
SGAD



protech.unipd@gmail.com

PIANO DI QUALIFICA V5.00

Nome del documento	Piano di Qualifica
Versione del documento	5.00
Data redazione	2013/12/04
Redazione	Biancucci Maurizio
Verifica	Battistella Stefano
Approvazione	Segantin Fabio
Uso	Esterno
Distribuzione	Prof. Vardanega Tullio Prof. Cardin Riccardo FunGo Studios S.r.l.

Sommario

Questo documento si prefigge di regolamentare le operazioni di verifica del gruppo ProTech necessarie ad assicurare i requisiti qualitativi per il progetto SGAD.

Diario delle modifiche

Modifica	Autore	Ruolo	Data	Versione
<i>Approvazione del documento</i>	Segantin Fabio	Project Manager	2014/03/13	v 5.00
<i>Verifica del documento</i>	Battistella Stefano	Verificatore	2014/03/13	v 4.02
<i>Stesa sottosezione "Fase G" nella sezione "Resoconto attività di verifica"</i>	Biancucci Maurizio	Amministratore	2014/03/12	v 4.01
<i>Approvazione del documento</i>	Nessi Alberto	Project Manager	2014/03/04	v 4.00
<i>Verifica del documento</i>	Biancucci Maurizio	Verificatore	2014/03/03	v 3.05
<i>Stesa sottosezione "Fase F" nella sezione "Resoconto attività di verifica"</i>	Gatto Francesco	Amministratore	2014/03/02	v 3.04
<i>Stesa sottosezione "Fase E" nella sezione "Resoconto attività di verifica"</i>	Gatto Francesco	Amministratore	2014/02/22	v 3.03
<i>Verifica del documento</i>	Biancucci Maurizio	Verificatore	2014/02/13	v 3.02
<i>Stesa sottosezione "Fase D" nella sezione "Resoconto attività di verifica"</i>	Gallo Francesco	Amministratore	2014/02/12	v 3.01
<i>Approvazione del documento</i>	Biancucci Maurizio	Project Manager	2014/01/31	v 3.00
<i>Verifica del documento</i>	Gallo Francesco	Verificatore	2014/01/29	v 2.10
<i>Correzione degli errori individuati</i>	Segantin Fabio	Amministratore	2014/01/29	v 2.09
<i>Verifica del documento</i>	Gallo Francesco	Verificatore	2014/01/28	v 2.08
<i>Stesa sottosezione "Fase C" nella sezione "Resoconto attività di verifica"</i>	Segantin Fabio	Amministratore	2014/01/27	v 2.07

<i>Aggiunta metrica “Numero di linee per metodo” alla sezione “Metriche per il codice”</i>	Segantin Fabio	Amministratore	2014/01/27	v 2.06
<i>Aggiunte nuove metriche “Indice di instabilità”, “Schedule Variance”, “Budget Variance” e rimossa metrica “CMM”</i>	Segantin Fabio	Amministratore	2014/01/20	v 2.05
<i>Stesa sezione “Pianificazione dei test”</i>	Battistella Stefano	Progettista	2014/01/19	v 2.04
<i>Ristesura delle sezioni in Appendice</i>	Segantin Fabio	Amministratore	2014/01/18	v 2.03
<i>Rimozione sottosezione “Tecniche di analisi”</i>	Segantin Fabio	Amministratore	2014/01/14	v 2.02
<i>Rimozione sottosezione “Strumenti”</i>	Segantin Fabio	Amministratore	2014/01/12	v 2.01
<i>Approvazione del documento</i>	Gallo Francesco	Project Manager	2014/01/07	v 2.00
<i>Verifica del documento</i>	Gatto Francesco	Verificatore	2014/01/07	v 1.01
<i>Stesa sottosezione “Fase B” nella sezione “Resoconto attività di verifica”</i>	Nessi Alberto	Amministratore	2014/01/07	v 1.01
<i>Approvazione del documento</i>	Battistella Stefano	Project Manager	2013/12/18	v 1.00
<i>Verifica del documento</i>	Segantin Fabio	Verificatore	2013/12/18	v 0.08
<i>Correzione degli errori individuati</i>	Gatto Francesco	Amministratore	2013/12/18	v 0.07
<i>Verifica del documento</i>	Segantin Fabio	Verificatore	2013/12/17	v 0.06
<i>Terminata stesura sezione “Resoconto dell’attività di verifica”</i>	Nessi Alberto	Verificatore	2013/12/17	v 0.05
<i>Terminata stesura sezioni “Visione generale della strategia”</i>	Gatto Francesco	Amministratore	2013/12/07	v 0.04
<i>Terminata stesura sezione “Definizione degli obiettivi di qualità”</i>	Gatto Francesco	Amministratore	2013/12/05	v 0.03

<i>Terminata stesura sezione "Gestione amministrativa della revisione"</i>	Gatto Francesco	Amministratore	2013/12/04	v 0.02
<i>Inizio stesura documen- to con impostazione ge- nerale dello scheletro del documento</i>	Gatto Francesco	Amministratore	2013/12/04	v 0.01

Indice

1	Introduzione	29
1.1	Scopo del documento	29
1.2	Scopo del prodotto	29
1.3	Glossario	29
1.4	Riferimenti	29
1.4.1	Normativi	29
1.4.2	Informativi	30
2	Definizione obiettivi di qualità	31
2.1	Funzionalità	31
2.2	Affidabilità	31
2.3	Usabilità	31
2.4	Efficienza	32
2.5	Manutenibilità	32
2.6	Portabilità	32
2.7	Altre qualità	32
3	Visione generale della strategia	33
3.1	Procedure di controllo qualità di processo	33
3.2	Procedure di controllo qualità di prodotto	33
3.3	Organizzazione	33
3.4	Pianificazione strategica e temporale	34
3.5	Responsabilità	35
3.6	Risorse	35
3.6.1	Necessarie	35
3.6.2	Disponibili	36
3.7	Misure e metriche	36
3.7.1	Metriche per i processi	36
3.7.1.1	Schedule Variance	36
3.7.1.1.1	Parametri utilizzati	36
3.7.1.2	Budget Variance	36
3.7.1.2.1	Parametri utilizzati	36
3.7.2	Metriche per i documenti	37
3.7.2.1	Indice Gulpease	37
3.7.2.1.1	Parametri utilizzati per l'intero documento	37
3.7.2.1.2	Parametri utilizzati per ogni singola frase	37
3.7.3	Metriche per il codice	38
3.7.3.1	Rapporto linee di commento su linee di codice	38
3.7.3.1.1	Parametri utilizzati	38
3.7.3.2	Numero di parametri	38
3.7.3.2.1	Parametri utilizzati	38
3.7.3.3	Complessità ciclomatica	38
3.7.3.3.1	Parametri utilizzati	38
3.7.3.4	Numero di campi dati per classe	38

3.7.3.4.1	Parametri utilizzati	39
3.7.3.5	Livello d'annidamento	39
3.7.3.5.1	Parametri utilizzati	39
3.7.3.6	Grado di accoppiamento	39
3.7.3.7	Grado di instabilità	39
3.7.3.7.1	Parametri utilizzati	39
3.7.3.8	Chiamate innestate di metodi	39
3.7.3.8.1	Parametri utilizzati	40
3.7.3.9	Copertura del codice	40
3.7.3.9.1	Parametri utilizzati	40
3.7.3.10	Numero di linee per metodo	40
3.7.3.10.1	Parametri utilizzati	40
3.7.3.11	Validazione W3C	40
3.7.3.11.1	Parametri utilizzati	40
3.7.4	Riepilogo	41
4	Gestione amministrativa della revisione	42
4.1	Comunicazione e risoluzione delle anomalie	42
5	Pianificazione dei test	43
5.1	Descrizione dei test	43
5.2	Test di validazione	43
5.2.1	TVF1	43
5.2.2	TVF1.1	44
5.2.3	TVF1.2	44
5.2.4	TVF1.2.1	44
5.2.5	TVF1.3	44
5.2.6	TVF1.4	45
5.2.7	TVF1.4.1	45
5.2.8	TVF1.4.2	45
5.2.9	TVF1.4.3	46
5.2.10	TVF1.4.4	46
5.2.11	TVF2	46
5.2.12	TVF5	46
5.2.13	TVF5.1	47
5.2.14	TVF5.1.1	47
5.2.15	TVF5.1.1.1	47
5.2.16	TVF5.1.1.2	48
5.2.17	TVF5.1.1.3	48
5.2.18	TVF5.1.1.4	48
5.2.19	TVF5.1.1.5	49
5.2.20	TVF5.1.2	49
5.2.21	TVF5.1.2.1	49
5.2.22	TVF5.1.2.1.1	50
5.2.23	TVF5.1.2.2	50
5.2.24	TVF5.1.2.2.1	50
5.2.25	TVF5.1.2.4	51

5.2.26	TVF5.1.2.4.1	51
5.2.27	TVF5.1.2.4.3	51
5.2.28	TVF5.1.2.5	52
5.2.29	TVF5.1.2.6	52
5.2.30	TVF5.1.2.7	52
5.2.31	TVF5.1.2.7.1	53
5.2.32	TVF5.1.2.7.2	53
5.2.33	TVF5.1.3	53
5.2.34	TVF5.1.3.1	54
5.2.35	TVF5.1.3.1.1	54
5.2.36	TVF5.1.3.1.2	54
5.2.37	TVF5.1.3.1.3	55
5.2.38	TVF5.1.3.2	55
5.2.39	TVF5.1.3.2.1	55
5.2.40	TVF5.1.3.2.2	56
5.2.41	TVF5.1.4	56
5.2.42	TVF5.1.4.1	56
5.2.43	TVF5.1.4.1.2	57
5.2.44	TVF5.1.4.2	57
5.2.45	TVF5.1.4.2.1	57
5.2.46	TVF5.1.4.3	58
5.2.47	TVF5.1.4.3.1	58
5.2.48	TVF5.1.4.3.2	58
5.2.49	TVF5.1.4.3.3	58
5.2.50	TVF5.1.4.3.4	59
5.2.51	TVF5.2	59
5.2.52	TVF5.2.1	59
5.2.53	TVF5.2.2	59
5.2.54	TVF5.2.3	60
5.2.55	TVF7	60
5.2.56	TVF7.2	60
5.2.57	TVF7.3	60
5.2.58	TVF7.3.1	61
5.2.59	TVQ1	61
5.2.60	TVQ1.1	61
5.2.61	TVQ4	61
5.2.62	TVQ4.1	61
5.2.63	TVQ5	62
5.2.64	TVV1	62
5.2.65	TVV2	62
5.2.66	TVV3	62
5.2.67	TVV4	62
5.2.68	TVV5	63
5.2.69	TVV5.1	63
5.2.70	TVV6	63
5.2.71	TVV6.1	63

5.2.72	TVV6.2	63
5.2.73	TVV7	64
5.2.74	TVV8	64
5.2.75	TVV9	64
5.2.76	Descrizione dei test di validazione	64
5.3	Test di sistema	67
5.3.1	Descrizione dei test di sistema	67
5.4	Test di integrazione	69
5.4.1	Descrizione dei test di integrazione	69
5.4.2	Tracciamento componenti-test di integrazione	74
5.5	Test di unità	77
5.5.1	Descrizione dei test di unità	77
5.5.2	Tracciamento test di unità - classi - metodi	99
A	Resoconto dell'attività di verifica	135
A.1	Revisione dei Requisiti	135
A.2	Revisione di Progettazione	135
B	Dettaglio delle verifiche tramite analisi	136
B.1	Fase A	136
B.1.1	Processi	136
B.1.2	Documenti	137
B.2	Fase B	138
B.2.1	Processi	138
B.2.2	Documenti	138
B.3	Fase C	139
B.3.1	Processi	139
B.3.2	Documenti	140
B.3.3	Progettazione	141
B.4	Fase D	143
B.4.1	Processi	143
B.4.2	Documenti	144
B.5	Fase E	145
B.5.1	Processi	145
B.5.2	Documenti	146
B.6	Fase F	147
B.6.1	Processi	147
B.6.2	Documenti	148
B.6.3	Progettazione	149
B.6.4	Soddisfacimento metriche	151
B.6.5	Soddisfacimento metriche: componenti	152
B.6.6	Soddisfacimento metriche: classi	152
B.6.7	Soddisfacimento metriche: metodi	158
B.6.7.1	Action	158
B.6.7.2	ActionListener	159
B.6.7.3	BackToVillage	159
B.6.7.4	BuildConstruction	159

