



Team Building

9-10 Ottobre 2017

Programma evento

- **Spiegazione simulazione**
 - **Presentazione caso**
1. **Attività 1: Raccolta Requisiti**
 2. **Attività 2: Analisi Funzionale**
 3. **Attività 3: Planning Attività**
 4. **Attività 4: Sviluppo**
 5. **Attività 5: DevOps**
 6. **Attività 6: UAT**
- **Chiusura della simulazione**

Prerequisiti

Virtual Machine

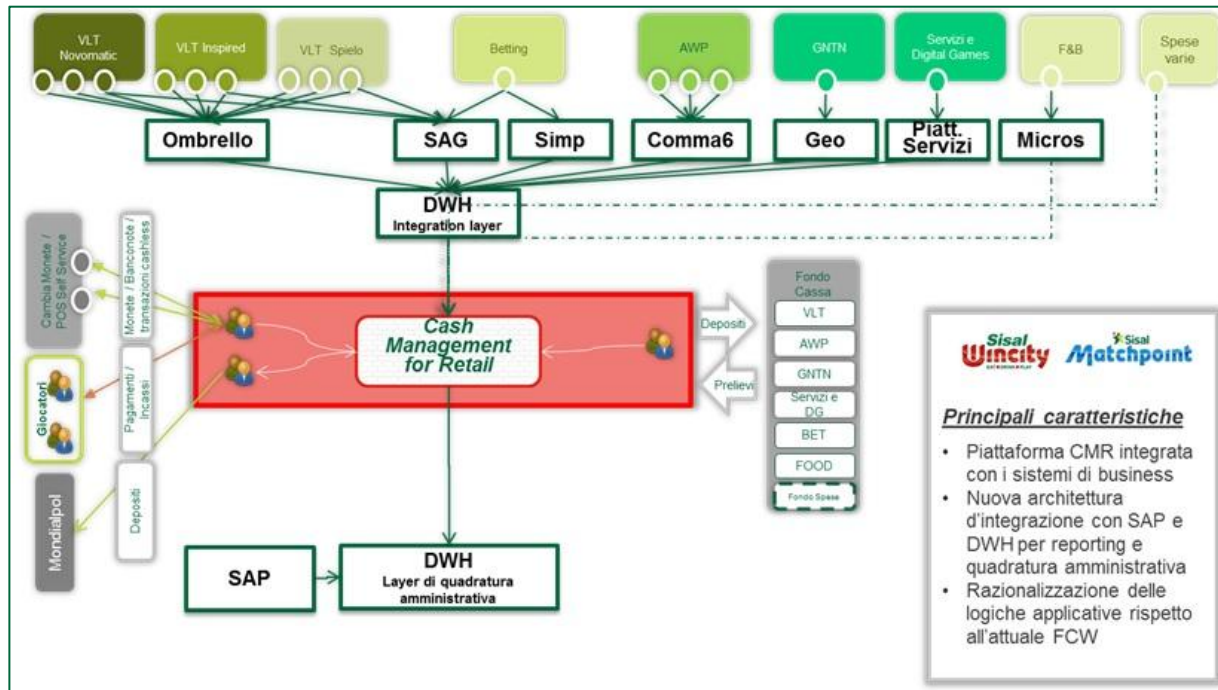
1. Accedere alla cartella **Windows 10 x64 FINAL** presente sul Desktop
2. Aprire il file **Windows 10 x64 FINAL.vmx**
3. Avviare la virtual machine

Presentazione

Presentazione caso Casse

Progetto

Obiettivo: implementazione di un nuovo sistema informativo per supportare il processo di gestione casse del PdV e più in generale tutti i suoi flussi contabili.



Presentazione caso Casse

Requisito quadratura

- Cambio turno e chiusura di una cassa: schermata di dettaglio degli importi/movimenti che concorrono al computo finale
- Rappresentazione sintetica delle informazioni: totale giocate, totale incassi, totale vincite, totale movimenti manuali...
- Proposta di un importo previsto presente in cassa
- Motivazione dell'eventuale "squadatura"

NB: Limitazione
al caso del
betting


Attività 1

Raccolta requisiti

Raccolta Requisiti

Documento Word – Template ufficiale

1. Aprire file **Requisiti_casse.docx** presente sul Desktop
2. Analizzare il documento
3. Discutere con il business: ricavare i requisiti dell'esigenza relativa alla quadratura dei prodotti betting e completare la tabella a pagina 7 del documento:

		Documentazione di progetto: requisiti utente <i>GESTIONE CASSE PdV</i>		Rev. 0.1
RU14	Quadratura	Requirement	>>>COMPILA QUI<<<	2.6
RU15	Quadratura	Requirement	>>>COMPILA QUI<<<	2.6
RU16	Quadratura	Requirement	>>>COMPILA QUI<<<	2.6
RU17	Quadratura	Requirement	>>>COMPILA QUI<<<	2.6

