</i>	Utente appositamente scelto dalla dirigenza
<i>Precondizioni:</i>	L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente chiede di redarre un nuovo rapporto audit</li> <li>2. Il sistema richiede la compilazione di campi predefiniti del documento (area, non conformità rilevate e loro cause, azioni correttive proposte...)</li> <li>3. L'utente compila i campi richiesti</li> <li>4. Il sistema controlla la validità dei dati inseriti (date, aree...)</li> <li>5. Il sistema crea un nuovo apporto audit, firmandolo con autore e data</li> </ol>
<i>Postcondizione:</i>	Un nuovo rapporto di audit è stato inserito nell'apparato documentale del sistema
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dati inseriti non validi</li> <li>• Annulla</li> </ul>

## 4.17 Gestione misurazioni



### 4.17.1 Pianificare misurazioni

#### CU17/1 - Pianificare misurazioni

<i>Breve descrizione:</i>	L'utente pianifica l'esecuzione delle misurazioni
<i>Attori:</i>	RQ
<i>Precondizioni:</i>	L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente richiede di pianificare una misurazione</li> <li>2. Il sistema visualizza la lista di misurazioni pianificate e chiede l'operazione da effettuare (inserire/modificare/eliminare esecuzione misurazione)</li> <li>3. L'utente effettua la scelta</li> <li>4. Il sistema richiede i dati necessari per eseguire correttamente l'operazione (frequenza desiderata, data di inizio, ...)</li> <li>5. L'utente inserisce i dati richiesti</li> <li>6. Il sistema controlla la validità dei dati</li> <li>7. Il sistema esegue l'operazione</li> <li>8. Il sistema esegue le misurazioni indicate nel tempo specificato</li> </ol>
<i>Postcondizione:</i>	Una esecuzione di misurazione è stata inserita, modificata o eliminata
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dati inseriti non validi</li> <li>• Annulla</li> </ul>

#### 4.17.2 Manipolare misurazioni

<b>CU17/2 - Manipolare misurazioni</b>	
<i>Breve descrizione:</i>	L'utente vuole eseguire una misurazione o vuole eliminarne una esistente
<i>Attori:</i>	RQ
<i>Precondizioni:</i>	L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente richiede di manipolare una misurazione</li> <li>2. Il sistema visualizza la lista di misurazione pianificati e chiede l'operazione da effettuare (eseguire/eliminare misurazione)</li> <li>3. L'utente effettua la scelta</li> <li>4. Il sistema richiede gli eventuali dati necessari per eseguire correttamente l'operazione (misurazione da eliminare, frequenza desiderata, data di inizio, ...)</li> <li>5. L'utente inserisce i dati richiesti</li> <li>6. Il sistema controlla la validità dei dati</li> <li>7. Il sistema esegue l'operazione richiesta</li> </ol>

