

Esercitazione sulla falsariga della prima verifica 1718

Roberta Gori, Laura Semini
Ingegneria del Software
Dipartimento di Informatica
Università di Pisa

Domanda 1.

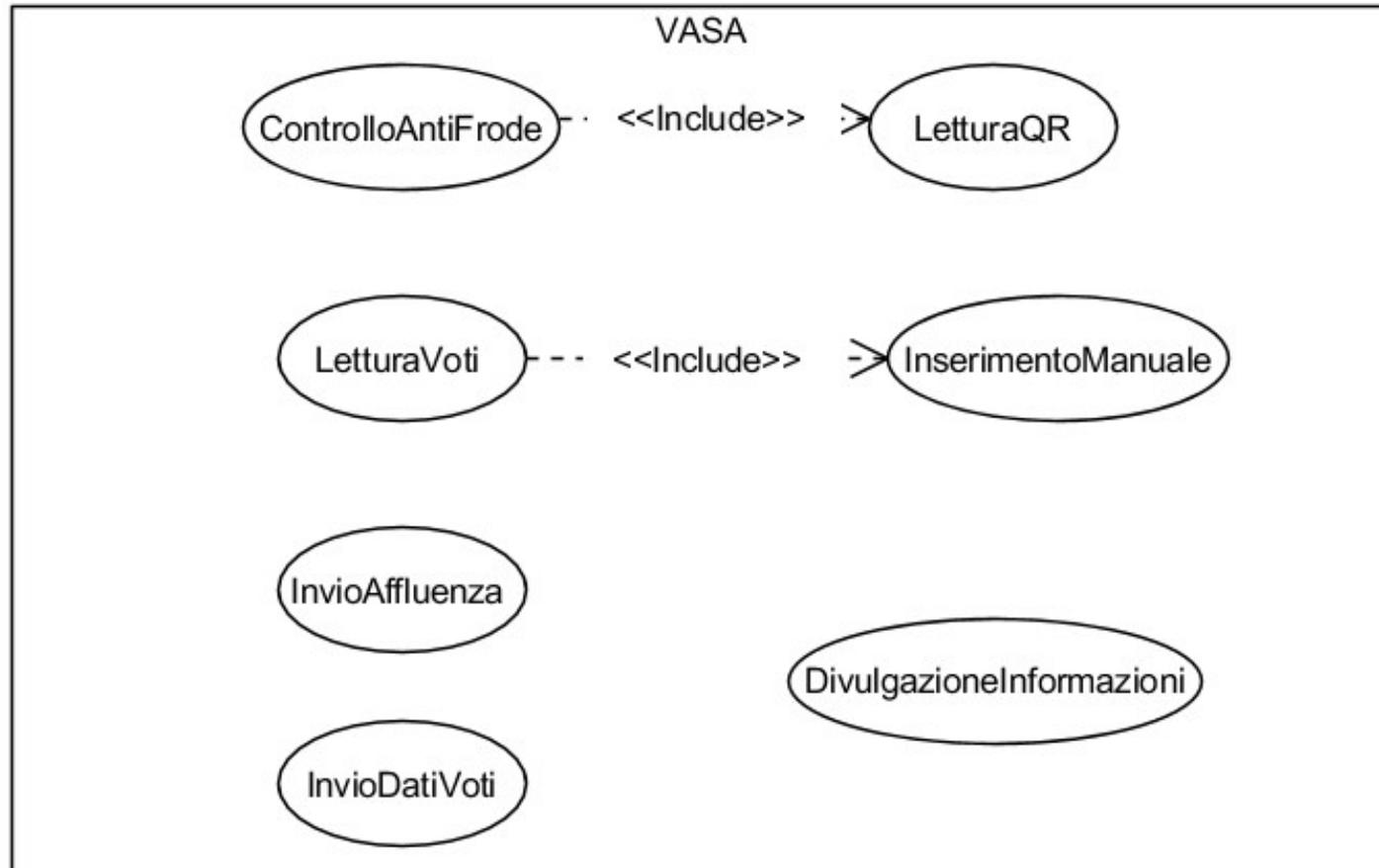
La comprensione del dominio in cui si troverà a operare il sistema informatico che si deve progettare è sempre un elemento importante in un processo di sviluppo. Elencate (di seguito) alcune fonti a cui potreste fare ricorso per approfondire i requisiti di VASA:

Leggi elettorali, ex scrutatori, Ufficio Elettorale del Comune di Residenza.