Attività 2

Analisi Funzionale

Analisi Funzionale

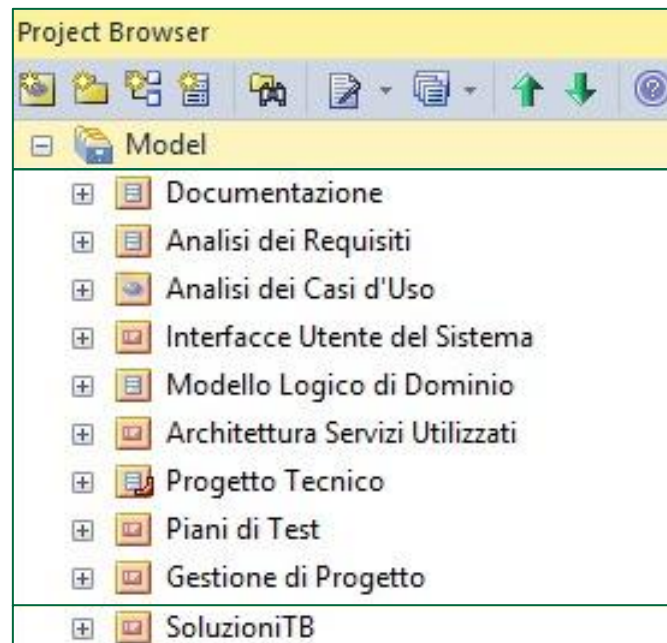
Enterprise Architect – Modello Casse

1. Aprire **Enterprise Architect** dal Desktop



2. Accedere al progetto **casse-corso**

3. Analizzare il modello del progetto



Analisi Funzionale

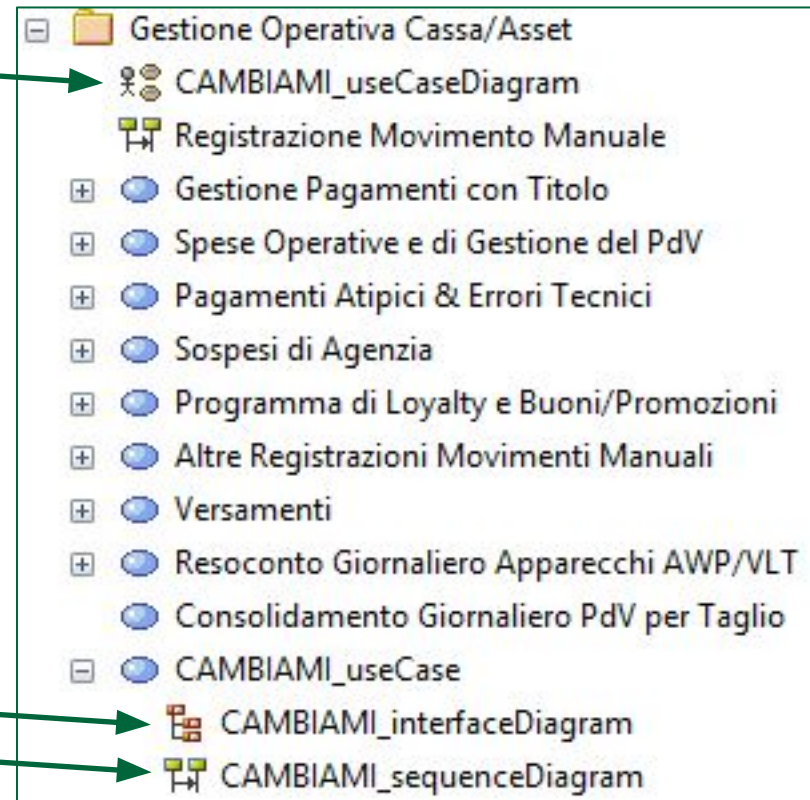
Enterprise Architect – Modello Casse

4. Seguire il percorso:

Analisi dei casi d'uso > Gestione operativa Casse/Asset

5. Modificare i tre diagrammi:

- CAMBIAMI_useCaseDiagram
- CAMBIAMI_interfaceDiagram
- CAMBIAMI_sequenceDiagram



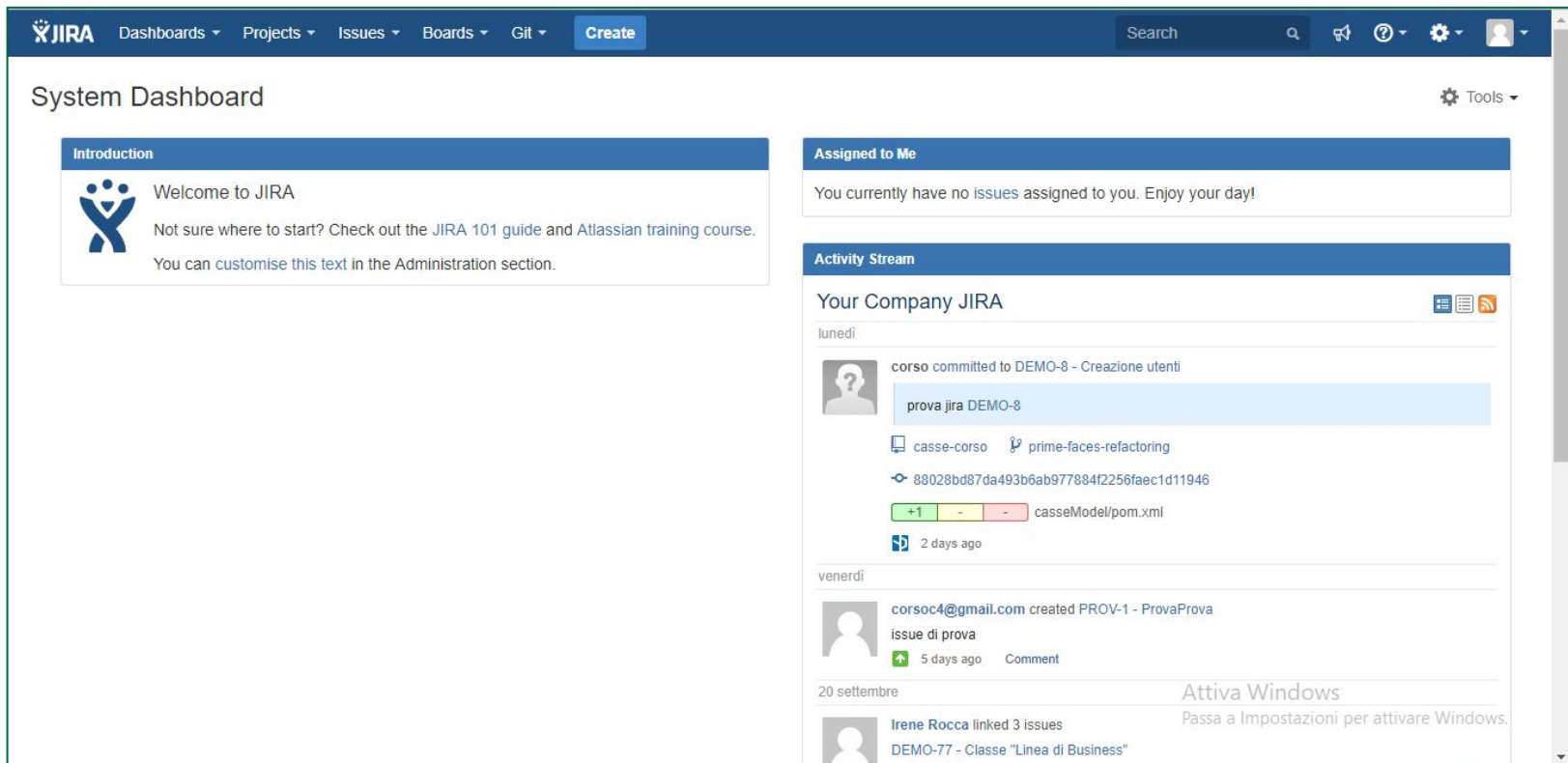
Attività 3

Planning Attività

Planning Attività

JIRA

1. Accedere a JIRA all'indirizzo **localhost:8089**

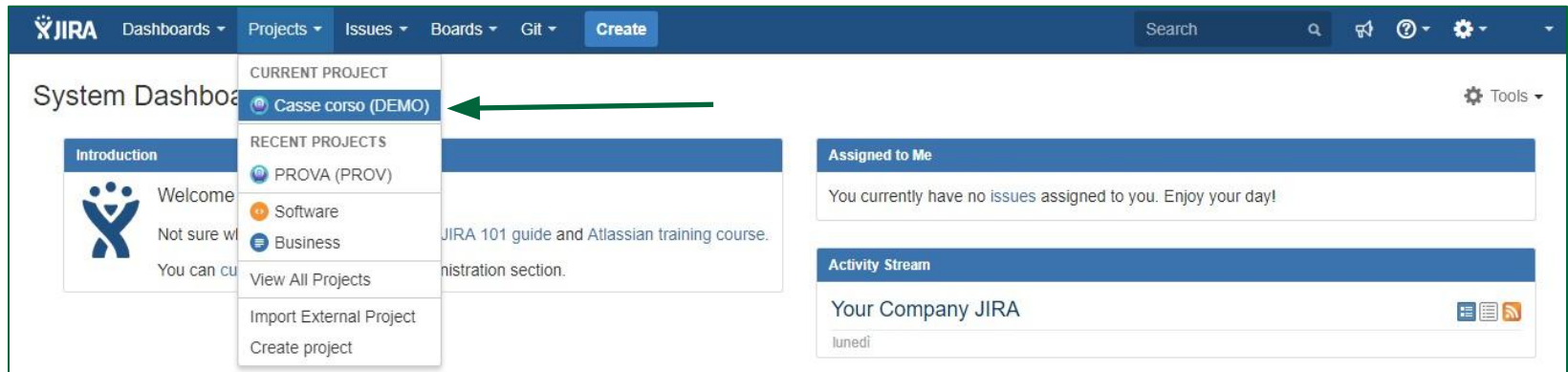


The screenshot displays the JIRA System Dashboard. The top navigation bar includes the JIRA logo, a menu with 'Dashboards', 'Projects', 'Issues', 'Boards', and 'Git', a 'Create' button, a search bar, and user settings. The main content area is titled 'System Dashboard' and features a 'Tools' dropdown. On the left, an 'Introduction' panel welcomes the user and provides links to the JIRA 101 guide and Atlassian training course. On the right, the 'Assigned to Me' section shows no issues. Below it, the 'Activity Stream' section displays a feed for 'Your Company JIRA'. The feed includes a post from 'corso' committed to 'DEMO-8 - Creazione utenti' with a commit hash and a file 'casseModel/pom.xml'. Another post from 'corsoc4@gmail.com' shows a created issue 'PROV-1 - ProvaProva'. The bottom of the feed shows a post from 'Irene Rocca' linking to three issues. A 'Attiva Windows' notification is visible in the bottom right corner.