B.6.7.5	ChangePasswordAction	160
B.6.7.6	CloseContextualMenu	160
B.6.7.7	DeleteAccountAction	160
B.6.7.8	DemolishBuilding	160
B.6.7.9	DismissUnits	161
B.6.7.10	EnableRightClick	161
B.6.7.11	HarvestResources	161
B.6.7.12	LoadAnotherUser	162
B.6.7.13	LoadGeneralData	162
B.6.7.14	LoadPersonalData	162
B.6.7.15	Logout	163
B.6.7.16	ReloadPageAction	163
B.6.7.17	RemoveGraphicObjectAction	163
B.6.7.18	RequestAttackUser	164
B.6.7.19	RequestBuildConstruction	164
B.6.7.20	RequestChangePassword	164
B.6.7.21	RequestDeleteAccount	165
B.6.7.22	RequestDemolishBuilding	165
B.6.7.23	RequestDismissUnits	165
B.6.7.24	RequestHarvestResources	165
B.6.7.25	RequestLoadGeneralData	166
B.6.7.26	RequestLoadPersonalData	166
B.6.7.27	RequestTrainUnits	166
B.6.7.28	RequestUpgradeBuilding	167
B.6.7.29	SetAllVoidFilter	167
B.6.7.30	SetBuildModeFilter	167
B.6.7.31	ShowAccountDeletedMenu	167
B.6.7.32	ShowAccountManagerMenu	168
B.6.7.33	ShowAnotherUserMenu	168
B.6.7.34	ShowAttackMenu	168
B.6.7.35	ShowAttackResultMenu	169
B.6.7.36	ShowBuildConstructionMenu	169
B.6.7.37	ShowBuildingContextualMenu	169
B.6.7.38	ShowDemolishMenu	169
B.6.7.39	ShowDismissUnitMenu	170
B.6.7.40	ShowInteractionMenu	170
B.6.7.41	ShowOperationFailureMenu	170
B.6.7.42	ShowPasswordChangedMenu	171
B.6.7.43	ShowResourceMenu	171
B.6.7.44	ShowTileContextualMenu	171
B.6.7.45	ShowTrainUnitMenu	171
B.6.7.46	ShowUnitSelectionMenu	172
B.6.7.47	ShowUpgradeMenu	172
B.6.7.48	ShowUserListMenu	172
B.6.7.49	StoleResources	173
B.6.7.50	TrainUnit	173

B.6.7.51	UpgradeBuilding	173
B.6.7.52	BackupManager	173
B.6.7.53	AccountManagerMenuFactory	174
B.6.7.54	AnotherUserMenuFactory	174
B.6.7.55	AttackResultMenuFactory	174
B.6.7.56	BuildingContextualMenuFactory	175
B.6.7.57	ConfirmMenuFactory	175
B.6.7.58	InteractionMenuFactory	176
B.6.7.59	MenuFactory	176
B.6.7.60	NotifyMenuFactory	176
B.6.7.61	ResourceMenuFactory	176
B.6.7.62	TileContextualMenuFactory	177
B.6.7.63	UnitSelectionMenu	177
B.6.7.64	UserListMenuFactory	177
B.6.7.65	MessageInterpreter	178
B.6.7.66	AJAXRequester	178
B.6.7.67	Bonus	179
B.6.7.68	BuildingWithLevel	179
B.6.7.69	Cost	180
B.6.7.70	DataFactory	180
B.6.7.71	ProductedResource	180
B.6.7.72	QuantityResource	181
B.6.7.73	Resource	181
B.6.7.74	Unit	181
B.6.7.75	Observable	182
B.6.7.76	Observer	182
B.6.7.77	AuthenticationData	182
B.6.7.78	BuildingPossession	183
B.6.7.79	OwnedResource	183
B.6.7.80	Position	184
B.6.7.81	UnitInProgress	184
B.6.7.82	UnitPossession	185
B.6.7.83	UserData	185
B.6.7.84	UserDataManager	186
B.6.7.85	Click	186
B.6.7.86	Command	186
B.6.7.87	DragAndDrop	186
B.6.7.88	RightClick	187
B.6.7.89	Context	187
B.6.7.90	Bound	188
B.6.7.91	Collection	188
B.6.7.92	GraphicObjectCollection	189
B.6.7.93	GraphicObjectIterator	189
B.6.7.94	Iterator	190
B.6.7.95	BuildModeFilter	190
B.6.7.96	GraphicFilter	190

B.6.7.97 VoidFilter	191
B.6.7.98 BuildingComponent	191
B.6.7.99 TileComponent	191
B.6.7.100 WorldComponent	192
B.6.7.101 BarracksL1Shape	192
B.6.7.102 BarracksL2Shape	192
B.6.7.103 BarracksL3Shape	193
B.6.7.104 InConstructionShape	193
B.6.7.105 MineL1Shape	193
B.6.7.106 MineL2Shape	193
B.6.7.107 MineL3Shape	194
B.6.7.108 SchoolOfMagicL1Shape	194
B.6.7.109 SchoolOfMagicL2Shape	194
B.6.7.110 SchoolOfMagicL3Shape	195
B.6.7.111 StableL1Shape	195
B.6.7.112 StableL2Shape	195
B.6.7.113 StableL3Shape	195
B.6.7.114 TileShape	196
B.6.7.115 WizardTowerL1Shape	196
B.6.7.116 WizardTowerL2Shape	196
B.6.7.117 WizardTowerL3Shape	196
B.6.7.118 WorldComponentShapeFactory	197
B.6.7.119 WorldComponentShapeImg	197
B.6.7.120 GraphicObject	197
B.6.7.121 Point2D	198
B.6.7.122 Shape	198
B.6.7.123 ButtonWidget	199
B.6.7.124 FrameWidget	199
B.6.7.125 ImageWidget	200
B.6.7.126 TextWidget	200
B.6.7.127 Widget	201
B.6.7.128 Application	202
B.6.7.129 Logic	202
B.6.7.130 Attack	202
B.6.7.131 BuildConstruction	202
B.6.7.132 ChangeAccountData	203
B.6.7.133 DeleteAccount	203
B.6.7.134 DemolishBuilding	203
B.6.7.135 DismissUnit	203
B.6.7.136 DonateResources	204
B.6.7.137 DonateUnits	204
B.6.7.138 GetAllServerData	204
B.6.7.139 GetServerData	204
B.6.7.140 HarvestResource	205
B.6.7.141 InternalLogin	205
B.6.7.142 LoadAnotherUser	205

B.6.7.143LoadGlobalData	205
B.6.7.144LoadVillage	206
B.6.7.145LoadUserList	206
B.6.7.146Login	206
B.6.7.147Logout	206
B.6.7.148Operation	207
B.6.7.149OperationFactory	207
B.6.7.150ReceiveAttack	207
B.6.7.151ReceiveLoadAnotherUser	207
B.6.7.152ReceiveStealResouce	208
B.6.7.153Registration	208
B.6.7.154SaveUser	208
B.6.7.155StealResource	208
B.6.7.156TrainUnit	209
B.6.7.157UpdateUserData	209
B.6.7.158UpgradeBuilding	209
B.6.7.159Bonus	210
B.6.7.160BuildingWithLevel	210
B.6.7.161Cost	211
B.6.7.162DataFactory	211
B.6.7.163ProductedResource	211
B.6.7.164QuantityResource	212
B.6.7.165Resource	212
B.6.7.166Unit	212
B.6.7.167AuthenticationData	213
B.6.7.168BuildingPossession	213
B.6.7.169OwnedResource	214
B.6.7.170Position	214
B.6.7.171UnitInProgress	215
B.6.7.172UnitPossession	215
B.6.7.173UserData	216
B.6.7.174DataBaseManager	216
B.6.7.175BonusDAO	217
B.6.7.176BuildingWithLevelDAO	217
B.6.7.177CostDAO	217
B.6.7.178ProductedResourceDAO	218
B.6.7.179QuantityResourceDAO	218
B.6.7.180ResourceDAO	218
B.6.7.181SharedDataDAO	219
B.6.7.182UnitDAO	219
B.6.7.183AuthenticationDataDAO	219
B.6.7.184BuildingPossessionDAO	219
B.6.7.185OwnedResourceDAO	220
B.6.7.186PositionDAO	220
B.6.7.187UnitInProgressDAO	220
B.6.7.188UnitPossessionDAO	221

B.6.7.189	UserDataDAO	221
B.6.7.190	ClusterListener	221
B.6.7.191	ResponderActor	221
B.6.7.192	WorkerActor	222
B.6.7.193	ToLoginActorRequest	222
B.6.7.194	ToPublisherAndUserIsAliveRequest	222
B.6.7.195	ToPublisherAndUserRequest	223
B.6.7.196	ToRegistrationActorRequest	223
B.6.7.197	ToRequesterIsAliveRequest	223
B.6.7.198	ToWorkerLoginRequest	224
B.6.7.199	ToWorkerRegistrationRequest	224
B.6.7.200	ToWorkerUserRequest	224
B.6.7.201	PageFactory	225
B.6.7.202	STimeout	225
B.6.7.203	IsUserActorAliveRequester	226
B.6.7.204	IsUserActorAliveResponder	226
B.6.7.205	LoginActor	226
B.6.7.206	PublisherActor	226
B.6.7.207	RegistrationActor	227
B.6.7.208	UserActor	227
B.7	Fase G	227
B.7.1	Processi	227
B.7.2	Documenti	228
B.7.3	Progettazione	229
B.7.4	Soddisfacimento metriche	232
B.7.5	Soddisfacimento metriche: componenti	232
B.7.6	Soddisfacimento metriche: classi	234
B.7.7	Soddisfacimento metriche: metodi	241
B.7.7.1	Action	241
B.7.7.2	ActionListener	241
B.7.7.3	BackToVillage	242
B.7.7.4	BuildConstruction	242
B.7.7.5	ChangePasswordAction	242
B.7.7.6	CloseContextualMenu	243
B.7.7.7	DeleteAccountAction	243
B.7.7.8	DemolishBuilding	243
B.7.7.9	DismissUnits	243
B.7.7.10	EnableRightClick	244
B.7.7.11	HarvestResources	244
B.7.7.12	LoadAnotherUser	244
B.7.7.13	LoadGeneralData	245
B.7.7.14	LoadPersonalData	245
B.7.7.15	Logout	246
B.7.7.16	ReceiveStealResources	246
B.7.7.17	ReloadPageAction	246
B.7.7.18	RemoveGraphicObjectAction	246

B.7.7.19	RequestAttackUser	247
B.7.7.20	RequestBuildConstruction	247
B.7.7.21	RequestChangePassword	247
B.7.7.22	RequestDeleteAccount	248
B.7.7.23	RequestDemolishBuilding	248
B.7.7.24	RequestDismissUnits	248
B.7.7.25	RequestHarvestResources	248
B.7.7.26	RequestLoadGeneralData	249
B.7.7.27	RequestLoadPersonalData	249
B.7.7.28	RequestStoleResources	249
B.7.7.29	RequestTrainUnits	250
B.7.7.30	RequestUpgradeBuilding	250
B.7.7.31	RequestUserList	250
B.7.7.32	SetAllVoidFilter	250
B.7.7.33	SetBuildModeFilter	251
B.7.7.34	ShowAccountDeletedMenu	251
B.7.7.35	ShowAccountManagerMenu	251
B.7.7.36	ShowAnotherUserMenu	252
B.7.7.37	ShowAttackMenu	252
B.7.7.38	ShowAttackResultMenu	252
B.7.7.39	ShowBuildConstructionMenu	252
B.7.7.40	ShowBuildingContextualMenu	253
B.7.7.41	ShowDemolishMenu	253
B.7.7.42	ShowDismissUnitMenu	253
B.7.7.43	ShowInteractionMenu	254
B.7.7.44	ShowLogMenu	254
B.7.7.45	ShowOperationFailureMenu	254
B.7.7.46	ShowPasswordChangedMenu	254
B.7.7.47	ShowResourceMenu	255
B.7.7.48	ShowTileContextualMenu	255
B.7.7.49	ShowTrainUnitMenu	255
B.7.7.50	ShowUnitSelectionMenu	256
B.7.7.51	ShowUpgradeMenu	256
B.7.7.52	ShowUserListMenu	256
B.7.7.53	StealResources	256
B.7.7.54	TrainUnit	257
B.7.7.55	UpgradeBuilding	257
B.7.7.56	BackupManager	257
B.7.7.57	AccountManagerMenuFactory	258
B.7.7.58	AnotherUserMenuFactory	258
B.7.7.59	AttackResultMenuFactory	258
B.7.7.60	BuildingContextualMenuFactory	259
B.7.7.61	ConfirmMenuFactory	259
B.7.7.62	InteractionMenuFactory	259
B.7.7.63	LogMenuFactory	260
B.7.7.64	MenuFactory	260

B.7.7.65	NotifyMenuFactory	260
B.7.7.66	ResourceMenuFactory	261
B.7.7.67	TileContextualMenuFactory	261
B.7.7.68	UnitSelectionMenu	261
B.7.7.69	UserListMenuFactory	262
B.7.7.70	MessageInterpreter	262
B.7.7.71	AJAXRequester	262
B.7.7.72	Bonus	263
B.7.7.73	BuildingWithLevel	263
B.7.7.74	Cost	264
B.7.7.75	DataFactory	264
B.7.7.76	ProductedResource	265
B.7.7.77	QuantityResource	265
B.7.7.78	Resource	265
B.7.7.79	Unit	266
B.7.7.80	Observable	266
B.7.7.81	Observer	266
B.7.7.82	AuthenticationData	267
B.7.7.83	BuildingPossession	267
B.7.7.84	OwnedResource	268
B.7.7.85	Position	268
B.7.7.86	UnitInProgress	268
B.7.7.87	UnitPossession	269
B.7.7.88	UserData	269
B.7.7.89	UserDataManager	270
B.7.7.90	Click	270
B.7.7.91	Command	270
B.7.7.92	DragAndDrop	271
B.7.7.93	RightClick	271
B.7.7.94	Context	271
B.7.7.95	Bound	272
B.7.7.96	Collection	273
B.7.7.97	GraphicObjectCollection	273
B.7.7.98	GraphicObjectIterator	273
B.7.7.99	Iterator	274
B.7.7.100	BuildModeFilter	274
B.7.7.101	GraphicFilter	275
B.7.7.102	VoidFilter	275
B.7.7.103	BuildingComponent	275
B.7.7.104	TileComponent	276
B.7.7.105	WorldComponent	276
B.7.7.106	BarracksL1Shape	276
B.7.7.107	BarracksL2Shape	277
B.7.7.108	BarracksL3Shape	277
B.7.7.109	InConstructionShape	277
B.7.7.110	MineL1Shape	277