Domanda 2

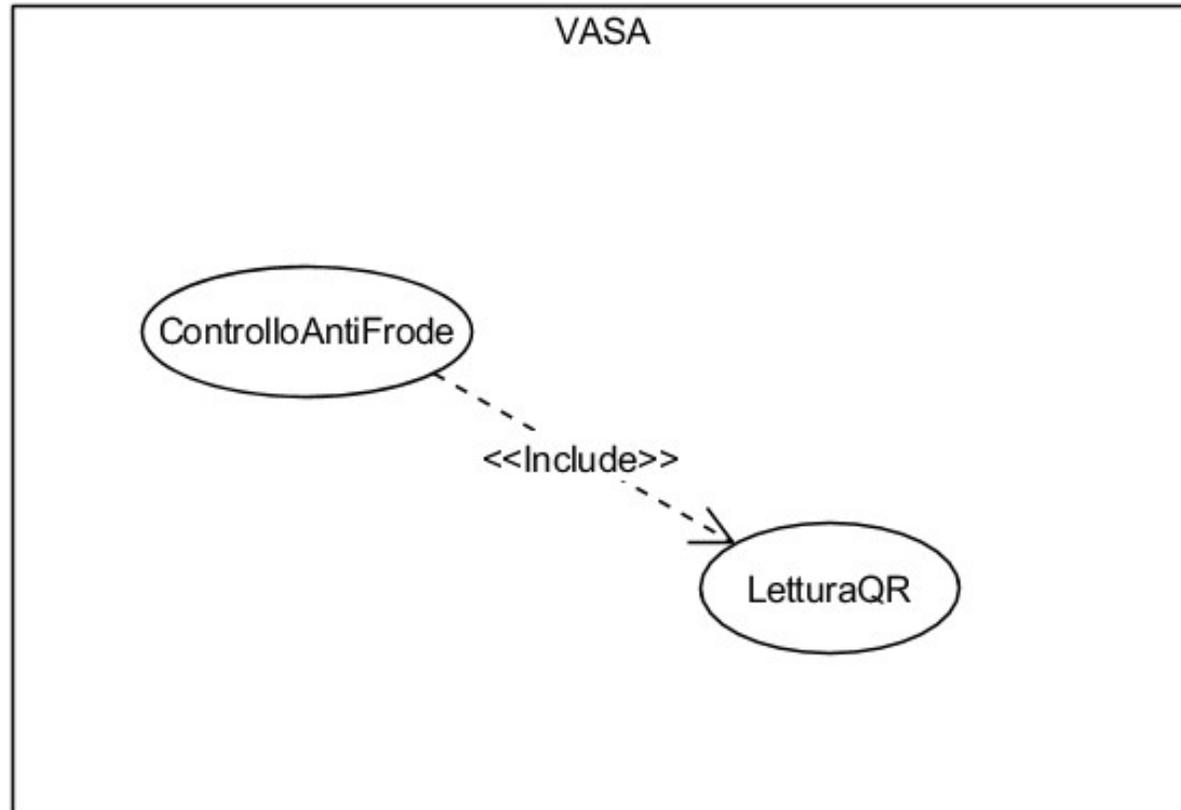
Si dia un diagramma dei casi d'uso del sistema VASA a cui partecipa direttamente l'elettore. Si dia poi il dettaglio della narrativa di uno dei casi d'uso (non banali) individuati.