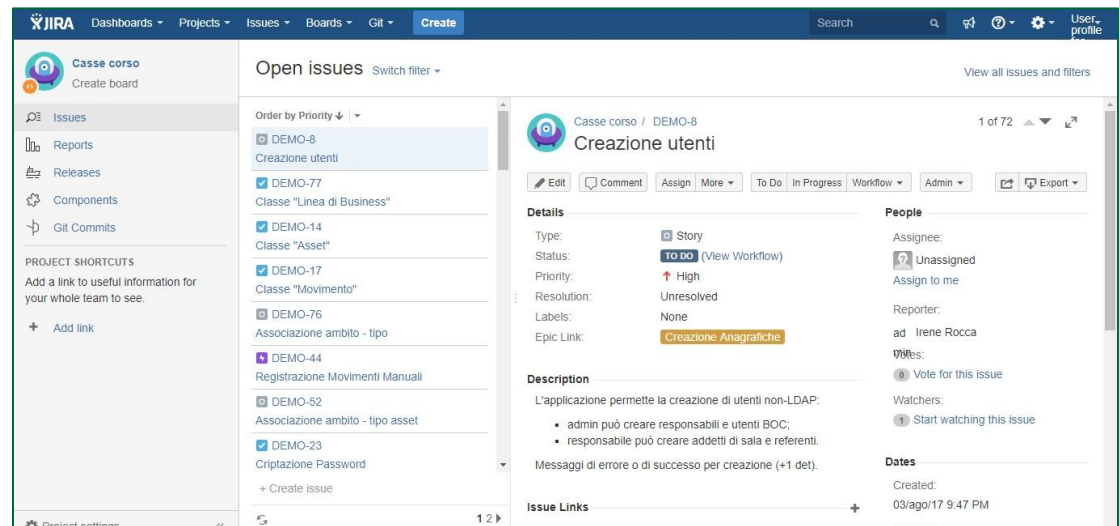
Planning Attività

JIRA

2. Accedere al progetto **Casse corso (DEMO)** dal menu **Projects**



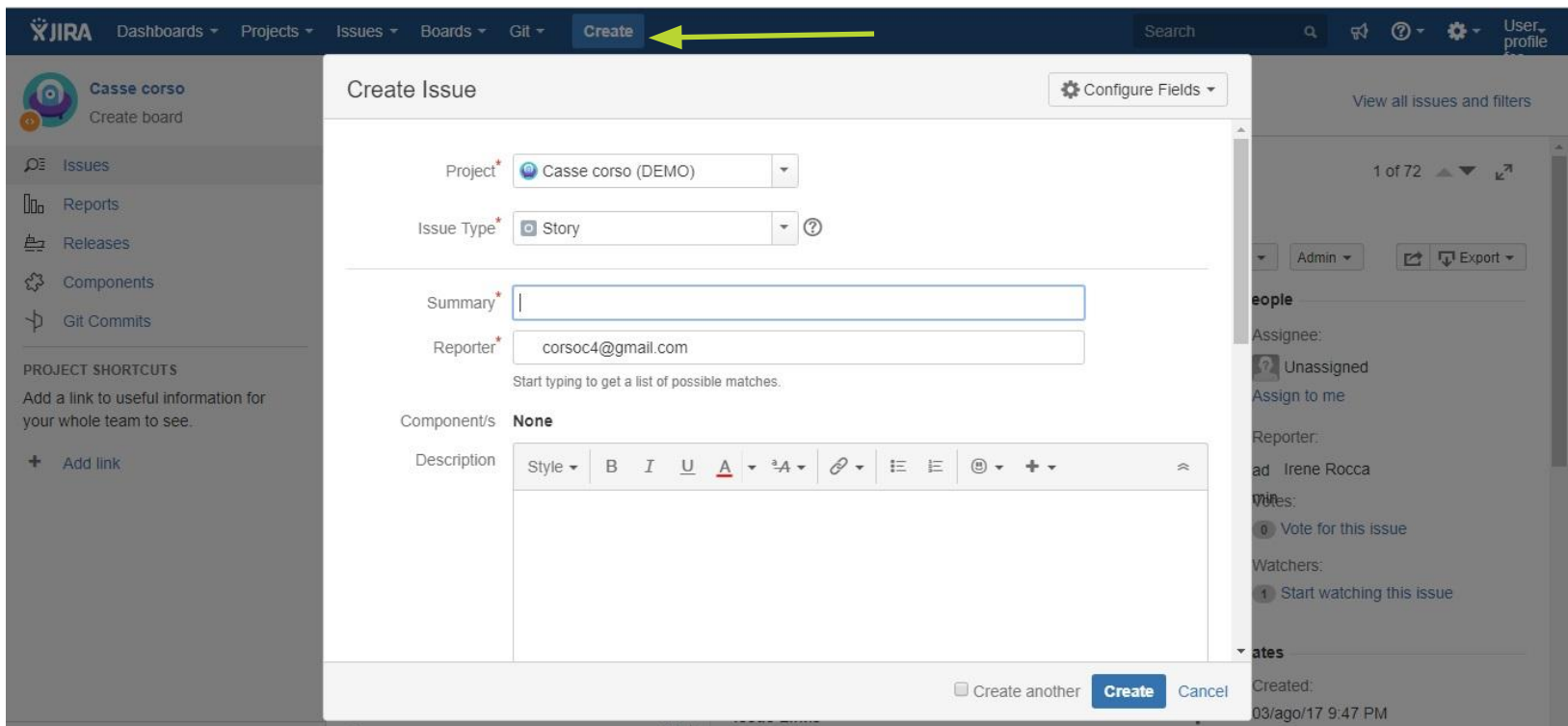
3. Viene mostrata la
lista delle issue
aperte per il
progetto selezionato



Planning Attività

JIRA

4. Per ogni Use Case individuato nell'attività 2, creare una nuova issue di tipo Story completando i campi necessari



The screenshot shows the JIRA 'Create Issue' dialog box. A yellow arrow points to the 'Create' button in the top navigation bar. The dialog box contains the following fields and options:

- Project:** Casse corso (DEMO)
- Issue Type:** Story
- Summary:** (Empty text box)
- Reporter:** corsoc4@gmail.com
- Component/s:** None
- Description:** (Rich text editor with formatting options like Bold, Italic, Underline, etc.)

At the bottom of the dialog, there are buttons for 'Create another', 'Create' (highlighted in blue), and 'Cancel'.

Planning Attività

JIRA

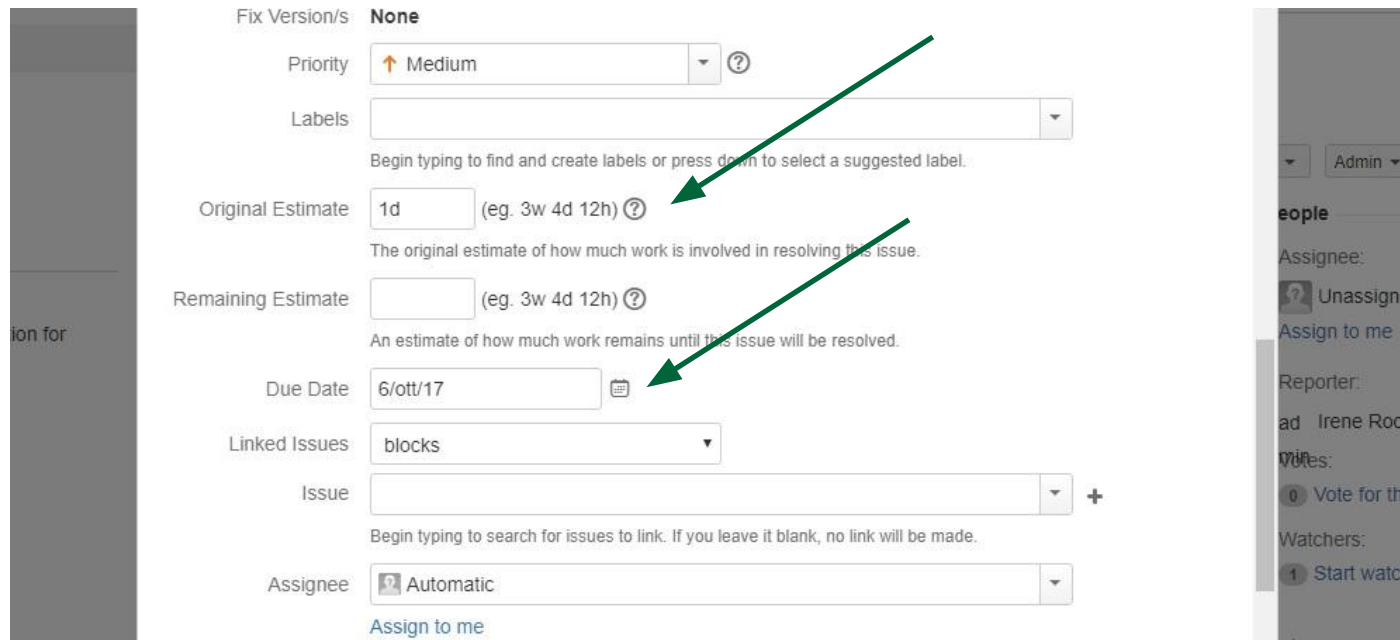
5. Verificare ed eventualmente modificare la issue attraverso il pannello principale

The screenshot displays the JIRA web interface for an issue titled 'storyName' in the 'Casse corso' project. The top navigation bar includes links for Dashboards, Projects, Issues, Boards, Git, and a 'Create' button. A search bar and user profile icon are on the right. The left sidebar shows project shortcuts like Issues, Reports, Releases, Components, and Git Commits. The main content area is divided into several sections: 'Details' showing the issue type as 'Story', priority as 'Medium', and status as 'TO DO'; 'Description' with a placeholder to add a description; 'Activity' with tabs for All, Comments, Work Log, History, Activity, Git Roll Up, and Git Commits; and 'People' showing the assignee as 'Unassigned', reporter as 'cor', and watchers. The bottom of the page shows 'Project settings' and 'HipChat discussions'.

Planning Attività

JIRA

6. Modificare i campi **Original Estimate** e **Due Date** attraverso il pulsante **Edit** della homepage della issue e salvare le modifiche.



The screenshot displays the 'Edit' form for a JIRA issue. The form includes several fields: 'Fix Version/s' (set to 'None'), 'Priority' (set to 'Medium'), 'Labels' (empty), 'Original Estimate' (set to '1d'), 'Remaining Estimate' (empty), 'Due Date' (set to '6/ott/17'), 'Linked Issues' (set to 'blocks'), 'Issue' (empty), and 'Assignee' (set to 'Automatic'). Two green arrows point to the 'Original Estimate' and 'Due Date' fields, indicating the fields to be modified. The 'Original Estimate' field has a help icon and a description: 'The original estimate of how much work is involved in resolving this issue.' The 'Due Date' field has a calendar icon and a description: 'An estimate of how much work remains until this issue will be resolved.'

Fix Version/s: None

Priority: Medium

Labels: Begin typing to find and create labels or press down to select a suggested label.

Original Estimate: 1d (eg. 3w 4d 12h) ? The original estimate of how much work is involved in resolving this issue.

Remaining Estimate: (eg. 3w 4d 12h) ? An estimate of how much work remains until this issue will be resolved.

Due Date: 6/ott/17

Linked Issues: blocks

Issue: Begin typing to search for issues to link. If you leave it blank, no link will be made.