B.7.7.111MineL2Shape	278
B.7.7.112MineL3Shape	278
B.7.7.113SchoolOfMagicL1Shape	278
B.7.7.114SchoolOfMagicL2Shape	279
B.7.7.115SchoolOfMagicL3Shape	279
B.7.7.116StableL1Shape	279
B.7.7.117StableL2Shape	279
B.7.7.118StableL3Shape	280
B.7.7.119TileShape	280
B.7.7.120WizardTowerL1Shape	280
B.7.7.121WizardTowerL2Shape	280
B.7.7.122WizardTowerL3Shape	281
B.7.7.123WorldComponentShapeFactory	281
B.7.7.124WorldComponentShapeImg	281
B.7.7.125GraphicObject	282
B.7.7.126Point2D	282
B.7.7.127Shape	283
B.7.7.128ButtonWidget	283
B.7.7.129FrameWidget	284
B.7.7.130ImageWidget	284
B.7.7.131TextWidget	284
B.7.7.132Widget	285
B.7.7.133Application	286
B.7.7.134Logic	286
B.7.7.135Attack	286
B.7.7.136BuildConstruction	287
B.7.7.137ChangeAccountData	287
B.7.7.138DeleteAccount	287
B.7.7.139DemolishBuilding	287
B.7.7.140DismissUnit	288
B.7.7.141DonateResources	288
B.7.7.142DonateUnits	288
B.7.7.143GetAllServerData	288
B.7.7.144GetServerData	289
B.7.7.145HarvestResource	289
B.7.7.146InternalLogin	289
B.7.7.147LoadGlobalData	289
B.7.7.148LoadVillage	290
B.7.7.149LoadUserList	290
B.7.7.150Login	290
B.7.7.151Logout	290
B.7.7.152Operation	291
B.7.7.153OperationFactory	291
B.7.7.154ReceiveAttack	291
B.7.7.155ReceiveStealResource	292
B.7.7.156Registration	292

B.7.7.157SaveUser	292
B.7.7.158StealResource	292
B.7.7.159TrainUnit	293
B.7.7.160UpdateUserData	293
B.7.7.161UpgradeBuilding	293
B.7.7.162Bonus	294
B.7.7.163BuildingWithLevel	294
B.7.7.164Cost	295
B.7.7.165DataFactory	295
B.7.7.166ProductedResource	295
B.7.7.167QuantityResource	296
B.7.7.168Resource	296
B.7.7.169Unit	296
B.7.7.170AuthenticationData	297
B.7.7.171BuildingPossession	297
B.7.7.172OwnedResource	298
B.7.7.173Position	298
B.7.7.174UnitInProgress	299
B.7.7.175UnitPossession	299
B.7.7.176UserData	300
B.7.7.177DataBaseManager	300
B.7.7.178BonusDAO	301
B.7.7.179BuildingWithLevelDAO	301
B.7.7.180CostDAO	301
B.7.7.181ProductedResourceDAO	302
B.7.7.182QuantityResourceDAO	302
B.7.7.183ResourceDAO	302
B.7.7.184SharedDataDAO	303
B.7.7.185UnitDAO	303
B.7.7.186AuthenticationDataDAO	303
B.7.7.187BuildingPossessionDAO	304
B.7.7.188OwnedResourceDAO	304
B.7.7.189PositionDAO	304
B.7.7.190UnitInProgressDAO	304
B.7.7.191UnitPossessionDAO	305
B.7.7.192UserDataDAO	305
B.7.7.193ClusterListener	305
B.7.7.194ResponderActor	306
B.7.7.195WorkerActor	306
B.7.7.196ToInternalRequesterRequest	306
B.7.7.197ToLoginActorRequest	307
B.7.7.198ToPublisherAndUserInternalRequest	307
B.7.7.199ToPublisherAndUserIsAliveRequest	307
B.7.7.200ToPublisherAndUserRequest	308
B.7.7.201ToRegistrationActorRequest	308
B.7.7.202ToRequesterIsAliveRequest	308

B.7.7.203ToWorkerLoginRequest	308
B.7.7.204ToWorkerRegistrationRequest	309
B.7.7.205ToWorkerUserRequest	309
B.7.7.206PageFactory	310
B.7.7.207STimeout	310
B.7.7.208InternalRequester	311
B.7.7.209IsUserActorAliveRequester	311
B.7.7.210IsUserActorAliveResponder	311
B.7.7.211LoginActor	311
B.7.7.212PublisherActor	312
B.7.7.213RegistrationActor	312
B.7.7.214UserActor	312
C Esito delle revisioni	314
C.1 Revisione dei Requisiti	314
C.2 Revisione di Progettazione	314
C.3 Revisione di Qualifica	314

Elenco delle tabelle

2	Riepilogo delle metriche e dei range di accettazione e ottimali	41
3	Descrizione dei test di validazione	67
4	Descrizione dei test di sistema	69
5	Descrizione dei test di integrazione	74
6	Tracciamento componenti-test di integrazione	76
7	Descrizione dei test di unità	99
8	Descrizione dei test di integrazione	134
9	Esiti verifica sui processi - Fase A	136
10	Esiti verifica documenti - Fase A	137
11	Esiti verifica sui processi - Fase B	138
12	Esiti verifica documenti - Fase B	139
13	Esiti verifica sui processi - Fase C	140
14	Esiti verifica documenti - Fase C	141
15	Esiti indice di instabilità	143
16	Esiti verifica sui processi - Fase D	144
17	Esiti verifica documenti - Fase D	144
18	Esiti verifica sui processi - Fase E	145
19	Esiti verifica documenti - Fase E	146
20	Esiti verifica sui processi - Fase F	147
21	Esiti verifica documenti - Fase F	148
22	Esiti indice di instabilità	151
23	Esiti indice di copertura	152
24	Soddisfaccimento metriche: classi	158
25	Classe Action	159
26	Classe ActionListener	159
27	Classe BackToVillage	159
28	Classe BuildConstruction	159
29	Classe ChangePasswordAction	160
30	Classe CloseContextualMenu	160
31	Classe DeleteAccountAction	160
32	Classe DemolishBuilding	161
33	Classe DismissUnits	161
34	Classe EnableRightClick	161
35	Classe HarvestResources	161
36	Classe LoadAnotherUser	162
37	Classe LoadGeneralData	162
38	Classe LoadPersonalData	163
39	Classe Logout	163
40	Classe ReloadPageAction	163
41	Classe RemoveGraphicObjectAction	164
42	Classe RequestAttackUser	164
43	Classe RequestBuildConstruction	164
44	Classe RequestChangePassword	164
45	Classe RequestDeleteAccount	165

46	Classe RequestDemolishBuilding	165
47	Classe RequestDismissUnits	165
48	Classe RequestHarvestResources	166
49	Classe RequestLoadGeneralData	166
50	Classe RequestLoadPersonalData	166
51	Classe RequestTrainUnits	166
52	Classe RequestUpgradeBuilding	167
53	Classe SetAllVoidFilter	167
54	Classe SetBuildModeFilter	167
55	Classe ShowAccountDeletedMenu	168
56	Classe ShowAccountManagerMenu	168
57	Classe ShowAnotherUserMenu	168
58	Classe ShowAttackMenu	168
59	Classe ShowAttackResultMenu	169
60	Classe ShowBuildConstructionMenu	169
61	Classe ShowBuildingContextualMenu	169
62	Classe ShowDemolishMenu	170
63	Classe ShowDismissUnitMenu	170
64	Classe ShowInteractionMenu	170
65	Classe ShowOperationFailureMenu	170
66	Classe ShowPasswordChangedMenu	171
67	Classe ShowResourceMenu	171
68	Classe ShowTileContextualMenu	171
69	Classe ShowTrainUnitMenu	172
70	Classe ShowUnitSelectionMenu	172
71	Classe ShowUpgradeMenu	172
72	Classe ShowUserListMenu	172
73	Classe StoleResources	173
74	Classe TrainUnit	173
75	Classe UpgradeBuilding	173
76	Classe BackupManager	174
77	Classe AccountManagerMenuFactory	174
78	Classe AnotherUserMenuFactory	174
79	Classe AttackResultMenuFactory	175
80	Classe BuildingContextualMenuFactory	175
81	Classe ConfirmMenuFactory	175
82	Classe InteractionMenuFactory	176
83	Classe MenuFactory	176
84	Classe NotifyMenuFactory	176
85	Classe ResourceMenuFactory	177
86	Classe TileContextualMenuFactory	177
87	Classe UnitSelectionMenu	177
88	Classe UserListMenuFactory	178
89	Classe MessageInterpreter	178
90	Classe AJAXRequester	178
91	Classe Bonus	179

92	Classe BuildingWithLevel	179
93	Classe Cost	180
94	Classe DataFactory	180
95	Classe ProductedResource	181
96	Classe QuantityResource	181
97	Classe Resource	181
98	Classe Unit	182
99	Classe Observable	182
100	Classe Observer	182
101	Classe AuthenticationData	183
102	Classe BuildingPossession	183
103	Classe OwnedResource	184
104	Classe Position	184
105	Classe UnitInProgress	184
106	Classe UnitPossession	185
107	Classe UserData	185
108	Classe UserDataManager	186
109	Classe Click	186
110	Classe Command	186
111	Classe DragAndDrop	187
112	Classe RightClick	187
113	Classe Context	188
114	Classe Bound	188
115	Classe Collection	188
116	Classe GraphicObjectCollection	189
117	Classe GraphicObjectIterator	189
118	Classe Iterator	190
119	Classe BuildModeFilter	190
120	Classe GraphicFilter	190
121	Classe VoidFilter	191
122	Classe BuildingComponent	191
123	Classe TileComponent	192
124	Classe WorldComponent	192
125	Classe BarracksL1Shape	192
126	Classe BarracksL2Shape	193
127	Classe BarracksL3Shape	193
128	Classe InConstructionShape	193
129	Classe MineL1Shape	193
130	Classe MineL2Shape	194
131	Classe MineL3Shape	194
132	Classe SchoolOfMagicL1Shape	194
133	Classe SchoolOfMagicL2Shape	194
134	Classe SchoolOfMagicL3Shape	195
135	Classe StableL1Shape	195
136	Classe StableL2Shape	195
137	Classe StableL3Shape	195

138	Classe TileShape	196
139	Classe WizardTowerL1Shape	196
140	Classe WizardTowerL2Shape	196
141	Classe WizardTowerL3Shape	197
142	Classe WorldComponentShapeFactory	197
143	Classe WorldComponentShapeImg	197
144	Classe GraphicObject	198
145	Classe Point2D	198
146	Classe Shape	199
147	Classe ButtonWidget	199
148	Classe FrameWidget	200
149	Classe ImageWidget	200
150	Classe TextWidget	201
151	Classe Widget	201
152	Classe Application	202
153	Classe Logic	202
154	Classe Attack	202
155	Classe BuildConstruction	202
156	Classe ChangeAccountData	203
157	Classe DeleteAccount	203
158	Classe DemolishBuilding	203
159	Classe DismissUnit	203
160	Classe DonateResources	204
161	Classe DonateUnits	204
162	Classe GetAllServerData	204
163	Classe GetServerData	204
164	Classe HarvestResource	205
165	Classe InternalLogin	205
166	Classe LoadAnotherUser	205
167	Classe LoadGlobalData	205
168	Classe LoadVillage	206
169	Classe LoadUserList	206
170	Classe Login	206
171	Classe Logout	206
172	Classe Operation	207
173	Classe OperationFactory	207
174	Classe ReceiveAttack	207
175	Classe ReceiveLoadAnotherUser	207
176	Classe ReceiveStealResouce	208
177	Classe Registration	208
178	Classe SaveUser	208
179	Classe StealResource	209
180	Classe TrainUnit	209
181	Classe UpdateUserData	209
182	Classe UpgradeBuilding	209
183	Classe Bonus	210

184	Classe BuildingWithLevel	210
185	Classe Cost	211
186	Classe DataFactory	211
187	Classe ProductedResource	212
188	Classe QuantityResource	212
189	Classe Resource	212
190	Classe Unit	213
191	Classe AuthenticationData	213
192	Classe BuildingPossession	214
193	Classe OwnedResource	214
194	Classe Position	215
195	Classe UnitInProgress	215
196	Classe UnitPossession	215
197	Classe UserData	216
198	Classe DataBaseManager	217
199	Classe BonusDAO	217
200	Classe BuildingWithLevelDAO	217
201	Classe CostDAO	218
202	Classe ProductedResourceDAO	218
203	Classe QuantityResourceDAO	218
204	Classe ResourceDAO	218
205	Classe SharedDataDAO	219
206	Classe UnitDAO	219
207	Classe AuthenticationDataDAO	219
208	Classe BuildingPossessionDAO	220
209	Classe OwnedResourceDAO	220
210	Classe PositionDAO	220
211	Classe UnitInProgressDAO	220
212	Classe UnitPossessionDAO	221
213	Classe UserDataDAO	221
214	Classe ClusterListener	221
215	Classe ResponderActor	222
216	Classe WorkerActor	222
217	Classe ToLoginActorRequest	222
218	Classe ToPublisherAndUserIsAliveRequest	223
219	Classe ToPublisherAndUserRequest	223
220	Classe ToRegistrationActorRequest	223
221	Classe ToRequesterIsAliveRequest	223
222	Classe ToWorkerLoginRequest	224
223	Classe ToWorkerRegistrationRequest	224
224	Classe ToWorkerUserRequest	225
225	Classe PageFactory	225
226	Classe STimeout	225
227	Classe IsUserActorAliveRequester	226
228	Classe IsUserActorAliveResponder	226
229	Classe LoginActor	226