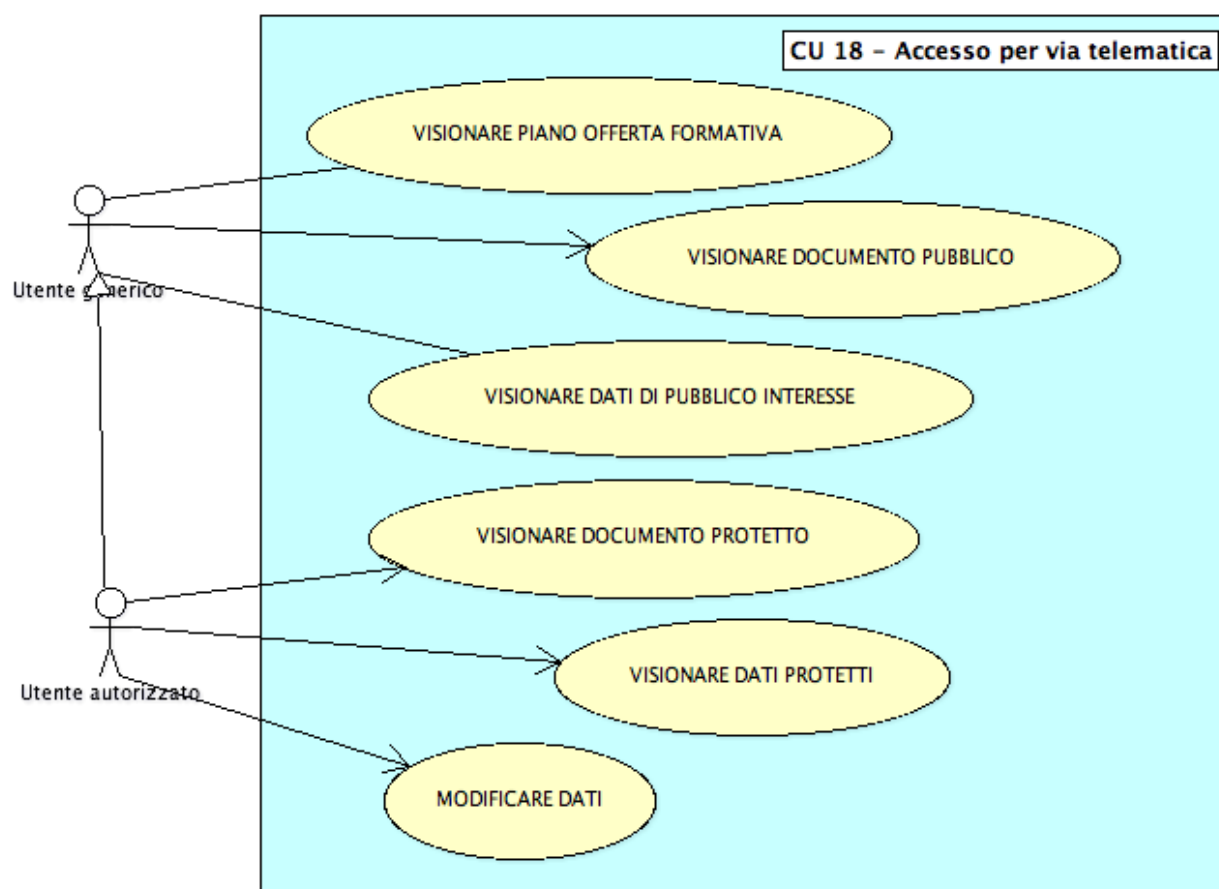


<i>Postcondizione:</i>	Una nuova misurazione è stata eseguita ed archiviata o una misurazione è stata eliminata
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dati inseriti non validi</li> <li>• Misurazione non esistente</li> <li>• Annulla</li> </ul>

#### 4.17.3 Visionare misurazioni

<b>CU17/3 - Visionare misurazioni</b>	
<i>Breve descrizione:</i>	L'utente vuole visionare una misurazione eseguita
<i>Attori:</i>	RQ, dirigente
<i>Precondizioni:</i>	L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'utente richiede di visualizzare una misurazione</li> <li>2. Il sistema visualizza la lista di misurazioni effettuate e chiede all'utente di selezionare quella da visualizzare</li> <li>3. L'utente effettua la scelta</li> <li>4. Il sistema mostra all'utente tutti i dati relativi alla misurazione richiesta</li> </ol>
<i>Postcondizione:</i>	Il database non ha subito transazioni di stato
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Misurazione non esistente</li> <li>• Annulla</li> </ul>

#### 4.18 Accesso per via telematica



#### 4.18.1 Visionare offerta formativa

<b>CU18/1 - Visionare offerta formativa</b>	
<b>Breve descrizione:</b>	L'utente visiona l'offerta formativa dell'istituto attraverso un accesso telematico esterno
<b>Attori:</b>	Utente generico
<b>Precondizioni:</b>	Nessuna
<b>Flusso principale:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dal portale dell'istituto l'utente decide di visionare l'offerta formativa, presumibilmente cliccando su un hyperlink</li> <li>2. Il browser mostra a video la pagina ritornata dal sistema</li> <li>3. L'utente prende visione dell'offerta formativa</li> </ol>
<b>Postcondizione:</b>	Il sistema non ha subito transizioni di stato
<b>Flussi alternativi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Annulla</li> </ul>

#### 4.18.2 Visionare documento pubblico

<b>CU18/2 - Visionare documento pubblico</b>	
<i>Breve descrizione:</i>	L'utente visiona documenti di pubblico dominio (quali documenti sulla qualità, sull'assetto operativo...) attraverso un accesso telematico
<i>Attori:</i>	Utente generico
<i>Precondizioni:</i>	Esiste almeno un documento pubblico da visionare telematicamente
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dal portale dell'istituto l'utente decide di visionare documenti di pubblico dominio</li> <li>2. Il browser mostra a video una pagina contenente i documenti pubblici disponibili</li> <li>3. L'utente sceglie il documento da visionare</li> <li>4. Il sistema trasferisce il documento e lo mostra a video</li> <li>5. L'utente prende visione del documento richiesto</li> </ol>
<i>Postcondizione:</i>	Il sistema non ha subito transizioni di stato
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Annulla</li> <li>• Documento inesistente o non disponibile</li> </ul>