Assignee: Automatic

Assign to me

Planning Attività

JIRA

7. Analizzare nella homepage della issue la sezione relativa alla stima appena inserita.

The screenshot displays the JIRA issue page for 'prova per corso'. The interface includes a top navigation bar with 'JIRA', 'Dashboards', 'Projects', 'Issues', 'Boards', 'Git', and a 'Create' button. A search bar and user profile are on the right. The left sidebar shows the user 'Casse corso' and navigation links for 'Issues', 'Reports', 'Releases', 'Components', and 'Git Commits'. The main content area is divided into sections: 'Details' (Type: Story, Priority: Medium, Status: TO DO, Resolution: Unresolved), 'Description' (Click to add description), and 'Activity' (Comments, Work Log, History, Activity, Git Roll Up, Git Commits). The 'Time Tracking' section is highlighted with a green arrow and shows 'Estimated: 1d', 'Remaining: 1d', and 'Logged: Not Specified'. The 'People' section on the right shows the assignee as 'Unassigned' and the reporter as 'cor'.

Planning Attività

JIRA

8. Ogni issue dovrà seguire il seguente workflow per una corretta gestione da parte dei responsabili delle singole fasi:

To Do inizio sviluppo → In progress fine sviluppo + git push → In review test positivi → Done

The screenshot shows the JIRA interface for a project named 'Casse corso'. The issue 'prova per corso' (ID DEMO-78) is currently in the 'To Do' status. A workflow diagram is overlaid on the interface, showing the sequence of statuses: To Do, In progress, In review, and Done. Arrows indicate the transitions between these statuses, labeled with specific actions: 'inizio sviluppo' (from To Do to In progress), 'fine sviluppo + git push' (from In progress to In review), and 'test positivi' (from In review to Done). The 'Workflow' dropdown menu is open, showing the current status 'To Do' and the next status 'In Review'. The 'People' section shows the assignee as 'Unassigned' and the reporter as 'cor' (sorsoc4@gmail.com).

Attività 4

Sviluppo

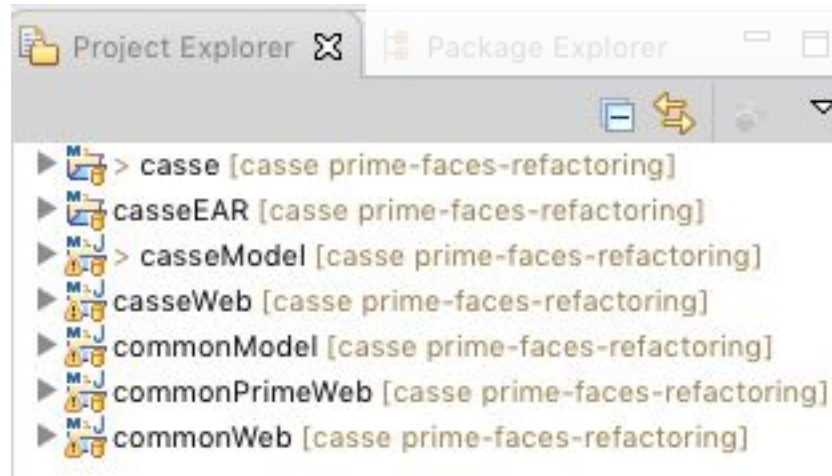
Sviluppo

Eclipse – Progetto casse-corso

1. Aprire **Eclipse Neon** dal Desktop



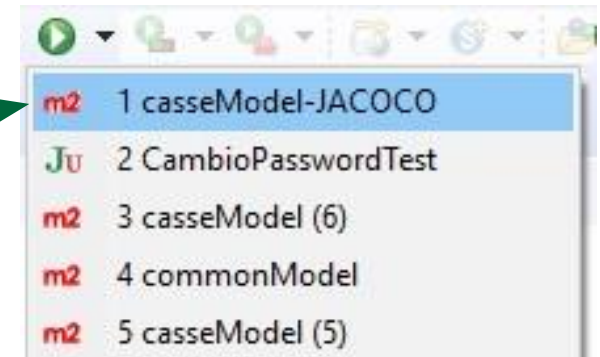
2. Selezionare il workspace **C:\Users\corso\workspace**



Sviluppo

Eclipse – Progetto casse-corso

3. Eseguire una build del progetto attraverso il profilo **casseModel-JACOCO**



4. Verificare la correttezza della build

5. Analizzare i Test Report, disponibili ai percorsi

- CasseModel > target > site > jacoco-ut > index.xhtml
- CasseModel > target > surefire-reports > it.sisal.casse.test.SmokeTests.txt
- CasseModel > target > surefire-reports > TEST-it.sisal.casse.test.SmokeTests.xml

Sviluppo

Eclipse – Progetto casse-corso

index.xhtml

casseModel

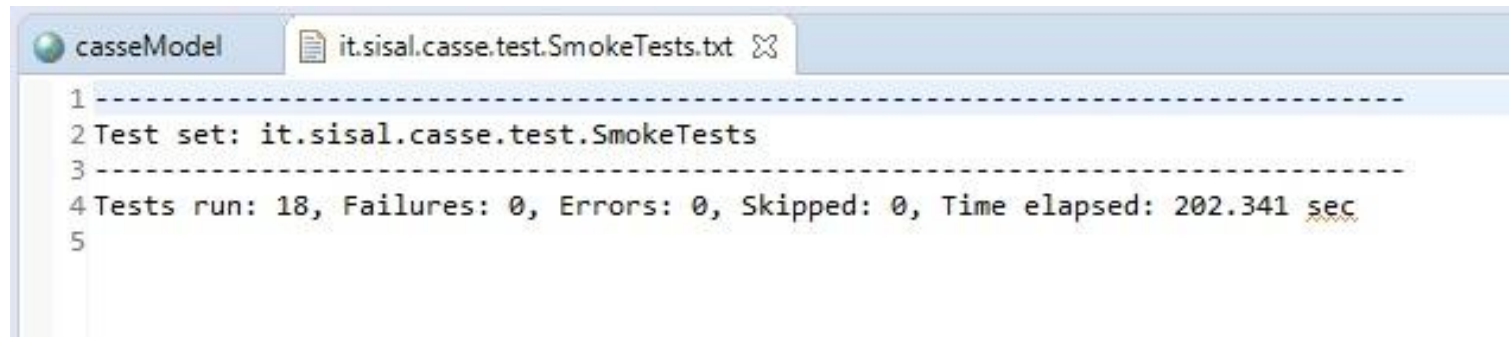
Element	Missed Instructions	Cov.	Missed Branches	Cov.	Missed	Cxty	Missed	Lines	Missed	Methods
it.sisal.casse.service	<div><div></div></div>	0%	<div><div></div></div>	0%	258	259	1.090	1.092	89	90
it.sisal.casse.data	<div><div></div></div>	9%	<div><div></div></div>	3%	375	404	1.223	1.335	186	214
it.sisal.casse.model	<div><div></div></div>	9%	<div><div></div></div>	7%	641	701	1.062	1.201	508	566
it.sisal.casse.quadrature	<div><div></div></div>	0%	<div><div></div></div>	0%	177	178	396	397	108	109
it.sisal.casse.data.dwh	<div><div></div></div>	0%	<div><div></div></div>	0%	56	56	250	250	26	26
it.sisal.casse.model.enums	<div><div></div></div>	21%		n/a	37	44	74	98	37	44
it.sisal.casse.util	<div><div></div></div>	0%	<div><div></div></div>	0%	64	64	172	172	47	47
it.sisal.casse.ldap	<div><div></div></div>	0%	<div><div></div></div>	0%	34	34	109	109	14	14
it.sisal.casse.model.iet	<div><div></div></div>	0%		n/a	46	46	68	68	46	46
it.sisal.casse.mail	<div><div></div></div>	0%		n/a	23	23	32	32	23	23
it.sisal.casse.data.iet	<div><div></div></div>	14%		0%	6	7	16	19	5	6
it.sisal.casse.data.ldap	<div><div></div></div>	0%		n/a	4	4	10	10	4	4
it.sisal.casse.timer.task	<div><div></div></div>	7%		0%	2	3	10	11	1	2
it.sisal.casse.model.ldap	<div><div></div></div>	0%		n/a	7	7	10	10	7	7
it.sisal.casse.timer	<div><div></div></div>	66%		n/a	2	4	4	9	2	4
Total	19.859 of 20.966	5%	1.228 of 1.262	2%	1.732	1.834	4.526	4.813	1.103	1.202