230	Classe PublisherActor	227
231	Classe RegistrationActor	227
232	Classe UserActor	227
233	Esiti verifica sui processi - Fase G	228
234	Esiti verifica documenti - Fase G	229
235	Esiti indice di instabilità	231
236	Esiti indice di copertura	234
237	Soddisfacimento metriche: classi	241
238	Classe Action	241
239	Classe ActionListener	242
240	Classe BackToVillage	242
241	Classe BuildConstruction	242
242	Classe ChangePasswordAction	242
243	Classe CloseContextualMenu	243
244	Classe DeleteAccountAction	243
245	Classe DemolishBuilding	243
246	Classe DismissUnits	244
247	Classe EnableRightClick	244
248	Classe HarvestResources	244
249	Classe LoadAnotherUser	244
250	Classe LoadGeneralData	245
251	Classe LoadPersonalData	245
252	Classe Logout	246
253	Classe ReceiveStealResources	246
254	Classe ReloadPageAction	246
255	Classe RemoveGraphicObjectAction	247
256	Classe RequestAttackUser	247
257	Classe RequestBuildConstruction	247
258	Classe RequestChangePassword	247
259	Classe RequestDeleteAccount	248
260	Classe RequestDemolishBuilding	248
261	Classe RequestDismissUnits	248
262	Classe RequestHarvestResources	249
263	Classe RequestLoadGeneralData	249
264	Classe RequestLoadPersonalData	249
265	Classe RequestStoleResources	249
266	Classe RequestTrainUnits	250
267	Classe RequestUpgradeBuilding	250
268	Classe RequestUserList	250
269	Classe SetAllVoidFilter	251
270	Classe SetBuildModeFilter	251
271	Classe ShowAccountDeletedMenu	251
272	Classe ShowAccountManagerMenu	251
273	Classe ShowAnotherUserMenu	252
274	Classe ShowAttackMenu	252
275	Classe ShowAttackResultMenu	252

276	Classe ShowBuildConstructionMenu	253
277	Classe ShowBuildingContextualMenu	253
278	Classe ShowDemolishMenu	253
279	Classe ShowDismissUnitMenu	253
280	Classe ShowInteractionMenu	254
281	Classe ShowLogMenu	254
282	Classe ShowOperationFailureMenu	254
283	Classe ShowPasswordChangedMenu	255
284	Classe ShowResourceMenu	255
285	Classe ShowTileContextualMenu	255
286	Classe ShowTrainUnitMenu	255
287	Classe ShowUnitSelectionMenu	256
288	Classe ShowUpgradeMenu	256
289	Classe ShowUserListMenu	256
290	Classe StealResources	257
291	Classe TrainUnit	257
292	Classe UpgradeBuilding	257
293	Classe BackupManager	258
294	Classe AccountManagerMenuFactory	258
295	Classe AnotherUserMenuFactory	258
296	Classe AttackResultMenuFactory	259
297	Classe BuildingContextualMenuFactory	259
298	Classe ConfirmMenuFactory	259
299	Classe InteractionMenuFactory	260
300	Classe LogMenuFactory	260
301	Classe MenuFactory	260
302	Classe NotifyMenuFactory	260
303	Classe ResourceMenuFactory	261
304	Classe TileContextualMenuFactory	261
305	Classe UnitSelectionMenu	262
306	Classe UserListMenuFactory	262
307	Classe MessageInterpreter	262
308	Classe AJAXRequester	263
309	Classe Bonus	263
310	Classe BuildingWithLevel	264
311	Classe Cost	264
312	Classe DataFactory	264
313	Classe ProductedResource	265
314	Classe QuantityResource	265
315	Classe Resource	266
316	Classe Unit	266
317	Classe Observable	266
318	Classe Observer	267
319	Classe AuthenticationData	267
320	Classe BuildingPossession	268
321	Classe OwnedResource	268

322	Classe Position	268
323	Classe UnitInProgress	269
324	Classe UnitPossession	269
325	Classe UserData	270
326	Classe UserDataManager	270
327	Classe Click	270
328	Classe Command	271
329	Classe DragAndDrop	271
330	Classe RightClick	271
331	Classe Context	272
332	Classe Bound	273
333	Classe Collection	273
334	Classe GraphicObjectCollection	273
335	Classe GraphicObjectIterator	274
336	Classe Iterator	274
337	Classe BuildModeFilter	274
338	Classe GraphicFilter	275
339	Classe VoidFilter	275
340	Classe BuildingComponent	276
341	Classe TileComponent	276
342	Classe WorldComponent	276
343	Classe BarracksL1Shape	277
344	Classe BarracksL2Shape	277
345	Classe BarracksL3Shape	277
346	Classe InConstructionShape	277
347	Classe MineL1Shape	278
348	Classe MineL2Shape	278
349	Classe MineL3Shape	278
350	Classe SchoolOfMagicL1Shape	278
351	Classe SchoolOfMagicL2Shape	279
352	Classe SchoolOfMagicL3Shape	279
353	Classe StableL1Shape	279
354	Classe StableL2Shape	279
355	Classe StableL3Shape	280
356	Classe TileShape	280
357	Classe WizardTowerL1Shape	280
358	Classe WizardTowerL2Shape	281
359	Classe WizardTowerL3Shape	281
360	Classe WorldComponentShapeFactory	281
361	Classe WorldComponentShapeImg	281
362	Classe GraphicObject	282
363	Classe Point2D	283
364	Classe Shape	283
365	Classe ButtonWidget	283
366	Classe FrameWidget	284
367	Classe ImageWidget	284

368	Classe TextWidget	285
369	Classe Widget	286
370	Classe Application	286
371	Classe Logic	286
372	Classe Attack	286
373	Classe BuildConstruction	287
374	Classe ChangeAccountData	287
375	Classe DeleteAccount	287
376	Classe DemolishBuilding	288
377	Classe DismissUnit	288
378	Classe DonateResources	288
379	Classe DonateUnits	288
380	Classe GetAllServerData	289
381	Classe GetServerData	289
382	Classe HarvestResource	289
383	Classe InternalLogin	289
384	Classe LoadGlobalData	290
385	Classe LoadVillage	290
386	Classe LoadUserList	290
387	Classe Login	290
388	Classe Logout	291
389	Classe Operation	291
390	Classe OperationFactory	291
391	Classe ReceiveAttack	291
392	Classe ReceiveStealResource	292
393	Classe Registration	292
394	Classe SaveUser	292
395	Classe StealResource	293
396	Classe TrainUnit	293
397	Classe UpdateUserData	293
398	Classe UpgradeBuilding	293
399	Classe Bonus	294
400	Classe BuildingWithLevel	294
401	Classe Cost	295
402	Classe DataFactory	295
403	Classe ProductedResource	296
404	Classe QuantityResource	296
405	Classe Resource	296
406	Classe Unit	297
407	Classe AuthenticationData	297
408	Classe BuildingPossession	298
409	Classe OwnedResource	298
410	Classe Position	299
411	Classe UnitInProgress	299
412	Classe UnitPossession	299
413	Classe UserData	300

414	Classe DataBaseManager	301
415	Classe BonusDAO	301
416	Classe BuildingWithLevelDAO	301
417	Classe CostDAO	302
418	Classe ProductedResourceDAO	302
419	Classe QuantityResourceDAO	302
420	Classe ResourceDAO	303
421	Classe SharedDataDAO	303
422	Classe UnitDAO	303
423	Classe AuthenticationDataDAO	303
424	Classe BuildingPossessionDAO	304
425	Classe OwnedResourceDAO	304
426	Classe PositionDAO	304
427	Classe UnitInProgressDAO	305
428	Classe UnitPossessionDAO	305
429	Classe UserDataDAO	305
430	Classe ClusterListener	305
431	Classe ResponderActor	306
432	Classe WorkerActor	306
433	Classe ToInternalRequesterRequest	306
434	Classe ToLoginActorRequest	307
435	Classe ToPublisherAndUserInternalRequest	307
436	Classe ToPublisherAndUserIsAliveRequest	307
437	Classe ToPublisherAndUserRequest	308
438	Classe ToRegistrationActorRequest	308
439	Classe ToRequesterIsAliveRequest	308
440	Classe ToWorkerLoginRequest	309
441	Classe ToWorkerRegistrationRequest	309
442	Classe ToWorkerUserRequest	309
443	Classe PageFactory	310
444	Classe STimeout	310
445	Classe InternalRequester	311
446	Classe IsUserActorAliveRequester	311
447	Classe IsUserActorAliveResponder	311
448	Classe LoginActor	312
449	Classe PublisherActor	312
450	Classe RegistrationActor	312
451	Classe UserActor	313

Elenco delle figure

1	Andamento delle attività relative al PDCA rispetto ai giorni	137
2	Andamento delle attività relative al PDCA rispetto ai giorni	139
3	Andamento delle attività relative al PDCA rispetto ai giorni	141
4	Andamento delle attività relative al PDCA rispetto ai giorni	145
5	Andamento delle attività relative al PDCA rispetto ai giorni	147
6	Andamento delle attività relative al PDCA rispetto ai giorni	149
7	Andamento delle attività relative al PDCA rispetto ai giorni	229

1 Introduzione

1.1 Scopo del documento

Questo documento si prefigge di fissare le strategie che il *team_{|g|}* ha deciso di adottare per perseguire gli obiettivi di qualità, di processo e di prodotto. Per perseguire tali obiettivi, è necessaria una costante attività di verifica circa l'operato svolto. Questo consentirà di rilevare e correggere le anomalie in modo tempestivo ed efficace. Così facendo, si minimizza l'utilizzo di risorse.

1.2 Scopo del prodotto

Lo scopo del *prodotto_{|g|}* è di creare un'architettura distribuita. Tale architettura dovrà servire per la gestione efficiente delle operazioni generate da utenti dei *social game_{|g|}*. Il prodotto comprenderà un piccolo *browser game_{|g|}*. Esso sarà di tipo gestionale ed utilizzerà l'architettura server prodotta.

1.3 Glossario

Al fine di evitare ogni ambiguità relativa al linguaggio e ai termini utilizzati nei documenti formali, viene allegato il “*Glossario v2.00*”. In questo documento vengono definiti e descritti tutti i termini con un significato particolare. Per rendere più facile la lettura, i termini saranno posti in corsivo e accanto a questi ci sarà una ‘g’ corsiva, compresa tra barre verticali, a pedice (esempio: *Glossario_{|g|}*).

1.4 Riferimenti

1.4.1 Normativi

- **Norme di Progetto:** “*Norme di Progetto v5.00*”;
- **Capitolato d'appalto C5:** SGAD: Social Game con Architettura Distribuita. Reperibile all'indirizzo <http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2013/Progetto/C5.pdf>;
- **Capacity Maturity Model:** http://en.wikipedia.org/wiki/Capability_Maturity_Model;
- **Capacity Maturity Model Integration:** http://en.wikipedia.org/wiki/Capability_Maturity_Model_Integration
- **ISO 9001:** http://en.wikipedia.org/wiki/ISO_9001;
- **ISO/IEC 9126:2001:** http://en.wikipedia.org/wiki/ISO/IEC_9126;
- **ISO/IEC 15504:** http://en.wikipedia.org/wiki/ISO/IEC_15504;

1.4.2 Informativi

- **Analisi dei Requisiti:** “*Analisi dei Requisiti v6.00*”;
- **Piano di Progetto:** “*Piano di Progetto v5.00*”;
- **Indice Gulpease:** http://it.wikipedia.org/wiki/Indice_Gulpease.

2 Definizione obiettivi di qualità

Prendendo come riferimento lo standard [ISO/IEC 9126] il team si impegna a garantire nel prodotto SGAD le seguenti qualità:

2.1 Funzionalità

Il sistema_{|g|} prodotto deve garantire tutte le funzionalità indicate nel documento “*Analisi dei Requisiti v6.00*”. L’implementazione dei requisiti deve essere più completa ed economica possibile.

- **Misura:** l’unità di misura usata sarà la quantità di requisiti mappati in componenti del sistema create e funzionanti.
- **Metrica:** la sufficienza è stabilita nel soddisfacimento di tutti i requisiti obbligatori.
- **Strumenti:** per soddisfare questa qualità il sistema deve superare tutti i test previsti. Per informazioni dettagliate sugli strumenti si veda “*Norme di Progetto v5.00*”.

2.2 Affidabilità

Il sistema deve dimostrarsi il più possibile robusto e di facile ripristino in caso di errori.

- **Misura:** l’unità di misura utilizzata sarà la quantità di esecuzioni del sistema andate a buon fine.
- **Metrica:** le esecuzioni dovranno spaziare il più possibile nella gamma di tutte le possibilità. Non è possibile definire una soglia oggettiva di sufficienza. Questo perché non è possibile valutare ogni possibile casistica di utilizzo.
- **Strumenti:** da definire;

2.3 Usabilità

Il sistema prodotto deve risultare di facile utilizzo per la classe destinata di utenti. Tale sistema deve essere facilmente apprendibile; allo stesso tempo deve soddisfare tutte le necessità dell’utente.