Domanda 2 passo 1: tutti i casi d'uso



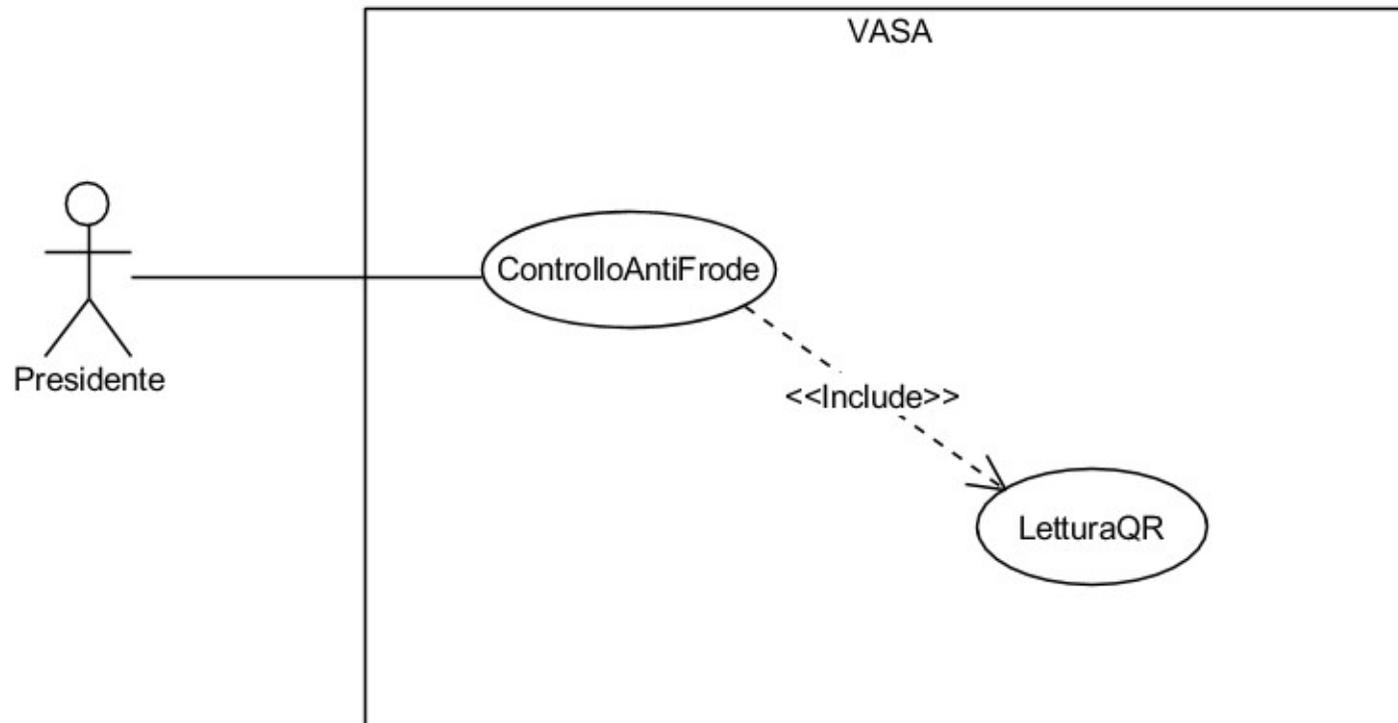
- Vasa non supporta l'autenticazione che è fatta a mano

Domanda 2 passo 2: solo quelli cui partecipa l'elettore



- Unico in cui partecipa l'elettore

Domanda 2 passo 3: gli attori



- Presidente per continuità rispetto alla procedura precedente
- Elettore coinvolto ma non interagisce col sistema