Created with JaCoCo 0.7.8.201612092310

Sviluppo

Eclipse – Progetto casse-corso

it.sisal.casse.test.SmokeTests.txt



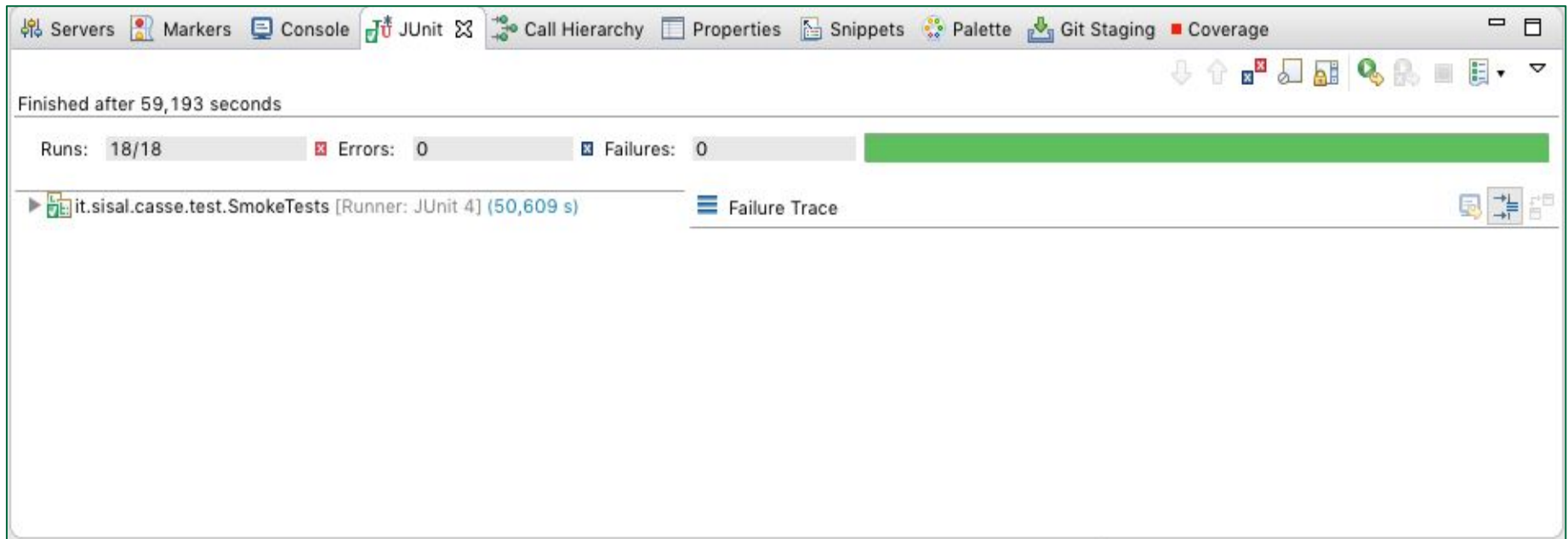
The screenshot shows an Eclipse IDE window with a tab titled 'casseModel' and a sub-tab 'it.sisal.casse.test.SmokeTests.txt'. The content of the file is a test report with the following lines:

```
1 -----
2 Test set: it.sisal.casse.test.SmokeTests
3 -----
4 Tests run: 18, Failures: 0, Errors: 0, Skipped: 0, Time elapsed: 202.341 sec
5
```


Sviluppo

Eclipse – Progetto casse-corso

TEST-it.sisal.casse.test.SmokeTests.xml



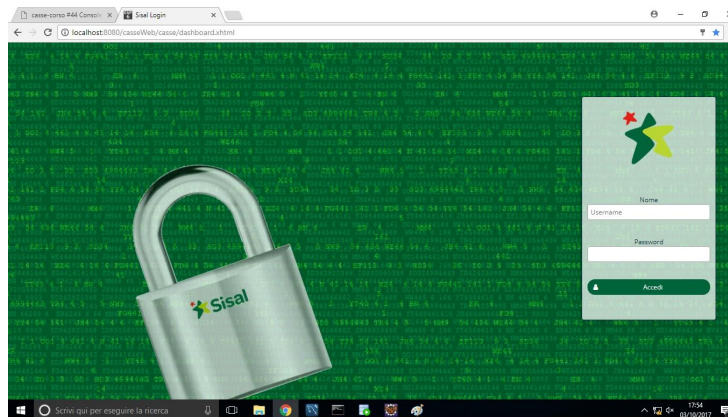
Sviluppo

Eclipse – Progetto casse-corso

6. Effettuare il deploy del progetto avviando il server



7. Avviare il browser e raggiungere la webapp all'indirizzo
localhost:8080/casseWeb/casse



Sviluppo

Eclipse – Progetto casse-corso

8. Effettuare l'accesso con le seguenti credenziali:

username: **responsabile**

password: **responsabile**

9. Selezionare l'agenzia di lavoro **794 – PE 9190 – AVEZZANO**

The screenshot shows the Sisal web application interface. On the left, there is a sidebar with the following elements:

- Sisal logo
- Utente Corrente: **responsabile**
- Agenzia: **Nessuna agenzia selezionata**
- Selezione un'agenzia (button)
- Dashboard
- Gestione Agenzia
- Operazioni cassa
- Report
- Gestione utenti

The main content area is titled "Selezione Agenzia di lavoro". It contains a dropdown menu labeled "Punto Vendita:" with the selected value "794 - PE 9109 - AVEZZANO". Below the dropdown is a green button labeled "Procedi". Two green arrows point to the dropdown menu and the "Procedi" button.

Sviluppo

Eclipse – Progetto casse-corso

10. Selezionare la voce di menu **Operazioni cassa > Chiusura cassa**

11. Avviare la procedura di chiusura per la cassa

(TG Wave) TG per corso

Utente Corrente: **responsabile**

Agenzia: **794 - PE 9109 - AVEZZANO**
Seleziona un'agenzia

Dashboard

Gestione Agenzia

Operazioni cassa

- Apri/Chiudi Agenzia
- Apertura cassa
- Chiusura cassa**
- Pagamenti con titolo
- Pagamenti atipici
- Spese operative

/ Chiusura cassa - master

Chiusura cassa - master

Casse da chiudere			
Cassa	Ora apertura	Utente incaricato	Chiudi
(TG Wave) TG per corso	04/10/2017 11:40	responsabile	Chiudi

Casse da quadrare		
Cassa	Ora ultima quadratura	Quadra
(Piattaforma VLT) INSPIRED		Quadra
(Piattaforma VLT) NOVOMATIC		Quadra
(Piattaforma VLT) SPIELO		Quadra
(Piattaforma VLT) WMG		Quadra

Sviluppo

Eclipse – Progetto casse-corso

12. Analizzare la schermata di quadratura

13. Individuare la parte in giallo da modificare

Sisal

Utente Corrente: **responsabile**

Agenzia: **5080 - RM 6784 - ROMA**

[Seleziona un'agenzia](#)

Dashboard

Gestione Agenzia

Operazioni cassa

- Apri/Chiudi Agenzia
- Apertura cassa
- Chiusura cassa**
- Pagamenti con titolo
- Pagamenti atipici
- Spese operative
- Refill/Scassetamento
- Sovvenzione/Versamento
- Scambio tra casse

Rimborsi		100,00	100,00	
Pagamenti con titolo		30,00	30,00	Bonifico
Pagamenti atipici	0,00	90,00	90,00	Contanti
Rilevamento			0,00	Contanti
Totale	2.600,00	1.655,00		
Diff (Entrate - Uscite)	945,00	0,00		
Importo Presunto in Cassa	1.100,00	0,00		

[Dettagli](#)

Importo totale presunto (Contanti in cassa)

Importo totale effettivo

Eventuale Squadratura

CAMBIA QUI

[Indietro](#) [Procedi](#)

Eclipse – Progetto casse-corso

- ## CasseWeb > src > main > webapp > casse

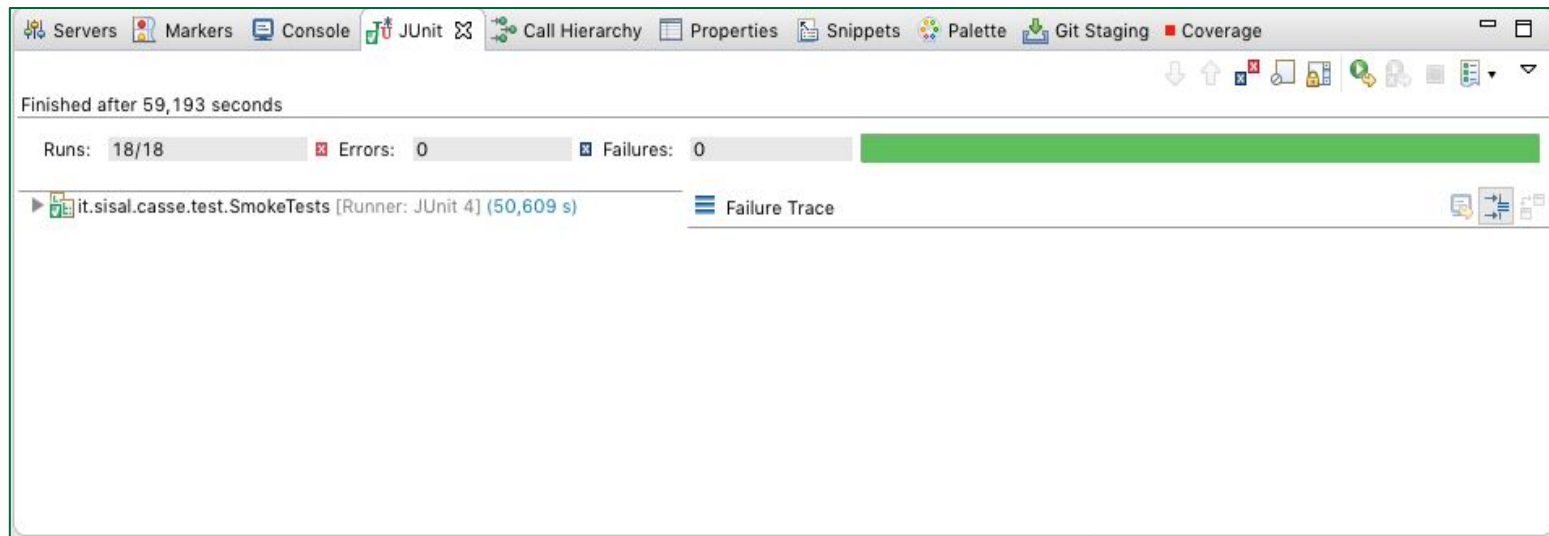


Sviluppo

Eclipse – Progetto casse-corso

19. Rieffettuare la build con lo stesso profilo utilizzato in precedenza
20. Verificare i risultati degli SmokeTests all'interno dei report
21. Verificare che siano verdi le barre presenti nel file