- **Misura:** l’unità di misura usata sarà una valutazione soggettiva dell’usabilità. Questo è dovuto all’inesistenza di una metrica oggettiva adatta allo scopo.
- **Metrica:** purtroppo non esiste una metrica adeguata che determinerà la sufficienza su questa qualità. Il team si impegnerà comunque nel fornire la miglior esperienza d’uso possibile.
- **Strumenti:** si vedano le “*Norme di Progetto v5.00*”.

2.4 Efficienza

Il sistema deve fornire tutte le funzionalità nel più breve tempo possibile, riducendo al minimo l'utilizzo di risorse.

- **Misura:** il tempo di latenza per ottenere una risposta nella home page.
- **Metrica:** la sufficienza viene definita come un tempo di latenza minore di 5 secondi¹.
- **Strumenti:** si vedano le “*Norme di Progetto v5.00*”.

2.5 Manutenibilità

Il sistema deve essere comprensibile ed estensibile in modo facile e verificabile.

- **Misura:** l'unità di misura utilizzata saranno le metriche sul codice descritte nella sezione 3.7.3.
- **Metrica:** il software avrà le caratteristiche di manutenibilità descritte. Questo sarà possibile se il prodotto avrà la sufficienza in tutte le metriche. Tali metriche sono descritte nella sezione 3.7.3.
- **Strumenti:** si vedano le “*Norme di Progetto v5.00*”.

2.6 Portabilità

Il sistema deve essere più portabile possibile. Il *front end*_{|g|} deve essere utilizzabile da più *browser*_{|g|} possibili. Il *back end*_{|g|}, invece, deve girare su più *sistemi operativi*_{|g|} possibili.

- **Misura:** il front end deve rispettare gli standard *W3C*_{|g|}.
- **Metrica:** il software avrà le caratteristiche di manutenibilità descritte. Ciò sarà possibile se il software avrà la sufficienza in tutte le metriche della sezione 3.7.3.
- **Strumenti:** si vedano le “*Norme di Progetto v5.00*”.

2.7 Altre qualità

Saranno inoltre importanti per il prodotto le seguenti qualità:

- **incapsulamento:** applicare le tecniche di incapsulamento per aumentare la manutenibilità e la possibilità di riuso del codice. Sarà quindi favorito l'uso di interfacce ove possibile.
- **coesione:** riguarda le funzionalità che collaborano al fine di raggiungere uno stesso obiettivo. Esse devono risiedere nello stesso componente, ed hanno lo scopo di ridurre l'indice di dipendenza, favorire la semplicità e la manutenibilità.

¹Nei casi cui non si verifichino problemi di connessione

3 Visione generale della strategia

3.1 Procedure di controllo qualità di processo

La qualità dei processi sarà garantita dall'applicazione del principio $PDCA_{|g|}$ affiancato al modello $CMM_{|g|}$. Grazie a questi strumenti, sarà possibile garantire un miglioramento continuo del processo dovuto ad una continua misurazione della qualità e dei miglioramenti attuati. Come conseguenza diretta si otterrà il miglioramento del prodotto.

Per avere controllo dei processi, e di conseguenza qualità, è necessario che:

- i processi siano pianificati in maniera dettagliata;
- vi sia un controllo sull'operato di tutti i membri del team;
- nella pianificazione siano ripartite le risorse in modo chiaro.

L'attuazione di tali punti è descritta più in dettaglio nel “*Piano di Progetto v5.00*”.

Tramite l'analisi costante della qualità di prodotto, si monitora in modo indiretto la qualità dei processi. Un prodotto di bassa qualità indica indubbiamente un processo migliorabile.

Inoltre, per quantificare la qualità dei processi, si possono usare delle metriche. Le metriche adottate sono descritte nella sezione 3.7.

3.2 Procedure di controllo qualità di prodotto

Il controllo di qualità del prodotto verrà garantito da:

- **quality assurance**: ossia l'insieme di attività realizzate al fine di garantire il raggiungimento degli obiettivi di qualità. Tali attività prevedono l'attuazione di tecniche di analisi statica e dinamica. Queste tecniche sono descritte nella sezione “Tecniche di analisi” del documento “*Norme di Progetto v5.00*”.
- **verifica**: ossia un processo che determina se l'output di una fase è consistente, corretto e completo. Per tutta la durata del progetto verranno svolte attività di verifica. I risultati di queste sono riportati nell'Appendice A.
- **validazione**: ossia la conferma oggettiva che il sistema soddisfi i requisiti.

3.3 Organizzazione

L'organizzazione della strategia di verifica si basa sull'attuazione di verifiche sull'operato. Tali attività riguardano ogni processo attuato. Per ogni processo realizzato viene verificata la qualità del processo stesso e la qualità dell'eventuale prodotto ottenuto. Grazie al diario delle modifiche sarà possibile operare una verifica mirata ai soli cambiamenti.

A causa della diversa natura degli output ottenuti da ognuna delle fasi di progetto, ciascuna di esse necessita l'attuazione di specifiche procedure di verifica. Il team ha deciso di adottare per lo sviluppo del progetto un ciclo di vita incrementale. Il processo di verifica adottato opererà durante le diverse fasi del progetto nel modo seguente:

- **A e B**: in queste fasi verranno redatti i documenti che riporteranno i requisiti individuati, le strategie e le norme adottate.

- Verrà controllata la correttezza ortografica con *Hunspell*_[g].
 - Verrà controllata la correttezza lessicale con un’attenta ed accurata rilettura.
 - Verrà controllata la correttezza dei contenuti rispetto alle aspettative del documento; ciò sarà possibile con una rilettura accurata.
 - Verrà verificato che ogni requisito abbia corrispondenza in un caso d’uso; per farlo si farà un controllo delle apposite tabelle di tracciamento, con l’ausilio dell’applicativo web creato appositamente.
 - Ogni documento dovrà rispettare le “*Norme di Progetto v5.00*”; per verificarlo verranno adoperati gli strumenti più appropriati.
 - Verrà verificato che sia presente una didascalia per ogni rappresentazione grafica ed il contenuto di ogni figura e tabella.
- **C:** verrà garantito che tutti i requisiti possano essere rintracciabili. Ciò sarà possibile attraverso il processo di verifica. Ogni requisito sarà rintracciabile nei componenti individuati durante questa fase².
 - **D, E ed F:** i Programmatori svolgeranno le attività di codifica e di esecuzione dei test di unità per la verifica del codice. Tali attività avverranno nel modo più automatizzato possibile, rispettando anche i vincoli statici. I Verificatori controlleranno parallelamente la presenza di eventuali anomalie³.
 - **G:** alla “Revisione di Accettazione” (RA) il gruppo ProTech garantisce il corretto funzionamento del prodotto che è stato realizzato. Eventuali modifiche atte ad eliminare possibili diversità rispetto al prodotto atteso saranno a carico del *fornitore*_[g].

In ogni documento viene inoltre incluso il diario delle modifiche. Ciò permette di mantenere uno storico delle attività svolte e delle relative responsabilità.

3.4 Pianificazione strategica e temporale

È necessario che l’attività di verifica della documentazione e del codice sia sistematica ed organizzata. Con l’applicazione di tali principi si impedirà una rapida diffusione degli errori e la loro individuazione e correzione avverrà il prima possibile.

Nel “*Piano di Progetto v5.00*” verranno pianificate le attività volte a migliorare i processi. Tali attività stabiliranno delle nuove norme di progetto.

Ciascuna attività di redazione o di codifica dovrà essere preceduta da studio preliminare. Tale attività è atta a ridurre la possibilità di commettere errori ed imprecisioni di natura tecnica e/o concettuale. In questo modo viene alleggerita l’attività di verifica che richiederà a posteriori un numero minore di interventi correttivi.

Si ha come obiettivo quello di rispettare le scadenze fissate nel “*Piano di Progetto v5.00*”. Di seguito vengono riportate le scadenze fissate:

- revisioni formali:
 - Revisione dei Requisiti: 2013/01/08;

²Vedi sezione 2 Definizione obiettivi di qualità.

³Vedi sezione 4.1 Comunicazione e risoluzione delle anomalie.

- Revisione di Accettazione: 2014/03/17.
- revisioni di progresso:
 - Revisione di Progettazione: 2014/02/10;
 - Revisione di Qualifica: 2014/03/10.

3.5 Responsabilità

Le responsabilità inerenti l'assegnazione degli incarichi appartengono al *Project Manager*_[g]. Sono a carico dell'Amministratore le responsabilità di adeguare l'ambiente di lavoro allo svolgimento di tutti i compiti necessari alla realizzazione del progetto. Ogni componente del team è responsabile del proprio materiale prodotto.

3.6 Risorse

3.6.1 Necessarie

Per la realizzazione del prodotto software sono necessarie sia risorse tecnologiche che umane:

- **risorse umane:** vengono descritte dettagliatamente nel “*Piano di Progetto v5.00*”.
 - Project Manager;
 - Amministratore;
 - Analista;
 - Progettista;
 - Programmatore;
 - Verificatore.
- **risorse software:** sono necessari strumenti software utili:
 - alla stesura della documentazione in formato $LaTeX$ _[g];
 - alla creazione di diagrammi in UML _[g];
 - allo sviluppo nei linguaggi di programmazione scelti;
 - a semplificare ed automatizzare la verifica;
 - all'analisi statica del codice;
 - alla gestione dei test sul codice.
- **risorse hardware:** sono necessari computer con tutti gli strumenti software descritti nelle “*Norme di Progetto v5.00*”. È necessario avere a disposizione uno o più luoghi dove poter effettuare le riunioni interne del gruppo ProTech.

3.6.2 Disponibili

Ogni membro del gruppo ProTech ha a disposizione almeno un computer personale dotato degli strumenti necessari con cui poter svolgere i propri compiti.

A scopo di test e di supporto agli strumenti scelti per l'ambiente di sviluppo, vengono messi a disposizione uno spazio web ed un server privato da un membro del team.

Per lo svolgersi di riunioni interne, il team utilizza le aule del dipartimento di Matematica dell'Università degli Studi di Padova.

3.7 Misure e metriche

Il processo di verifica, per essere utile ed informativo, deve essere quantificabile. Vanno quindi stabilite a priori delle metriche. Sulla base di queste, saranno basate le misure rilevate dal processo di verifica. Nel caso in cui vi fossero metriche approssimate ed incerte, esse miglioreranno in modo incrementale. Questo è permesso grazie al ciclo di vita adottato descritto nel "*Piano di Progetto v5.00*". Vi possono essere due tipologie di $range_{|g|}$:

- **range di accettazione:** insieme di valori richiesti affinché il prodotto sia accettato.
- **range ottimale:** insieme di valori entro cui dovrebbe collocarsi la misurazione. Tale range non è vincolante, ma fortemente consigliato. Scostamenti da tali valori necessitano una verifica approfondita.

3.7.1 Metriche per i processi

3.7.1.1 Schedule Variance

L'avanzamento dei processi verrà valutato tramite la schedule variance. Questo indice di efficacia mette in relazione il lavoro pianificato con quello svolto.

Se tale indice è maggiore di zero, allora si è svolto più lavoro rispetto a quello pianificato, viceversa se negativo. L'utilizzo di periodi di $slack_{|g|}$ aumenta la possibilità che la schedule variance assumi valori positivi.

3.7.1.1.1 Parametri utilizzati

- **Range di accettazione:** $\geq -(\text{preventivo fase} * 5\%)$;
- **Range ottimale:** ≥ 0 .

3.7.1.2 Budget Variance

L'avanzamento dei processi verrà valutato anche tramite la budget variance. Questo indice di efficienza mette in relazione il preventivo pianificato con il consuntivo.

Se tale indice è maggiore di zero, allora si è riusciti ad essere più efficienti di quello pianificato, viceversa se negativo.

3.7.1.2.1 Parametri utilizzati

- **Range di accettazione:** $\geq -(\text{preventivo fase} * 10\%)$;
- **Range ottimale:** ≥ 0 .

3.7.2 Metriche per i documenti

3.7.2.1 Indice Gulpease

L'indice $Gulpease_{|g|}$ è un indice di leggibilità del testo. Esso è stato creato appositamente per valutare la lingua italiana. Tale indice inoltre semplifica il calcolo rispetto ad altri indici di leggibilità. Questo è dovuto al fatto che non valuta la lunghezza delle parole mediante il numero di sillabe. Si basa invece sul numero di caratteri contenuto in una parola rapportandolo con altri fattori quali il numero di parole e di frasi. Come tutti gli indici di leggibilità, permette di indicare la complessità di un documento. Di seguito si evidenzia il calcolo da effettuare:

$$89 + \frac{300(\text{numero delle frasi}) - 10(\text{numero delle lettere})}{\text{numero delle parole}}$$

I risultati sono compresi tra 0 e 100, dove il valore 100 indica la più alta leggibilità mentre 0 la più bassa. Sono state stabilite delle soglie per rapportare il livello di istruzione di un individuo con i vari gradi dell'indice come segue:

- **inferiore a 80:** documento difficile da leggere per chi ha la licenza elementare;
- **inferiore a 60:** documento difficile da leggere per chi ha la licenza media;
- **inferiore a 40:** documento difficile da leggere per chi ha un diploma superiore.