#### 4.18.3 Visionare dati di pubblico dominio

<b>CU18/3 - Visionare dati di pubblico dominio</b>	
<i>Breve descrizione:</i>	L'utente visiona documenti di pubblico interesse (quali statistiche sull'istituto, orari, ricevimenti...) attraverso un accesso telematico
<i>Attori:</i>	Utente generico
<i>Precondizioni:</i>	Esistono dati di pubblico dominio da visionare telematicamente
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dal portale dell'istituto l'utente decide di visionare dati di pubblico dominio cliccando su un apposito hyperlink</li> <li>2. Il browser mostra a video una pagina contenente la lista dei documenti pubblici disponibili</li> <li>3. L'utente seleziona i dati da visionare</li> <li>4. Il sistema trasferisce i dati richiesti e li mostra a video tramite il browser</li> </ol>
<i>Postcondizione:</i>	Il sistema non ha subito transizioni di stato
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Annulla</li> <li>• Dati inesistenti o non disponibili</li> </ul>

#### 4.18.4 Visionare documento protetto

**CU18/4 - Visionare documento protetto**

<i>Breve descrizione:</i>	L'utente visiona un documento protetto (verbale, documento interno...) accedendovi telematicamente
<i>Attori:</i>	Utente autorizzato
<i>Precondizioni:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta</li> <li>• Esiste un documento da visionare telematicamente</li> </ul>
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dal portale dell'istituto l'utente decide di visionare un documento protetto</li> <li>2. Il browser richiede l'immissione di nome utente e password</li> <li>3. Il sistema valida i dati di login e controlla che l'utente possieda i permessi ed i diritti necessari</li> <li>4. Il sistema mostra una lista contenente i documenti protetti (ed eventualmente anche quelli pubblici)</li> <li>5. L'utente seleziona il documento da visionare</li> <li>6. Il sistema trasferisce il documento in modo sicuro, consentendo al browser di mostrarlo a video</li> </ol>
<i>Postcondizione:</i>	Il sistema non ha subito transizioni di stato
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dati di login non validi</li> <li>• Annulla</li> <li>• Documento inesistente o non disponibile</li> </ul>

## 4.18.5 Visionare dati protetti

**CU18/5 - Visionare dati protetti**

<i>Breve descrizione:</i>	L'utente visiona dati protetti relativi all'istituto (dati relativi ad uno studente, ad un professore...) accedendovi telematicamente
<i>Attori:</i>	Utente autorizzato
<i>Precondizioni:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta</li> <li>• Esistono dati da visionare telematicamente</li> </ul>
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dal portale dell'istituto l'utente decide di visionare un documento protetto</li> <li>2. Il browser richiede l'immissione di nome utente e password</li> <li>3. Il sistema valida i dati di login e controlla che l'utente possieda i permessi ed i diritti necessari</li> <li>4. Il sistema mostra una lista contenente le tipologie di dati protetti (eventualmente anche quelle</li> </ol>

	relative a dati di pubblico dominio) 5. L'utente seleziona i dati da visionare 6. Il sistema trasferisce i dati in modo sicuro, consentendo al browser di mostrarlo a video
<i>Postcondizione:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il sistema non ha subito transizioni di stato</li> </ul>
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dati di login non validi</li> <li>Annulla</li> <li>Dati inesistenti o non disponibili</li> </ul>

#### 4.18.6 Modificare dati

<b>CU18/6 - Modificare dati</b>	
<i>Breve descrizione:</i>	L'utente modifica dati del sistema (votazioni, orari, prenotazioni...) telematicamente
<i>Attori:</i>	Utente autorizzato
<i>Precondizioni:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'utente deve possedere i permessi ed i diritti necessari ad eseguire l'operazione richiesta</li> <li>Esiste la possibilità di modificare dati telematicamente</li> </ul>
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Dal portale dell'istituto l'utente vuole modificare dati interni al sistema</li> <li>Il browser richiede l'immissione di nome utente e password</li> <li>Il sistema valida i dati di login e controlla che l'utente possieda i permessi ed i diritti necessari</li> <li>Il sistema mostra una lista contenente i dati modificabili per via telematica</li> <li>L'utente seleziona i dati da modificare</li> <li>L'utente modifica i dati riempiendo campi di input in form predefiniti</li> <li>I dati vengono trasferiti in modo sicuro</li> <li>Il sistema controlla la validità dell'operazione e dei dati inseriti</li> <li>Il sistema aggiorna il proprio stato</li> <li>Viene comunicato all'utente che l'operazione di aggiornamento ha avuto successo</li> </ol>
<i>Postcondizione:</i>	I dati sono stati aggiornati permanentemente
<i>Flussi alternativi:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dati di login non validi</li> <li>Annulla</li> <li>Aggiornamento non riuscito</li> <li>Dati non validi</li> </ul>