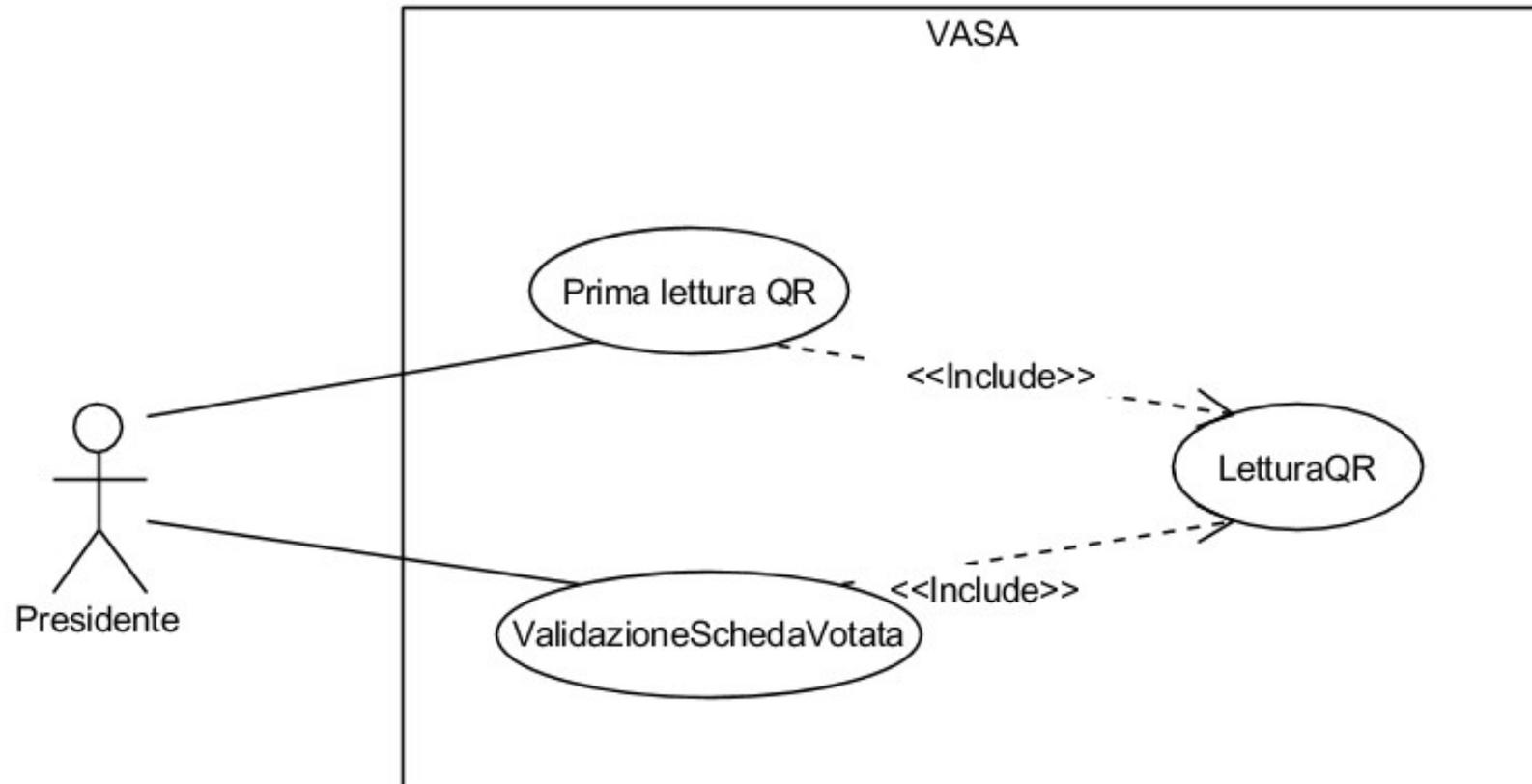
Caso d'uso: ControlloAntifrode

<i>Breve descrizione:</i>	Il presidente esegue la doppia lettura del QR code, prima e dopo del voto
<i>Attori primari:</i>	Presidente.
<i>Attori secondari:</i>	Nessuno.
<i>Precondizioni:</i>	C'è almeno una cabina libera
<i>Sequenza degli eventi principale:</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Il Presidente indica al sistema che c'è un nuovo elettore2. Include Lettura QR3. Il Sistema memorizza il QR code come sospeso4. Il presidente consegna la scheda all'elettore che vota e la restituisce5. Il Presidente indica al sistema che vuole controllare la scheda6. Include Lettura QR7. Il Sistema verifica che il QR letto corrisponde a un QR code sospeso, e segna tale QR come votato.
<i>Postcondizioni:</i>	Scheda votata e controllata (può essere inserita nell'urna)
<i>Sequenze alternative degli eventi:</i>	Controllo fallito

Caso d'uso: Lettura QR

<i>Breve descrizione:</i>	Il sistema acquisisce un QR code attraverso il LO
<i>Attori primari:</i>	Nessuno.
<i>Attori secondari:</i>	Presidente.
<i>Precondizioni:</i>	E' stata chiesta la lettura
<i>Sequenza degli eventi principale:</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Il Sistema abilita il LO2. Il Presidente «spara» il LO sul QR3. Il Sistema acquisisce il QR code
<i>Postcondizioni:</i>	QR code letto
<i>Sequenze alternative degli eventi:</i>	QR illeggibile