CasseModel > target > surefire-reports > TEST-it.sisal.casse.test.SmokeTests.xml



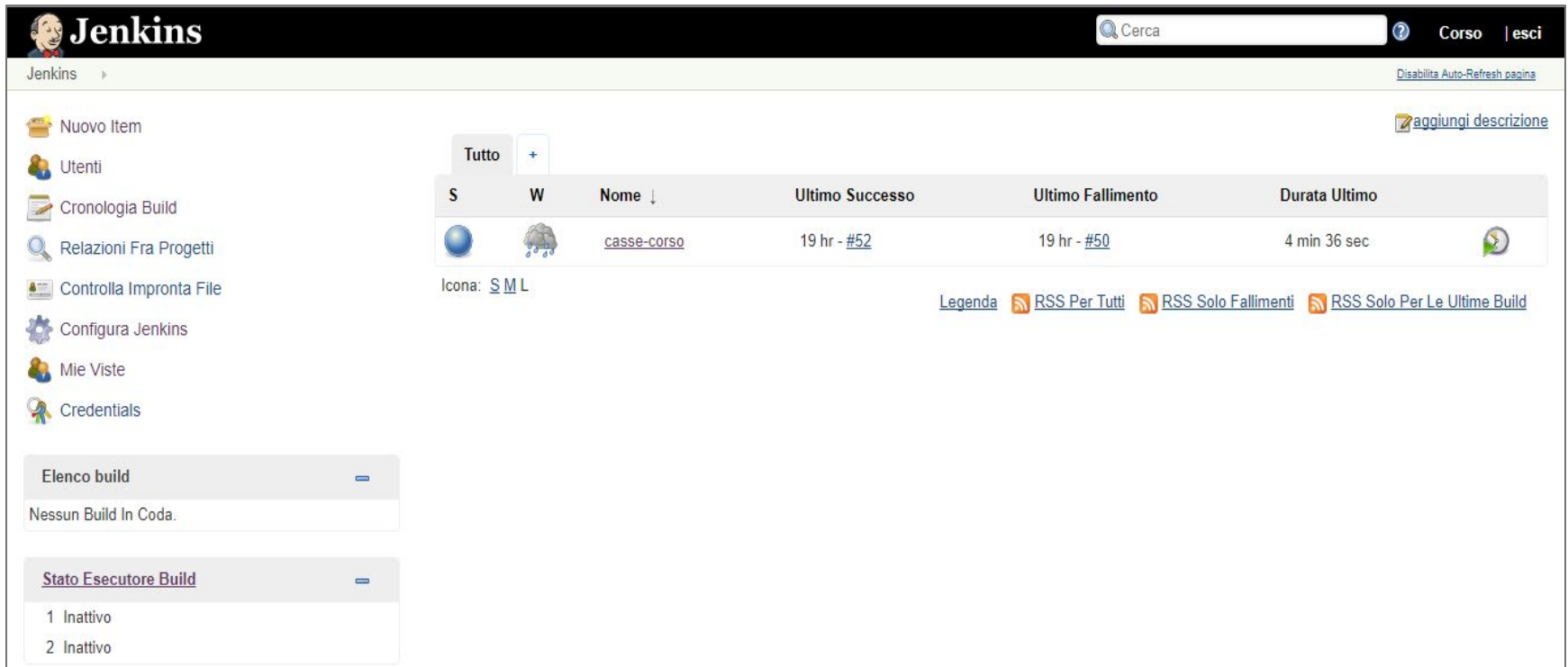
Attività 5

DevOps



DevOps

Jenkins – Git – SonarQube

1. Accedere alla console di Jenkins all'url **localhost:8083**



The screenshot shows the Jenkins web interface. The top navigation bar includes the Jenkins logo, a search bar, and links for 'Corso' and 'esci'. The main content area displays a table of builds under the 'Tutto' tab. The table has columns for status (S), icon (W), name, last success, last failure, and last duration. A single build named 'casse-corso' is listed with a success status. The sidebar on the left contains various navigation links such as 'Nuovo Item', 'Utenti', 'Cronologia Build', and 'Relazioni Fra Progetti'. At the bottom left, there are sections for 'Elenco build' (showing 'Nessun Build In Coda') and 'Stato Esecutore Build' (showing two inactive executors).

S	W	Nome ↓	Ultimo Successo	Ultimo Fallimento	Durata Ultimo
		casse-corso	19 hr - #52	19 hr - #50	4 min 36 sec

Icona: [S](#) [M](#) [L](#)

[Legenda](#) [RSS Per Tutti](#) [RSS Solo Fallimenti](#) [RSS Solo Per Le Ultime Build](#)

DevOps

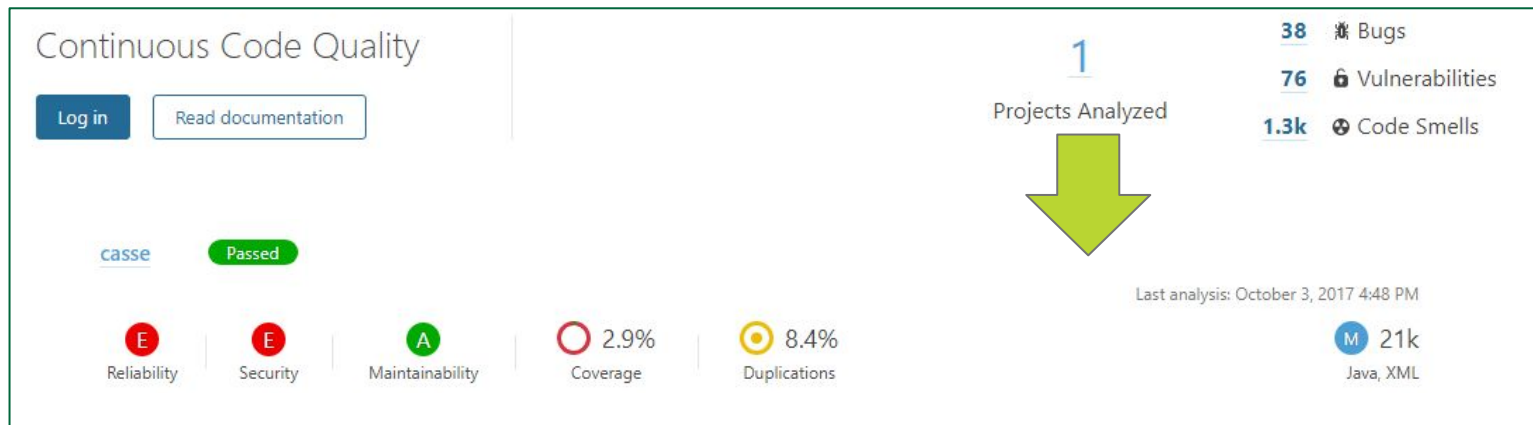
Jenkins – Git – SonarQube

2. Lanciare SonarQube da terminale con i seguenti comandi:

- `cd C:\Users\corso\Downloads\sonarqube-6.5\sonarqube-6.5\bin\windows-x86-64`
- `StartSonar`