## 4.19 Flussi alternativi

### 4.19.1 Operazione non valida

<b>FA01- Operazione non valida</b>	
<i>Breve descrizione:</i>	Il sistema comunica che l'operazione che è stata eseguita non osserva le regole che la disciplinano
<i>Attori:</i>	Utente
<i>Precondizioni:</i>	L'utente ha intrapreso una certa operazione
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il caso d'uso avrà luogo dopo un “controllo di validità” dell'operazione da parte del sistema che ha avuto esito negativo</li> <li>2. Il sistema informa l'utente del problema occorso</li> <li>3. L'utente può riprovare ad eseguire l'operazione voluta</li> </ol>
<i>Postcondizione:</i>	Il sistema non ha subito danni in seguito ad operazioni non valide

### 4.19.2 Dati di login non validi

<b>FA02- Dati di login non validi</b>	
<i>Breve descrizione:</i>	Il sistema comunica che i dati richiesti per l'autenticazione non sono validi, cioè dati che il sistema non riconosce
<i>Attori:</i>	Utente
<i>Precondizioni:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il sistema ha richiesto l'autenticazione dell'utente</li> <li>• L'utente ha inviato i propri username e password</li> </ul>
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il caso d'uso avrà luogo dopo un “controllo di validità di username e password” da parte del sistema che ha avuto esito negativo</li> <li>2. L'utente informa che username e/o password non sono validi</li> <li>3. L'utente può riprovare ad inserire i propri dati di autenticazione</li> </ol>
<i>Postcondizione:</i>	Nessuna

### 4.19.3 Richiesta di autenticazione

<b>FA03- Richiesta di autenticazione</b>	
<i>Breve descrizione:</i>	Il sistema comunica all'utente che per eseguire l'operazione richiesta deve autenticarsi

<i>Attori:</i>	Sistema
<i>Precondizioni:</i>	L'utente vuole eseguire una operazione che necessita di autenticazione
<i>Flusso principale:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il caso d'uso avrà luogo dopo che il sistema ha controllato che l'utente deve autenticarsi prima di eseguire una certa operazione</li> <li>2. Il sistema richiede all'utente di autenticarsi</li> <li>3. L'utente procede con inserimento username e password</li> </ol>
<i>Postcondizione:</i>	Nessuna

#### 4.19.4 Annulla

<b>FA04 - Annulla</b>	
<i>Breve descrizione:</i>	L'utente annulla l'operazione che stava eseguendo
<i>Attori:</i>	Utente generico
<i>Precondizioni:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente ha iniziato un'operazione di aggiornamento, modifica o simili</li> <li>• Dati parziali potrebbero essere stati inseriti nei campi di input</li> </ul>
<i>Flusso alternativo:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il caso d'uso inizia dal punto dove si considera una scelta oppure l'inserimento di dati relativamente ad una procedura sequenziale</li> <li>2. L'utente decide di annullare l'operazione e quindi di interrompere il normale flusso degli eventi</li> <li>3. Il sistema eventualmente chiede conferma dell'annullamento</li> <li>4. Il sistema ritorna allo stato in cui si trovava prima di iniziare il caso d'uso (il particolare flusso degli eventi considerato)</li> </ol>
<i>Postcondizione:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'operazione è stata interrotta ed eventuali aggiornamenti non sono stati effettuati</li> <li>• Eventuali dati inseriti nei campi di input sono persi permanentemente</li> <li>• Il sistema si trova in uno stato consistente poiché consistente era lo stato prima di iniziare il flusso degli eventi del caso d'uso in questione</li> </ul>