È stato considerato che tale indice non indica se il testo sia comprensibile o meno. Il contenuto delle frasi potrebbe essere totalmente non comprensibile e/o stravolto, ma avere lo stesso un ottimo indice Gulpease. Per lo scopo dei documenti e per la formalità richiesta da essi, capiterà spesso che vengano impiegati termini tecnici che non si possono sostituire. Anche interrompere la frase a favore di un indice più alto potrebbe spezzarne il ragionamento o, peggio, storpiarne il contenuto. Infine, usare frasi troppo dirette potrebbe risultare poco professionale ai fini del documento. Perciò, i documenti saranno valutati da un essere umano per stabilire se e come il testo potrebbe essere semplificato. I limiti imposti da tale indice saranno sufficientemente rilassati per accettare frasi un po' più articolate.

Per migliorare l'utilizzo di questo indice non verrà controllato solamente a livello di intero documento. Verrà controllato più finemente per ogni singola frase. Il motivo è sostenuto dal fatto che la lettura di un documento deve essere il più semplice e chiara possibile. Avere un documento con un buon indice potrebbe avere comunque, anche se in minoranza, delle frasi molto complesse che ne ostacolano la lettura. Verificare inoltre ogni singola frase garantisce che il documento avrà un indice nei limiti di accettazione.

3.7.2.1.1 Parametri utilizzati per l'intero documento

- **Range di accettazione:** 40 - 100;
- **Range ottimale:** 50 - 100.

3.7.2.1.2 Parametri utilizzati per ogni singola frase

- **Range di accettazione:** 35 - 100;
- **Range ottimale:** 50 - 100.

3.7.3 Metriche per il codice

3.7.3.1 Rapporto linee di commento su linee di codice

Indica il rapporto tra linee di commento e linee di codice (escludendo le linee vuote). Tale metrica è utile per stimare la manutenibilità del codice. Si è ritenuto importante documentare in modo adeguato il codice per permetterne una maggiore e più rapida comprensione.

3.7.3.1.1 Parametri utilizzati

- **Range di accettazione:** almeno 0.25;
- **Range ottimale:** almeno 0.30.

3.7.3.2 Numero di parametri

Indica il numero di parametri formali in input a un metodo. Se il numero di parametri è elevato, lo *stack*_{|g|} del programma può essere riempito rapidamente in caso di multiple chiamate innestate.

3.7.3.2.1 Parametri utilizzati

- **Range di accettazione:** 0 - 8;
- **Range ottimale:** 0 - 5.

3.7.3.3 Complessità ciclomatica

Indica il numero di cammini linearmente indipendenti che attraversano il grafo di flusso di controllo del metodo. In tale grafo i nodi rappresentano unità atomiche di istruzioni. Gli archi indicano che le istruzioni collegate dai nodi collegati possono essere eseguite in modo consecutivo.

Un alto valore di complessità si può ridurre con la suddivisione in più metodi. È accettata anche una misurazione più lasca se questo dovesse influire in modo positivo sulla velocità di esecuzione.

3.7.3.3.1 Parametri utilizzati

- **Range di accettazione:** 0 - 10;
- **Range ottimale:** 0 - 6.

3.7.3.4 Numero di campi dati per classe

Un elevato numero di attributi interni rende la classe troppo poco specializzata, ed è indice di cattiva progettazione. Dato che tale classe ricoprirà più ruoli, rende anche più difficile il mantenimento del codice.

La riduzione del numero dei campi dati si può ottenere con l'incapsulamento in nuove classi.

3.7.3.4.1 Parametri utilizzati

- Range di accettazione: 0 - 16;
- Range ottimale: 0 - 10.

3.7.3.5 Livello d'annidamento

Indica quante volte le strutture di controllo sono state inserite l'una all'interno dell'altra. Un alto valore può portare a difficoltà nella verifica e nell'astrazione del codice.

3.7.3.5.1 Parametri utilizzati

- Range di accettazione: 0 - 6;
- Range ottimale: 0 - 4.

3.7.3.6 Grado di accoppiamento

È derivato da due singoli indici.

- **Accoppiamento afferente:** numero di classi esterne al *package_{|g|}* che dipendono da classi interne ad esso. Se il numero è basso il package non fornirà molte funzionalità e sarà poco utile. Se il numero è alto troppe classi saranno dipendenti da tale package, col rischio di forti manovre di cambiamento ad ogni sua modifica.
- **Accoppiamento efferente:** numero di classi interne al package dipendenti da classi esterne. Un alto numero può essere sintomo di una scarsa progettazione.

3.7.3.7 Grado di instabilità

Tale metrica viene utilizzata per misurare l'instabilità delle componenti del sistema.

La stabilità di una componente indica la possibilità di effettuare modifiche a tale componente senza influenzarne altri all'interno dell'applicazione. Tale indice è strettamente legato all'indice afferente ed efferente e viene calcolato dalla seguente formula:

$$I = \frac{Ce}{Ca + Ce}$$

dove *Ce* rappresenta l'accoppiamento efferente e *Ca* quello afferente.

3.7.3.7.1 Parametri utilizzati

- Range di accettazione: 0 - 0.8;
- Range ottimale: 0.3 - 0.7.

3.7.3.8 Chiamate innestate di metodi

Un grande numero di chiamate innestate di metodi può portare alla saturazione dello stack, soprattutto in caso di un grande numero di parametri, quindi è necessario limitarne il numero.

3.7.3.8.1 Parametri utilizzati

- Range di accettazione: 0 - 8;
- Range ottimale: 0 - 5.

3.7.3.9 Copertura del codice

Rappresenta la percentuale di istruzioni eseguite durante i test. Maggiore è questo valore, più significativi saranno i test eseguiti e minori sono le probabilità di rilevare errori residui al termine dei test.

Si può ridurre tale indice tramite l'utilizzo di metodi semplici che non richiedono test, come i metodi getter e setter.

3.7.3.9.1 Parametri utilizzati

- Range di accettazione: 80% - 100%;
- Range ottimale: 90% - 100%.

3.7.3.10 Numero di linee per metodo

Indica il numero di *statement*_{|g|} che compongono un metodo. Maggiore è la quantità, più lungo è il metodo, più difficile risulta comprenderne il funzionamento.

Se un metodo risulta troppo lungo allora può servire dividerlo in più sotto-funzioni. Può anche essere indice di mal progettazione della classe, per cui può diventare necessaria anche la riprogettazione per intero.

3.7.3.10.1 Parametri utilizzati

- Range di accettazione: al massimo 50.
- Range ottimale: al massimo 40.

3.7.3.11 Validazione W3C

L'applicativo web deve superare correttamente il test di validazione offerto da W3C con 0 errori gravi. Gli avvisi e le inesattezze che non compromettono la funzionalità del sito sono accettate fino a un massimo di 10 per pagina.

3.7.3.11.1 Parametri utilizzati

- Range di accettazione: 0 - 10;
- Range ottimale: 0 - 0.

3.7.4 Riepilogo

Metriche	Range-accettazione	Range ottimale
3.7.1 Metriche per i processi		
3.7.1.1 Schedule Variance	$\geq -5\%$	≥ 0
3.7.1.2 Budget Variance	$\geq -10\%$	≥ 0
3.7.2 Metriche per i documenti		
3.7.2.1 Indice Gulpease	40 - 100	50 - 100
3.7.3 Metriche per il codice		
3.7.3.1 Rapporto linee di commento su linee di codice	≥ 0.25	≥ 0.30
3.7.3.2 Numero di parametri	0 - 8	0 - 5
3.7.3.3 Complessità ciclomatica	0 - 10	0 - 6
3.7.3.4 Numero di campi dati per classe	0 - 16	0 - 10
3.7.3.5 Livello d'annidamento	0 - 6	0 - 4
3.7.3.7 Grado di instabilità	0 - 0.8	0.3 - 0.7
3.7.3.8 Chiamate innestate di metodi	0 - 8	0 - 5
3.7.3.9 Copertura del codice	80% - 100%	90% - 100%
3.7.3.10 Numero di linee per metodo	≤ 50	≤ 40
3.7.3.11 Validazione W3C	0 - 10	0 - 0

Tabella 2: Riepilogo delle metriche e dei range di accettazione e ottimali

4 Gestione amministrativa della revisione

4.1 Comunicazione e risoluzione delle anomalie

Una “anomalia” corrisponde a:

- un errore ortografico.
- la violazione delle norme tipografiche di un documento.
- l’uscita dal range di accettazione degli indici di misurazione. Tali indici sono descritti nella sottosezione 3.7.
- un’incongruenza del prodotto rispetto a determinate funzionalità. Tali funzionalità sono state indicate nell’*“Analisi dei Requisiti v6.00”*.
- un’incongruenza del codice con il design del prodotto.

Nel caso in cui un Verificatore individui un’anomalia, dovrà aprire un *ticket*_{|g|} seguendo la procedura indicata nelle *“Norme di Progetto v5.00”*.

5 Pianificazione dei test

5.1 Descrizione dei test

Vengono ora indicati i test di validazione, di sistema e di integrazione previsti. I test di unità saranno inseriti in un momento successivo.

Poiché i test verranno applicati in uno stadio di lavoro successivo a quello attuale, lo stato dei singoli è indicato come **N.I.**: non implementati.

Di ogni test verranno indicati: tipologia ed altri parametri come specificato dalla seguente sintassi:

- per i test di unità: **TU[Codice Test]**;
- per i test di integrazione: **TI[Identificativo del componente]**;
- per i test di sistema: **TS[Tipo Requisito][Codice Requisito]**;
- per i test di validazione: **TV[Tipo Requisito][Codice Requisito]**.

In particolare:

- **Codice Requisito** è il codice gerarchico univoco di ogni vincolo espresso in numeri (esempio: 1.3.2);
- **Identificativo del componente** corrisponde al componente i cui elementi sono integrati;
- **Tipo Requisito** può assumere solo uno fra i seguenti valori:
 - *F*: funzionale;
 - *Q*: di qualità;
 - *P*: prestazionale;
 - *V*: vincolo.

5.2 Test di validazione

I test di validazione servono per accertarsi che il prodotto realizzato sia conforme alle attese del *proponente*_{|g|}.

Per ognuno vengono indicati i passi necessari all'utente per testare i requisiti associati. Il tracciamento tra i test di validazione e i requisiti correlati viene riportato nel documento "*Analisi dei Requisiti v6.00*".

5.2.1 TVF1

L'utente vuole verificare che si possa creare un account.

All'utente è richiesto di:

1. inserire un username;
2. inserire una email;

3. inserire una password;
4. verificare che vi sia un avviso qualora vi siano errori;
5. verificare che, qualora non vi siano errori, l'account sia stato creato e che gli sia stato assegnato un villaggio.

5.2.2 TVF1.1

L'utente vuole verificare che l'inserimento di un username venga eseguito correttamente.

All'utente è richiesto di:

1. inserire un username nell'apposito campo;
2. verificare, qualora l'username esista già, che venga mostrato un errore;
3. verificare che, se l'username è conforme alle norme presentate nel documento "*Analisi dei Requisiti v4.00*", non vengano mostrati errori.

5.2.3 TVF1.2

L'utente vuole verificare che l'inserimento di una email venga eseguito correttamente.

All'utente è richiesto di:

1. inserire una email nell'apposito campo;
2. verificare, qualora l'email non sia in formato valido come richiesto dal documento "*Analisi dei Requisiti v4.00*", che venga mostrato un errore;
3. verificare, qualora l'email sia già usata, che venga mostrato un errore;
4. verificare che, se l'email è conforme, non vengano mostrati errori.

5.2.4 TVF1.2.1

L'utente vuole verificare che l'email venga inserita in un formato valido.

All'utente è richiesto di:

1. inserire una email nell'apposito campo;
2. verificare, qualora l'email non sia in formato valido come richiesto dal documento "*Analisi dei Requisiti v4.00*", che venga mostrato un errore.

5.2.5 TVF1.3

L'utente vuole verificare che l'inserimento di una password venga eseguito correttamente.

All'utente è richiesto di:

1. inserire una password nell'apposito campo;

2. verificare, qualora la password non sia nel formato valido come richiesto dal documento “*Analisi dei Requisiti v4.00*”, che venga mostrato un errore;
3. verificare che, se la password è conforme, non vengano mostrati errori.

5.2.6 TVF1.4

L'utente vuole verificare che alla creazione di un account gli sia stato affidato un villaggio conforme.

All'utente è richiesto di:

1. completare la registrazione;
2. accedere alla schermata del villaggio;
3. verificare la presenza della torre dello stregone;
4. verificare la presenza di una miniera;
5. verificare la presenza di una scuola di magia;
6. verificare che le uniche unità presenti siano due lavoratori;
7. verificare di possedere tutte le risorse pari a 0.

5.2.7 TVF1.4.1

L'utente vuole verificare che alla creazione di un account gli sia stato affidato un villaggio munito di una torre dello stregone.

All'utente è richiesto di:

1. completare la registrazione;
2. accedere alla schermata del villaggio;
3. verificare la presenza della torre dello stregone.

5.2.8 TVF1.4.2

L'utente vuole verificare che alla creazione di un account gli sia stato affidato un villaggio munito di una miniera.

All'utente è richiesto di:

1. completare la registrazione;
2. accedere alla schermata del villaggio;
3. verificare la presenza di una miniera.

5.2.9 TVF1.4.3

L'utente vuole verificare che alla creazione di un account gli sia stato affidato un villaggio munito di una scuola di magia.

All'utente è richiesto di:

1. completare la registrazione;
2. accedere alla schermata del villaggio;
3. verificare la presenza di una scuola di magia.

5.2.10 TVF1.4.4

L'utente vuole verificare che alla creazione di un account gli sia stato affidato un villaggio in cui le uniche unità presenti siano due lavoratori.