Domanda 2: Soluzione alternativa



Caso d'uso: Prima Lettura QR

<i>Breve descrizione:</i>	Il presidente esegue la prima lettura del QR code
<i>Attori primari:</i>	Presidente.
<i>Attori secondari:</i>	Nessuno.
<i>Precondizioni:</i>	C'è almeno una cabina libera
<i>Sequenza degli eventi principale:</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Il Presidente indica al sistema che c'è un nuovo elettore2. Include Lettura QR3. Il Sistema memorizza il QR code come sospeso
<i>Postcondizioni:</i>	Scheda pronta per essere votata. QR code sospeso.
<i>Sequenze alternative degli eventi:</i>	Fallimento Lettura

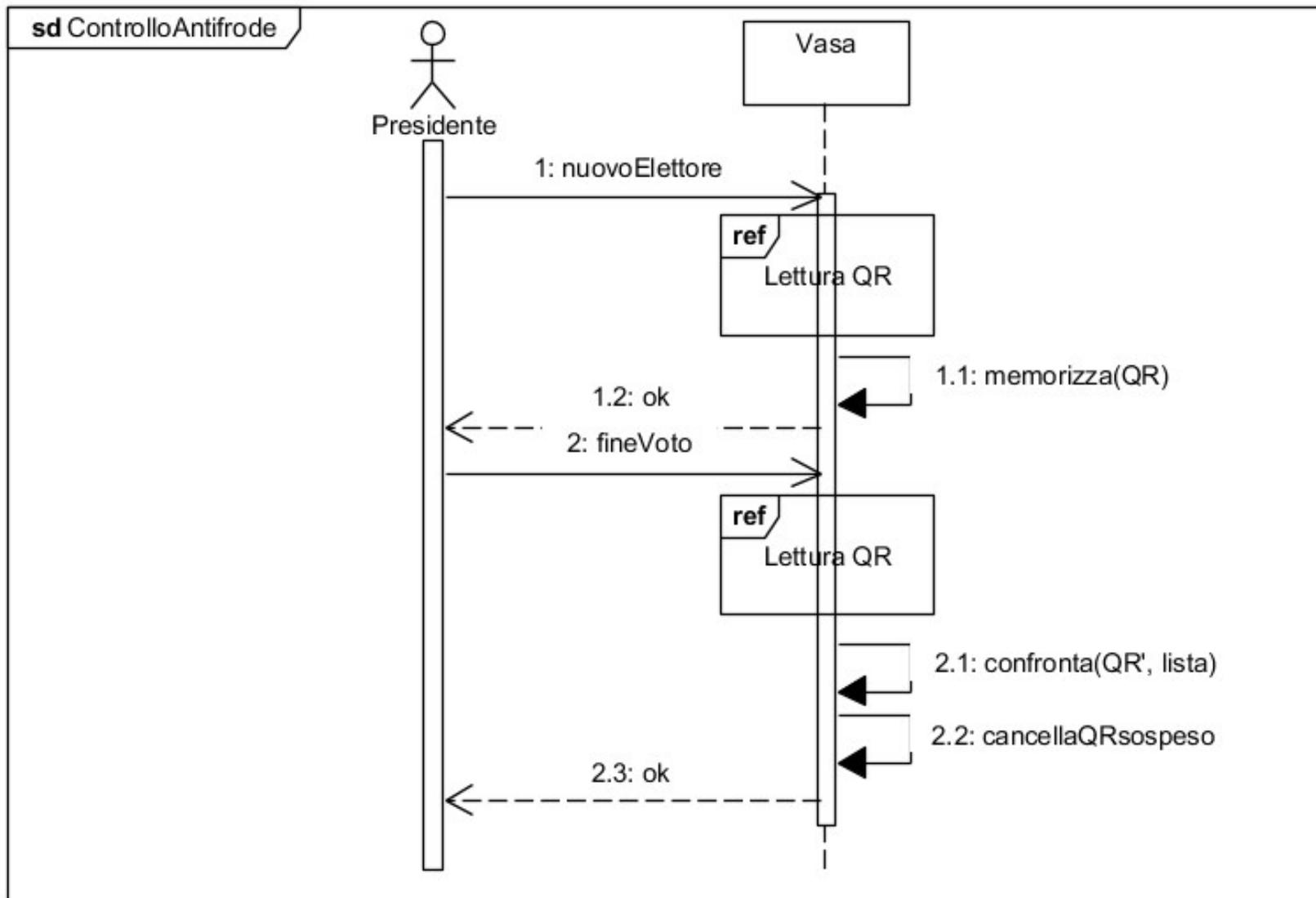
Caso d'uso: ValidazioneSchedaVotata

<i>Breve descrizione:</i>	Il presidente esegue la seconda lettura del QR code, dopo il voto, e il sistema controlla la validità
<i>Attori primari:</i>	Presidente.
<i>Attori secondari:</i>	Nessuno.
<i>Precondizioni:</i>	C'è almeno un QR code sospeso