#### 4.19.5 Dati non validi

In questa categoria ricadono dati non validi e non coerenti

**FA06- Dati non validi**

<i>Breve descrizione:</i>	L'utente conferma la volontà di aggiornare il sistema con i dati inseriti, ma tali dati sono non validi, non consistenti con le transizioni di stato del sistema oppure non coerenti specificatamente o relativamente ad altri dati
<i>Attori:</i>	Utente generico
<i>Precondizioni:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utente ha iniziato un'operazione di aggiornamento, modifica o simili</li> <li>• Dati sono stati inseriti nei campi di input</li> </ul>
<i>Flusso alternativo:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il caso d'uso inizia dal punto dove si considera l'inserimento di dati relativamente ad una procedura sequenziale e la conferma da parte dell'utente</li> <li>2. I dati inseriti non sono validi</li> <li>3. Il sistema mostra un messaggio di errore eventualmente indicando i campi dato errati e chiede all'utente se vuole riprovare l'inserimento o annullare l'operazione</li> <li>4. Nel primo caso il sistema mostra nuovamente il form per l'immissione dei dati con i campi dati vuoti o contenenti i precedenti dati inseriti</li> <li>5. Nel secondo caso il sistema ritorna allo stato in cui si trovava prima di iniziare il caso d'uso (il particolare flusso degli eventi considerato)</li> </ol>
<i>Postcondizione:</i>	L'operazione è stata interrotta ed eventuali aggiornamenti non sono stati effettuati oppure i dati inseriti sono stati corretti e l'aggiornamento richiesto è stato apportato

## 4.19.6 Permessi e diritti insufficienti

**FA05- Permessi e diritti insufficienti**

<i>Breve descrizione:</i>	L'utente vorrebbe eseguire un'operazione ma non gli è consentito a causa delle restrizioni di sicurezza e di accesso imposte
<i>Attori:</i>	Utente generico
<i>Precondizioni:</i>	L'utente richiede di iniziare un'operazione di aggiornamento, modifica o simili
<i>Flusso alternativo:</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il caso d'uso inizia dal punto dove all'utente viene negata l'operazione</li> <li>2. Se l'utente non è autenticato il sistema chiede</li> </ol>



	<p>all'utente se vuole autenticarsi</p> <p>3. In caso contrario viene mostrato un messaggio che avvisa l'utente delle restrizioni di sistema</p> <p>4. Il sistema ritorna allo stato che precedeva la richiesta dell'utente</p>
<i>Postcondizione:</i>	<p>L'operazione è stata interrotta e non sono state apportate modifiche ai dati</p>

## 5 Matrice di tracciamento

### 5.1 Legenda

- Sulle colonne vengono riportati gli identificativi dei casi d'uso (il numero corrisponde al sottoparagrafo del capitolo 4 in cui è descritto il caso d'uso).
- Sulle righe vengono riportati gli identificativi dei requisiti funzionali (riferirsi al capitolo 3.1 “Requisiti funzionali”)
- Se il quadrato non è vuoto allora significa che il requisito funzionale viene tracciato dal caso d'uso generico (insieme di scenari).
- Inoltre internamente ai quadrati può essere specificato un valore numerico che indica, all'interno del caso d'uso generico, quale caso d'uso specifico (singoli frammenti, scenari semplici, del caso d'uso generico) traccia il requisito.
- I colori sull'intestazione di colonna indicano il sottosistema di cui fa parte il caso d'uso (vedi tabella dei requisiti).
- I colori sull'intestazione di riga indicano la priorità del requisiti (obbligatorio, desiderabile, opzionale).

Ad esempio, se nella casella di coordinate [10, 01] si trova il valore 1, allora il requisito 01 è tracciato dal caso d'uso generico 10 e nello specifico dal caso d'uso 10/1.

Se invece all'interno della casella si trova una x, allora il requisito è tracciato dal caso d'uso generale e tale tracciabilità non è semanticamente ripartibile tra i casi d'uso specifici.

### 5.2 Matrice di tracciamento

\	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18
01	x	X	1						1,2,3	1	1							
02	x	X	1						1		2,3,4							
03	x	X	1						1	2,3,4,6								
04	x	X	2			x	x	x										
05	x	X	2			x	x	x										
06	x	X	3										x	x	x	x		
07	x	X	5,6	X														

# Egoless Group

\	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18
08	x	X	4															1
09	x	X	2			1	x											
10	x	X	2				5											
11	x	X	3										2		x			
12	x	X	1									x						
13	x	X	1								5							
14	x	X	1															
15	x	X	1		X													
16	x	X	2			x	x	x										
17	x	X	1						4									
18	x	X	2						5									
19	x	X	4															2,4
20	x	X	3										2		2			
21	x	X	1							6								
22	x	X	1								6							
23	x	X	4															3,5
24	x	X	2				x											
25	x	X	1							5								
26	x	X	3										2		1,4			
27	x	X	3										2		2,3			
28	x	X	5,6	X	X													
29	x	X	4															6
30	x	X	3										4				1,2	
31	x	X	3										4				2,3	
32	x	X	1								1							