All'utente è richiesto di:

1. completare la registrazione;
2. accedere alla schermata del villaggio;
3. verificare che le uniche unità presenti siano due lavoratori.

5.2.11 TVF2

L'utente vuole verificare che sia permessa l'autenticazione.

All'utente è richiesto di:

1. inserire un username;
2. inserire una password;
3. verificare che venga mostrato un messaggio di errore in presenza di dati invalidi secondo il documento "*Analisi dei Requisiti v4.00*" ;
4. verificare che sia permessa l'autenticazione in presenza di dati validi.

5.2.12 TVF5

L'utente vuole verificare che si possa interagire con il mondo di gioco.

All'utente è richiesto di:

1. autenticarsi;
2. accedere all'area di gioco;
3. verificare che sia possibile gestire il proprio villaggio;
4. verificare che sia possibile interagire con altri utenti.

5.2.13 TVF5.1

L'utente vuole verificare che si possa gestire il proprio villaggio.

All'utente è richiesto di:

1. autenticarsi;
2. accedere all'area di gioco;
3. verificare che si possano raccogliere le risorse;
4. verificare che si possano produrre unità;
5. verificare che si possa migliorare un edificio esistente;
6. verificare che si possa costruire un edificio;
7. verificare che si possa demolire un edificio esistente;
8. verificare che si possano congedare unità già prodotte.

5.2.14 TVF5.1.1

L'utente vuole verificare che si possa raccogliere le risorse dagli edifici produttivi.

All'utente è richiesto di:

1. autenticarsi;
2. accedere all'area di gioco;
3. verificare che per raccogliere le risorse sia necessario selezionare l'edificio;
4. verificare che una volta che si sono raccolte le risorse esse vengano aggiunte alle risorse possedute;
5. verificare che una volta che si sono raccolte le risorse gli edifici riprendano a produrre risorse;
6. verificare che gli edifici abbiano un limite massimo di risorse accumulabili;
7. verificare che ogni edificio abbia un particolare ritmo di produzione;
8. verificare che la raccolta non richieda una attesa di tempo.

5.2.15 TVF5.1.1.1

L'utente vuole verificare che per poter raccogliere le risorse prodotte sia necessario selezionare un edificio produttivo.

All'utente è richiesto di:

1. autenticarsi;
2. accedere all'area di gioco;

3. individuare un edificio con risorse prodotte;
4. verificare che le risorse non vengano raccolte non selezionando l'edificio;
5. verificare che le risorse vengano raccolte alla selezione dell'edificio.

5.2.16 TVF5.1.1.2

L'utente vuole verificare che le risorse raccolte vengano sommate a quelle possedute.
All'utente è richiesto di:

1. autenticarsi;
2. accedere all'area di gioco;
3. individuare un edificio con risorse prodotte;
4. raccogliere le risorse;
5. verificare che le risorse raccolte vengano aggiunte a quelle già possedute.

5.2.17 TVF5.1.1.3

L'utente vuole verificare che un edificio riprenda la produzione immediatamente dopo la raccolta.

All'utente è richiesto di:

1. autenticarsi;
2. accedere all'area di gioco;
3. individuare un edificio produttivo con risorse da raccogliere;
4. raccogliere le risorse dell'edificio;
5. verificare che la produzione delle risorse riprenda dopo la raccolta.

5.2.18 TVF5.1.1.4

L'utente vuole verificare che la produzione di un edificio si interrompa raggiunto il limite di capacità.

All'utente è richiesto di:

1. autenticarsi;
2. accedere all'area di gioco;
3. individuare un edificio produttivo;
4. attendere che le risorse raggiungano il limite;
5. verificare che la produzione si interrompa.

5.2.19 TVF5.1.1.5

L'utente vuole verificare che la produzione abbia un particolare ritmo.

All'utente è richiesto di:

1. autenticarsi;
2. accedere all'area di gioco;
3. individuare un edificio produttivo;
4. verificare che la produzione abbia un particolare ritmo.

5.2.20 TVF5.1.2

L'utente vuole verificare che si possano produrre unità.

All'utente è richiesto di:

1. autenticarsi;
2. accedere all'area di gioco;
3. verificare che la produzione di unità richieda la selezione di un edificio adatto allo scopo;
4. verificare che la produzione di unità richieda la selezione del tipo di unità;
5. verificare che la produzione di unità richieda di inserire una quantità di unità da produrre;
6. verificare che le unità che si vogliono produrre vengono aggiunte alla coda di produzione dell'edificio;
7. verificare che la produzione venga interrotta se non ci sono posti liberi nel villaggio;
8. verificare che per ogni unità aggiunta in coda venga scalato un certo quantitativo di risorse;
9. verificare che la produzione venga interrotta se non ci sono posti unità disponibili.

5.2.21 TVF5.1.2.1

L'utente vuole verificare che la produzione di unità richieda la selezione di un edificio adatto.

All'utente è richiesto di:

1. autenticarsi;
2. accedere all'area di gioco;
3. individuare un edificio di creazione unità;
4. verificare che non sia possibile produrre unità senza selezionare un edificio di quel tipo;
5. verificare che sia possibile produrre unità selezionando l'edificio.

5.2.22 TVF5.1.2.1.1

L'utente vuole verificare che ogni edificio di produzione di unità produca solo certi tipi di unità.

All'utente è richiesto di:

1. autenticarsi;
2. accedere all'area di gioco;
3. individuare un edificio di produzione unità;
4. verificare che le unità prodotte dall'edificio siano nella sua lista di produzione.

5.2.23 TVF5.1.2.2

L'utente vuole verificare che la produzione di unità richieda di inserire un tipo di unità.

All'utente è richiesto di:

1. autenticarsi;
2. accedere all'area di gioco;
3. individuare un edificio di produzione unità;
4. inserire i dati necessari;
5. verificare che la produzione di unità venga interrotta se non viene specificato il tipo;
6. verificare che la produzione di unità vada a buon fine se viene specificato il tipo.

5.2.24 TVF5.1.2.2.1

L'utente vuole verificare che i tipi di unità producibili siano validi.

All'utente è richiesto di:

1. autenticarsi;
2. accedere all'area di gioco;
3. individuare un edificio di produzione di unità;
4. individuare i tipi di unità producibili;
5. verificare che i tipi individuati siano tipi validi.

5.2.25 TVF5.1.2.4

L'utente vuole verificare che le unità prodotte vengano aggiunte in coda alla produzione.

All'utente è richiesto di:

1. autenticarsi;
2. accedere all'area di gioco;
3. individuare un edificio di produzione unità;
4. inserire i dati correttamente;
5. verificare che la produzione di unità, se non si verificano errori, si aggiunga alla coda.

5.2.26 TVF5.1.2.4.1

L'utente vuole verificare che la produzione di unità riduca le risorse disponibili come indicato nel documento “*Analisi dei Requisiti v4.00*”.

All'utente è richiesto di:

1. autenticarsi;
2. accedere all'area di gioco;
3. individuare un edificio di produzione di unità;
4. avviare correttamente la produzione di unità;
5. verificare che la produzione riduca correttamente le risorse disponibili.

5.2.27 TVF5.1.2.4.3

L'utente vuole verificare che la produzione di unità richieda un tempo predefinito come indicato nel documento “*Analisi dei Requisiti v4.00*”.

All'utente è richiesto di:

1. autenticarsi;
2. accedere all'area di gioco;
3. individuare un edificio di produzione di unità;
4. aggiungere correttamente delle unità in coda;
5. verificare che la produzione di unità richieda il giusto periodo di tempo.

5.2.28 TVF5.1.2.5

L'utente vuole verificare che la produzione di un'unità richieda spazio libero nel villaggio.

All'utente è richiesto di:

1. autenticarsi;
2. accedere all'area di gioco;
3. individuare un edificio di produzione di unità;
4. individuare il numero di posti liberi;
5. aggiungere correttamente un certo numero di unità alla coda;
6. verificare che il numero di posti liberi sia stato ridotto.

5.2.29 TVF5.1.2.6

L'utente vuole verificare che la produzione di ogni unità richieda una specifica quantità di risorse come indicato nel documento "*Analisi dei Requisiti v4.00*".

All'utente è richiesto di:

1. autenticarsi;
2. accedere all'area di gioco;
3. individuare un edificio di produzione di unità;
4. aggiungere correttamente alla coda una quantità di unità;
5. verificare che la produzione abbia ridotto il giusto quantitativo di risorse.

5.2.30 TVF5.1.2.7

L'utente vuole verificare che la produzione di unità richieda un posto per ogni unità.

All'utente è richiesto di:

1. autenticarsi;
2. accedere all'area di gioco;
3. individuare un edificio di produzione di unità;
4. aggiungere correttamente alla coda una quantità di unità;
5. verificare che il numero di posti sia stato ridotto della quantità selezionata.

5.2.31 TVF5.1.2.7.1

L'utente vuole verificare che la produzione di ogni unità richieda un posto.

All'utente è richiesto di:

1. autenticarsi;
2. accedere all'area di gioco;
3. individuare un edificio di produzione di unità;
4. individuare la quantità di posti occupati;
5. aggiungere alla coda di produzione una unità;
6. verificare che il numero di posti occupati sia aumentato di uno.

5.2.32 TVF5.1.2.7.2

L'utente vuole verificare che la costruzione di particolari edifici comporti l'aumento di posti disponibili.

All'utente è richiesto di:

1. autenticarsi;
2. accedere all'area di gioco;
3. individuare il numero di posti disponibili;
4. individuare nella lista di costruzione un edificio che comporti l'aumento di posti disponibili;
5. costruire l'edificio;
6. attendere il completamento della costruzione;
7. verificare che il numero di posti disponibili sia aumentato.

5.2.33 TVF5.1.3

L'utente vuole verificare che sia possibile migliorare un edificio.

All'utente è richiesto di:

1. autenticarsi;
2. accedere all'area di gioco;
3. individuare un edificio migliorabile;
4. verificare che per migliorare l'edificio sia richiesta la selezione;
5. verificare che la miglioria sia eseguita nella maniera corretta.

5.2.34 TVF5.1.3.1

L'utente vuole verificare che migliorare un edificio ne richieda la selezione.

All'utente è richiesto di:

1. autenticarsi;
2. accedere all'area di gioco;
3. individuare un edificio;
4. verificare che non abbia raggiunto il livello massimo;
5. verificare che siano presenti gli edifici richiesti;
6. verificare che siano presenti le risorse richieste;
7. verificare che la costruzione non venga migliorata se non la si seleziona;
8. verificare che la costruzione sia migliorabile se la si seleziona in presenza di tutti i requisiti per il miglioramento.

5.2.35 TVF5.1.3.1.1

L'utente vuole verificare che un edificio è migliorabile se non ha raggiunto il livello massimo indicato nel documento “*Analisi dei Requisiti v4.00*”.

All'utente è richiesto di:

1. autenticarsi;
2. accedere all'area di gioco;
3. individuare un edificio;
4. verificare che non è disponibile un miglioramento se l'edificio ha raggiunto il livello massimo;
5. verificare che è disponibile un miglioramento se l'edificio non è al livello massimo e si possiedono gli altri requisiti.

5.2.36 TVF5.1.3.1.2

L'utente vuole verificare che il miglioramento di un edificio sia possibile solo se si possiedono gli edifici richiesti come indicato nel documento “*Analisi dei Requisiti v4.00*”.

All'utente è richiesto di:

1. autenticarsi;
2. accedere all'area di gioco;
3. individuare un edificio;
4. verificare che il miglioramento non è disponibile se non si possiedono gli edifici richiesti;
5. verificare che è disponibile un miglioramento se si possiedono gli edifici richiesti e gli altri requisiti.

5.2.37 TVF5.1.3.1.3

L'utente vuole verificare che il miglioramento avvenga solo se si possiedono le risorse necessarie come indicate nel documento "*Analisi dei Requisiti v4.00*".

All'utente è richiesto di:

1. autenticarsi;
2. accedere all'area di gioco;
3. individuare un edificio;
4. verificare che il miglioramento non è disponibile se non si possiedono le risorse necessarie;
5. verificare la disponibilità del miglioramento se si possiedono le risorse necessarie e gli altri requisiti.

5.2.38 TVF5.1.3.2

L'utente vuole verificare che il miglioramento comporti un aumento delle caratteristiche come indicato nel documento "*Analisi dei Requisiti v4.00*".

All'utente è richiesto di:

1. autenticarsi;
2. accedere all'area di gioco;
3. individuare un edificio;
4. migliorarlo;
5. verificare che siano state rimosse le risorse richieste;
6. verificare che sia necessario un certo tempo per completare il miglioramento;
7. verificare che il miglioramento comporti una modifica di caratteristiche.

5.2.39 TVF5.1.3.2.1

L'utente vuole verificare che il miglioramento riduca le risorse possedute.

All'utente è richiesto di:

1. autenticarsi;
2. accedere all'area di gioco;
3. individuare un edificio;
4. migliorarlo;
5. verificare che il miglioramento abbia rimosso il giusto quantitativo di risorse.

5.2.40 TVF5.1.3.2.2

L'utente vuole verificare che il miglioramento richieda un periodo di tempo specifico come indicato nel documento "*Analisi dei Requisiti v4.00*".

All'utente è richiesto di:

1. autenticarsi;
2. accedere all'area di gioco;
3. individuare un edificio;
4. migliorarlo;
5. verificare che il completamento della miglioria avvenga nel tempo specificato.

5.2.41 TVF5.1.4

L'utente vuole verificare che sia possibile costruire nuovi edifici.