<i>Sequenza degli eventi principale:</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Il Presidente indica al sistema che vuole validare una scheda2. Include Lettura QR3. Il Sistema verifica che il QR letto corrisponde a un QR sospeso.4. Il Sistema cancella il QR sospeso.
<i>Postcondizioni:</i>	Scheda votata e controllata. QR sospeso cancellato
<i>Sequenze alternative degli eventi:</i>	Controllo fallito

Domanda 3

Dare un diagramma di sequenza che descriva la narrativa fornita come risposta all'esercizio precedente

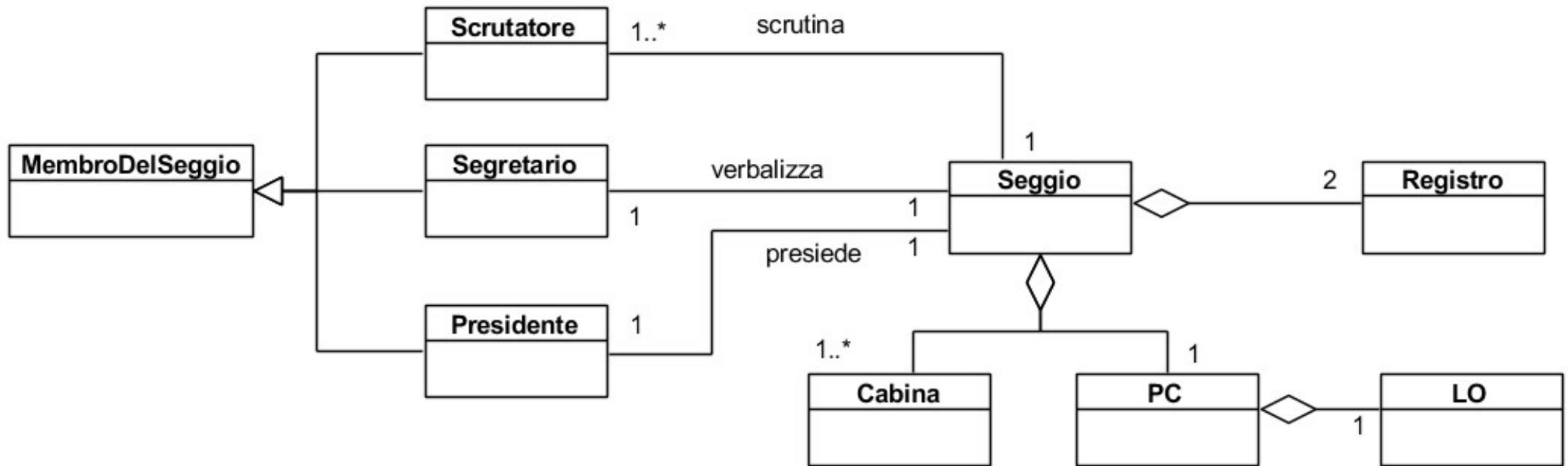
Domanda 3



Domanda 4

Si fornisca un diagramma delle classi (adatto alla fase di analisi) che identifichi i componenti, anche fisici, del seggio elettorale. Si curi in particolare la denominazione delle associazioni e non si trascuri di indicare le corrispondenti cardinalità. Ove opportuno, si consideri di indicare quali attributi e operazioni sono esposte dalle varie classi.