3. Verificarne l'avviamento all'url **localhost:9000**, cliccando su

Projects Analyzed > casse



DevOps

Jenkins – Git – SonarQube

4. Accedere alla console di Jira all'url **localhost:8089**

5. Effettuare commit con i seguenti comandi su **GitBash**:



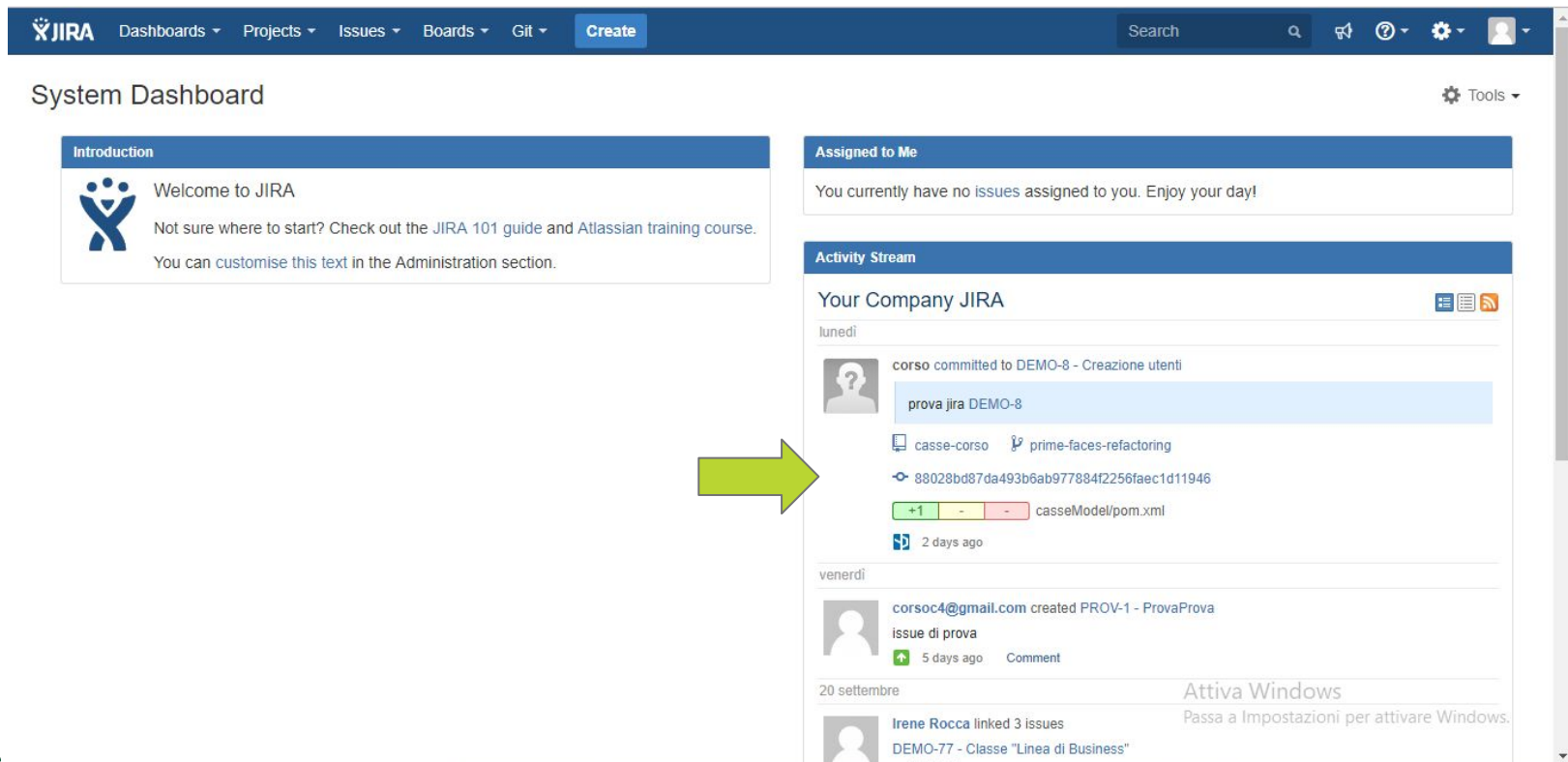
- **cd C:/Users/corso/git/casse-corso**
- **git log --graph --decorate --oneline**
- **git status**
- **git add .**
- **git commit -a -m “prova jira DEMO-8”**
- **git status**

NB: Sisal ha adottato
GIT FLOW.
Questo è un commit
semplificato

DevOps

Jenkins – Git – SonarQube

E' possibile agganciare un commit (dopo push su repository remoto) ad un task Jira specificando nel messaggio il nome del task



The screenshot displays the Jira System Dashboard. The top navigation bar includes links for Dashboards, Projects, Issues, Boards, Git, and a Create button. The main content area is divided into several sections:

- Introduction:** A welcome message with a Jira logo and text: "Welcome to JIRA. Not sure where to start? Check out the JIRA 101 guide and Atlassian training course. You can customise this text in the Administration section."
- Assigned to Me:** A message stating "You currently have no issues assigned to you. Enjoy your day!"
- Activity Stream:** A section titled "Your Company JIRA" showing a list of activities. A green arrow points to a specific activity from "lunedì":
 - Activity:** "corso committed to DEMO-8 - Creazione utenti"
 - Commit Message:** "prova jira DEMO-8"
 - Files:** "casce-corso" and "prime-faces-refactoring"
 - Commit Hash:** "88028bd87da493b6ab977884f2256faec1d11946"
 - File Changes:** A diff view showing a change in "casceModel/pom.xml" with a green "+1" indicator.
 - Time:** "2 days ago"
- Other Activity:** Below the main activity, it shows "venerdì" with an issue created by "corsoc4@gmail.com" titled "PROV-1 - ProvaProva" with the comment "issue di prova" and "5 days ago".
- Footer:** The date "20 settembre" is shown, along with a Windows notification: "Attiva Windows. Passa a Impostazioni per attivare Windows."

DevOps

Jenkins – Git – SonarQube

6. Notare che, dopo il commit, Jenkins ha lanciato automaticamente una build (riquadro **Elenco Build** in basso a sinistra)

The screenshot shows the Jenkins dashboard. On the left is a sidebar with navigation links: Nuovo Item, Utenti, Cronologia Build, Relazioni Fra Progetti, Controlla Impronta File, Configura Jenkins, Mie Viste, and Credentials. The main area displays a table of builds for the 'casse-corso' job. The table has columns for status (S), icon (W), name, last success, last failure, and last duration. A single build is listed with status 'S', a globe icon, name 'casse-corso', last success '19 hr - #52', last failure '19 hr - #50', and duration '4 min 36 sec'. Below the table are links for 'Legenda', 'RSS Per Tutti', 'RSS Solo Fallimenti', and 'RSS Solo Per Le Ultime Build'. At the bottom left, there are two expandable sections: 'Elenco build' (showing 'Nessun Build In Coda.') and 'Stato Esecutore Build' (showing '1 Inattivo' and '2 casse-corso #53'). A large green arrow points from the 'Stato Esecutore Build' section towards the right.

S	W	Nome ↓	Ultimo Successo	Ultimo Fallimento	Durata Ultimo
S		casse-corso	19 hr - #52	19 hr - #50	4 min 36 sec

Icona: [S](#) [M](#) [L](#)

[Legenda](#) [RSS Per Tutti](#) [RSS Solo Fallimenti](#) [RSS Solo Per Le Ultime Build](#)

Elenco build
Nessun Build In Coda.

Stato Esecutore Build
1 Inattivo
2 [casse-corso](#) [#53](#)

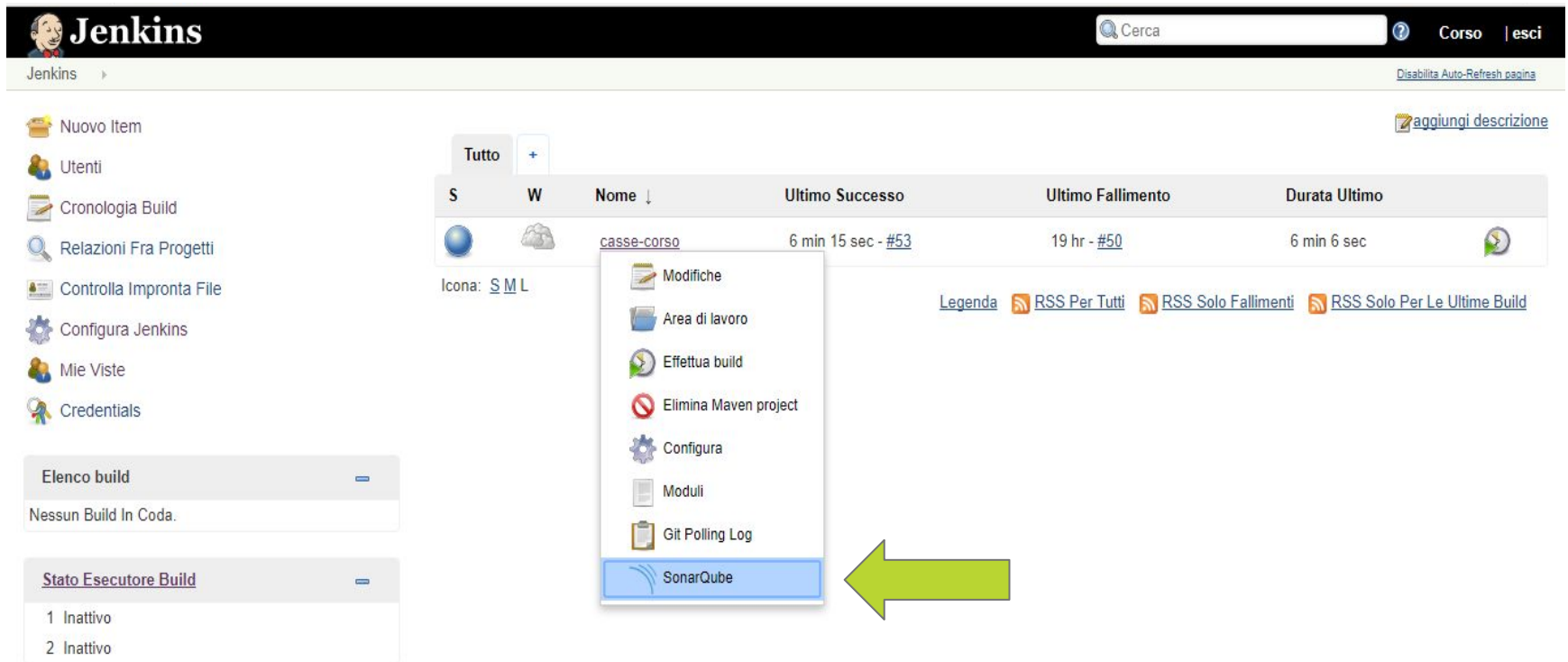
NB: Per evitare errori è necessario che:

- JBoss non sia in esecuzione in Eclipse
- SonarQube sia in esecuzione (step2)

DevOps

Jenkins – Git – SonarQube

7. Aprire SonarQube (via Jenkins) cliccando sulla voce **SonarQube** del menu a tendina



The screenshot shows the Jenkins web interface. On the left is a sidebar with navigation links: Nuovo Item, Utenti, Cronologia Build, Relazioni Fra Progetti, Controlla Impronta File, Configura Jenkins, Mie Viste, and Credentials. Below these are two panels: 'Elenco build' (showing 'Nessun Build In Coda.') and 'Stato Esecutore Build' (showing two 'Inattivo' statuses). The main area displays a table of builds. The first build is 'casse-corso' with a success status. A context menu is open over this build, listing actions: Modifiche, Area di lavoro, Effettua build, Elimina Maven project, Configura, Moduli, Git Polling Log, and SonarQube. A large green arrow points to the 'SonarQube' option at the bottom of the menu. The top of the page features the Jenkins logo, a search bar, and links for 'Corso' and 'esci'.

S	W	Nome ↓	Ultimo Successo	Ultimo Fallimento	Durata Ultimo
		casse-corso	6 min 15 sec - #53	19 hr - #50	6 min 6 sec

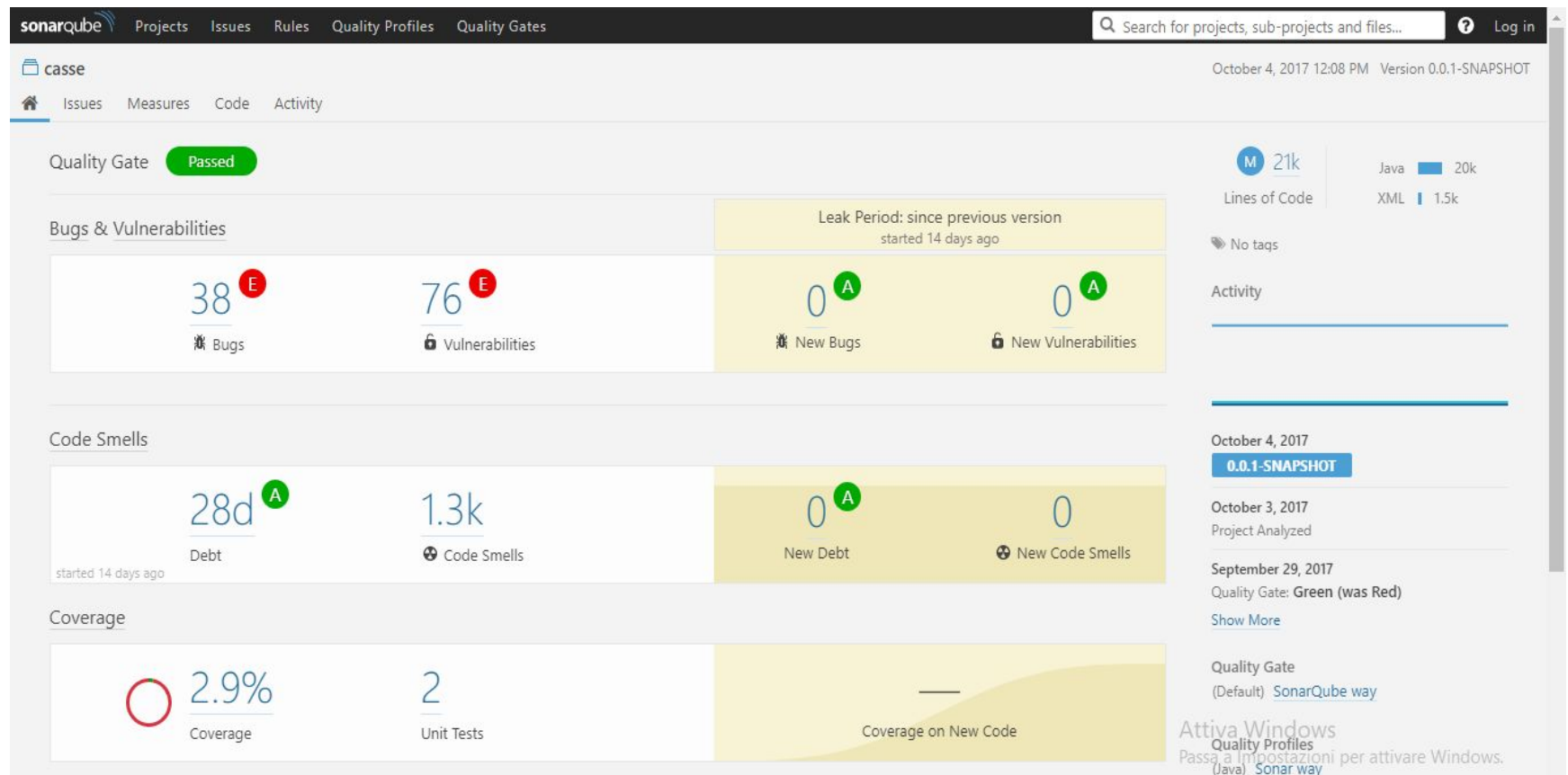
Icona: [S](#) [M](#) [L](#)

Legenda [RSS Per Tutti](#) [RSS Solo Fallimenti](#) [RSS Solo Per Le Ultime Build](#)

DevOps

Jenkins – Git – SonarQube

8. Vedere il rapporto sintetico generato da Jenkins dopo la build



Attività 6

UAT

UAT

WebApp Casse

1. Rilanciare la webapp del progetto casse dall'indirizzo
localhost:8080/casseWeb/casse
2. Effettuare le stesse procedure seguite nell'attività 3 (step 8-12)
3. Completare la procedura di chiusura della cassa con squadratura e verificare l'effettiva chiusura della cassa

The screenshot shows the Sisal WebApp interface for the 'Chiusura cassa - master' (Master Cash Closing) screen. The interface is divided into a left sidebar and a main content area.

Left Sidebar:

- Logo: Sisal
- Utente Corrente: **responsabile**
- Agenzia: **794 - PE 9109 - AVEZZANO**
- Seleziona un'agenzia (button)
- Dashboard
- Gestione Agenzia
- Operazioni cassa (highlighted)
- Apri/Chiudi Agenzia
- Apertura cassa
- Chiusura cassa
- Pagamenti con titolo

Main Content Area:

- Header: Chiusura cassa - master
- Message: Nessuna cassa da chiudere (Warning icon)
- Table: Casse da quadrare

Cassa	Ora ultima quadratura	Quadra
(Piattaforma VLT) INSPIRED		Quadra
(Piattaforma VLT) NOVOMATIC		Quadra
(Piattaforma VLT) SPIELO		Quadra
(Piattaforma VLT) WMG		Quadra

Conclusioni e Next Steps

Conclusioni

- Processo adattabile sia a contesti Agili e Waterfall (**Bimodale**)
- **Automatizzazione** dei processi critici della factory
- Sostegno a una verifica continua della **qualità del software** prodotto
- Promozione di una costruzione **continua** della **documentazione** necessaria al software
- Incentivazione all'utilizzo di **architetture microservices container-based e cloud**
- Uso di **JIRA** per **misurazione continua del processo** (difetti, bottleneck) **e come strumento di aggregazione** per il planning, la realizzazione e il collaudo.

Next Steps

- Inserimento dei **container** (Docker) a **layer** (OS - Strato MW - applicazione)
- Progressiva adozione di **orchestrator** (kubernetes)
- Possibilità di **shift&lift** su cloud o di **deploy tempestivo** on cloud (o cloud on-premise) di microservizi tramite i container
- **Automazione** delle operazioni sistemiche
- Adozione massiva del **monitoring** delle applicazioni e raccordo con control room e team di diagnosi
- **Armonizzazione dei logging** su sistemi condivisi (anche cloud-based)

Grazie.