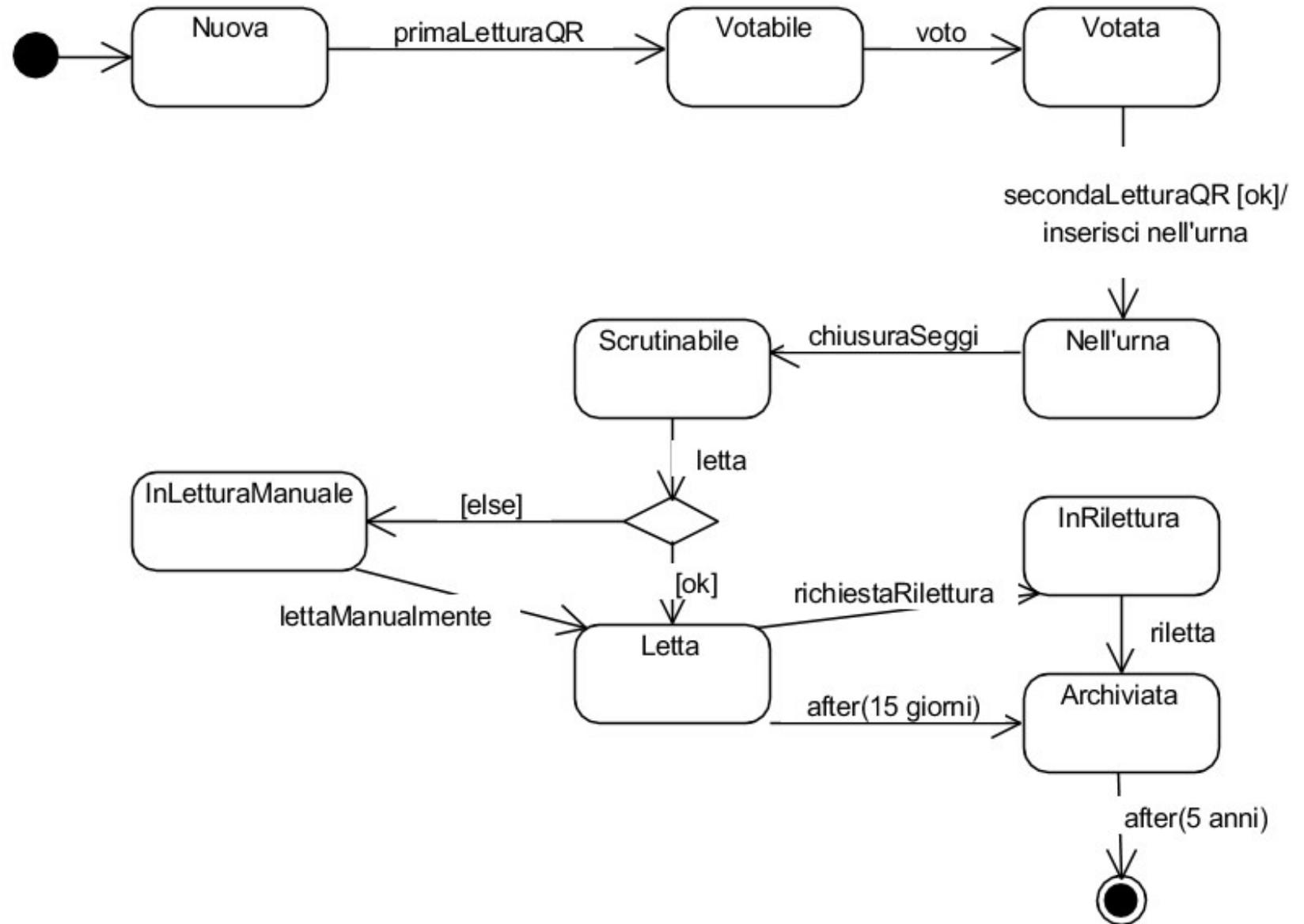
Domanda 4



Domanda 5

Nel corso della sua “vita”, una scheda elettorale può attraversare vari stadi. Si dia un diagramma di macchina a stati che descriva l’evoluzione di una singola scheda, che nasce al momento della stampa, e termina la sua vita dopo essere stata archiviata in un qualche magazzino del Ministero degli Interni (conservata per 5 anni). Si consideri che, in caso di contestazioni, una delle liste presenti alle elezioni può presentare domanda di riconteggio di un seggio entro 5 giorni dal termine dello scrutinio.

Domanda 5



Non si dice
cosa
succede se
fallisce la
seconda
lettura