All'utente è richiesto di:

1. autenticarsi;
2. accedere all'area di gioco;
3. entrare in modalità costruzione;
4. verificare che la costruzione richieda la selezione di un edificio da costruire;
5. verificare che la costruzione richieda di selezionare una casella libera;
6. verificare che la costruzione venga aggiunta alla coda di costruzione del villaggio.

5.2.42 TVF5.1.4.1

L'utente vuole verificare che la costruzione di un edificio richieda la selezione dello stesso.

All'utente è richiesto di:

1. autenticarsi;
2. accedere all'area di gioco;
3. entrare in modalità costruzione;
4. individuare un edificio da costruire;
5. verificare che la costruzione non viene avviata se non si seleziona l'edificio;
6. verificare che la costruzione venga avviata se si seleziona l'edificio.

5.2.43 TVF5.1.4.1.2

L'utente vuole verificare che gli edifici costruibili siano tutti e i soli edifici definiti nel documento "*Analisi dei Requisiti v4.00*".

All'utente è richiesto di:

1. autenticarsi;
2. accedere all'area di gioco;
3. individuare gli edifici costruibili;
4. verificare che siano tutti e i soli edifici definiti nel documento sopra indicato.

5.2.44 TVF5.1.4.2

L'utente vuole verificare che la costruzione di un edificio richieda la selezione di una casella libera.

All'utente è richiesto di:

1. autenticarsi;
2. accedere all'area di gioco;
3. entrare in modalità costruzione;
4. selezionare un edificio da costruire;
5. verificare che sia necessaria la presenza di una casella libera per poter costruire;
6. verificare che la costruzione non viene eseguita se non si seleziona una casella libera;
7. verificare che la costruzione viene eseguita selezionando una casella libera.

5.2.45 TVF5.1.4.2.1

L'utente vuole verificare che la costruzione sia possibile solo se vi sono caselle libere nel villaggio.

All'utente è richiesto di:

1. autenticarsi;
2. accedere all'area di gioco;
3. entrare in modalità costruzione;
4. selezionare un edificio da costruire;
5. accertarsi che il villaggio non possieda caselle libere;
6. verificare che non sia possibile avviare la costruzione.

5.2.46 TVF5.1.4.3

L'utente vuole verificare che una costruzione avviata venga aggiunta alla coda di costruzione.

All'utente è richiesto di:

1. autenticarsi;
2. accedere all'area di gioco;
3. entrare in modalità costruzione;
4. avviare la costruzione di un edificio;
5. verificare che la costruzione sia stata aggiunta alla fine della coda.

5.2.47 TVF5.1.4.3.1

L'utente vuole verificare che un edificio di tipo produttivo cominci la produzione al termine della sua costruzione

All'utente è richiesto di:

1. autenticarsi;
2. accedere all'area di gioco;
3. costruire un edificio produttivo;
4. attendere il completamento;
5. verificare che la produzione sia cominciata.

5.2.48 TVF5.1.4.3.2

L'utente vuole verificare che all'avvio della costruzione vengano rimosse le risorse specificate nel documento “*Analisi dei Requisiti v4.00*”.

All'utente è richiesto di:

1. autenticarsi;
2. accedere all'area di gioco;
3. avviare una costruzione;
4. verificare che la costruzione abbia rimosso il corretto quantitativo di risorse.

5.2.49 TVF5.1.4.3.3

L'utente vuole verificare che la costruzione richieda il periodo di tempo indicato nel documento “*Analisi dei Requisiti v4.00*”.

All'utente è richiesto di:

1. autenticarsi;

2. accedere all'area di gioco;
3. individuare un edificio da costruire;
4. accertarsi che la costruzione sia in cima alla coda;
5. verificare che la costruzione richieda il tempo indicato.

5.2.50 TVF5.1.4.3.4

L'utente vuole verificare che ogni lavoratore possa costruire un solo edificio alla volta.
All'utente è richiesto di:

1. autenticarsi;
2. accedere all'area di gioco;
3. costruire almeno un edificio;
4. verificare che ogni lavoratore stia costruendo al massimo un edificio.

5.2.51 TVF5.2

L'utente vuole verificare di poter interagire con un altro utente.
All'utente è richiesto di:

1. autenticarsi;
2. accedere all'area di gioco;
3. verificare di poter interagire con un altro giocatore.

5.2.52 TVF5.2.1

L'utente vuole verificare di poter saccheggiare il villaggio di un altro utente.
All'utente è richiesto di:

1. autenticarsi;
2. accedere all'area di gioco;
3. verificare di poter inviare un attacco contro un altro utente;
4. verificare di poter saccheggiare il villaggio di un altro utente.

5.2.53 TVF5.2.2

L'utente vuole verificare di poter regalare risorse.
All'utente è richiesto di:

1. autenticarsi;
2. accedere all'area di gioco;
3. verificare di poter regalare risorse.

5.2.54 TVF5.2.3

L'utente vuole verificare che sia possibile donare unità.

All'utente è richiesto di:

1. autenticarsi;
2. accedere all'area di gioco;
3. selezionare un destinatario;
4. selezionare un tipo di unità;
5. selezionare una quantità;
6. verificare che il dono venga effettuato.

5.2.55 TVF7

L'utente vuole verificare che sia possibile gestire il *cluster_{|g|}* di server.

All'utente è richiesto di:

1. autenticarsi come amministratore;
2. accedere all'area di amministrazione;
3. verificare che sia possibile gestire il cluster.

5.2.56 TVF7.2

L'utente vuole verificare che sia possibile aggiungere un server al cluster.

All'utente è richiesto di:

1. autenticarsi come amministratore;
2. accedere all'area di amministrazione;
3. tentare di aggiungere un server al cluster;
4. verificare che il server sia stato aggiunto.

5.2.57 TVF7.3

L'utente vuole verificare che sia possibile rimuovere un server dal cluster.

All'utente è richiesto di:

1. autenticarsi come amministratore;
2. accedere all'area di amministrazione;
3. rimuovere un server interno al cluster;
4. verificare che il server sia stato rimosso.

5.2.58 TVF7.3.1

L'utente vuole verificare che sia necessario selezionare un server interno al cluster per poter rimuovere un server.

All'utente è richiesto di:

1. autenticarsi come amministratore;
2. accedere all'area di amministrazione;
3. verificare che non venga rimosso un server se non si seleziona;
4. verificare che non venga rimosso il server se viene selezionato un server non appartenente al cluster;
5. verificare che venga rimosso il server se viene selezionato.

5.2.59 TVQ1

L'utente vuole verificare che sia fornito un manuale per l'utente giocatore.

All'utente è richiesto di:

1. collegarsi al sito;
2. verificare che sia presente un link per il manuale utente;
3. verificare che il link apra correttamente il manuale utente.

5.2.60 TVQ1.1

L'utente vuole verificare che sia presente un manuale per l'utente giocatore in inglese.

All'utente è richiesto di:

1. collegarsi al sito;
2. verificare che sia presente un link al manuale utente in inglese;
3. verificare che il link apra correttamente il manuale utente in inglese.

5.2.61 TVQ4

L'utente vuole verificare che venga fornito un manuale per l'utente amministratore.

All'utente è richiesto di:

1. avere accesso al pannello di amministrazione oppure al materiale fisico;
2. verificare che sia presente un manuale amministratore.

5.2.62 TVQ4.1

L'utente vuole verificare che sia fornito un manuale per l'utente amministratore in lingua inglese.

All'utente è richiesto di:

1. avere accesso al pannello di amministrazione o al materiale fisico;
2. verificare che sia presente un manuale per l'utente amministratore in lingua inglese.

5.2.63 TVQ5

L'utente vuole verificare che sia fornita una versione in lingua inglese per ogni documento tecnico prodotto.

All'utente è richiesto di:

1. avere accesso al materiale consegnato dal team;
2. verificare che siano presenti i documenti tecnici in lingua inglese.

5.2.64 TVV1

L'utente vuole verificare che il prodotto utilizzi un *database_{|g|}* basato su *MongoDB_{|g|}*.

All'utente è richiesto di:

1. avere accesso al materiale consegnato dal team;
2. verificare che il database utilizzato dal prodotto sia MongoDB.

5.2.65 TVV2

L'utente vuole verificare che l'architettura funzioni in modo distribuito su un cluster di server.

All'utente è richiesto di:

1. avere accesso al pannello di amministrazione;
2. verificare che il carico sia distribuito sui server che compongono il cluster.

5.2.66 TVV3

L'utente vuole verificare che sia fornito il documento “*Report sui Test di Performance*”.

All'utente è richiesto di:

1. avere accesso al materiale consegnato dal team;
2. verificare che il documento sia compreso nel materiale.

5.2.67 TVV4

L'utente vuole verificare che venga utilizzato il linguaggio *Scala_{|g|}* con il *framework_{|g|}* *Akka_{|g|}* per l'implementazione delle *API_{|g|}* e degli attori.

All'utente è richiesto di:

1. avere accesso al codice sorgente;
2. verificare che il codice sia scritto in linguaggio Scala utilizzando il framework Akka.

5.2.68 TVV5

L'utente vuole verificare che il progetto sia pubblicato su *GitHub*_{|g|}.

All'utente è richiesto di:

1. collegarsi su GitHub;
2. avere accesso al progetto SGAD;
3. verificare che la presenza di SGAD su GitHub.

5.2.69 TVV5.1

L'utente vuole verificare che vengano utilizzate le issue di GitHub per la segnalazione di problematiche.

All'utente è richiesto di:

1. avere accesso alla pubblicazione del progetto;
2. segnalare una issue;
3. verificare che la issue venga visionata.

5.2.70 TVV6

L'utente vuole verificare che il sistema lato client sia eseguibile sui browser supportati eseguiti su *Windows*_{|g|} 7 service pack 1 o superiore.

All'utente è richiesto di:

1. avere accesso ad un computer con Windows 7 service pack 1 o superiore;
2. avere accesso ad un browser supportato;
3. verificare che il sistema lato client sia eseguibile.

5.2.71 TVV6.1

L'utente vuole verificare che il prodotto lato client sia supportato dal browser Chrome versione 29.0.1597.76 o superiore.

All'utente è richiesto di:

1. avere accesso ad un browser Chrome versione 29.0.1597.76 o superiore eseguito su un *sistema operativo*_{|g|} supportato;
2. verificare che il prodotto lato client venga eseguito correttamente.

5.2.72 TVV6.2

L'utente vuole verificare che il prodotto lato client sia supportato dal browser Firefox versione 23.0 o superiore.

All'utente è richiesto di:

1. avere accesso ad un browser Firefox 23.0 o superiore eseguito su un sistema operativo supportato;
2. verificare che il prodotto lato client venga eseguito correttamente.

5.2.73 TVV7

L'utente vuole verificare che il prodotto lato server sia eseguibile su un sistema operativo *Ubuntu_{|g|}* 12.04 LTS x64 o superiore.

All'utente è richiesto di:

1. avere accesso ad un sistema operativo supportato;
2. verificare che il prodotto lato server sia eseguito correttamente.

5.2.74 TVV8

L'utente vuole verificare che il prodotto sia progettato e sviluppato secondo il paradigma ad attori.

All'utente è richiesto di:

1. avere accesso al codice sorgente;
2. verificare che il prodotto sia progettato e sviluppato secondo il paradigma ad attori.

5.2.75 TVV9

L'utente vuole verificare che sia possibile aggiornare il sistema senza provocare un *downtime_{|g|}* generale del server.

All'utente è richiesto di:

1. avere accesso al pannello amministratore;
2. avviare un aggiornamento;
3. verificare che l'aggiornamento sia avvenuto senza downtime.

5.2.76 Descrizione dei test di validazione

Si noti come i test non ancora implementati sono relativi ai requisiti che si Ã deciso di non soddisfare.

Test	Esito
TVF1	Superato
TVF1.1	Superato
TVF1.2	Superato
TVF1.2.1	Superato
TVF1.3	Superato
TVF1.4	Superato
TVF1.4.1	Superato
TVF1.4.2	Superato
TVF1.4.3	Superato

TVF1.4.4	Superato
TVF2	Superato
TVF5	Superato
TVF5.1	Superato
TVF5.1.1	Superato
TVF5.1.1.1	Superato
TVF5.1.1.2	Superato
TVF5.1.1.3	Superato
TVF5.1.1.4	Superato
TVF5.1.1.5	Superato
TVF5.1.2	Superato
TVF5.1.2.1	Superato
TVF5.1.2.1.1	Superato
TVF5.1.2.2	Superato
TVF5.1.2.2.1	Superato
TVF5.1.2.4	Superato
TVF5.1.2.4.1	Superato
TVF5.1.2.4.3	Superato
TVF5.1.2.5	Superato
TVF5.1.2.6	Superato
TVF5.1.2.7	Superato
TVF5.1.2.7.1	Superato
TVF5.1.2.7.2	Superato
TVF5.1.3	Superato
TVF5.1.3.1	Superato
TVF5.1.3.1.1	Superato
TVF5.1.3.1.2	Superato
TVF5.1.3.1.3	Superato
TVF5.1.3.2	Superato
TVF5.1.3.2.1	Superato
TVF5.1.3.2.2	Superato
TVF5.1.4	Superato
TVF5.1.4.1	Superato

TVF5.1.4.1.2	Superato
TVF5.1.4.2	Superato
TVF5.1.4.2.1	Superato
TVF5.1.4.3	Superato
TVF5.1.4.3.1	Superato
TVF5.1.4.3.2	Superato
TVF5.1.4.3.3	Superato
TVF5.1.4.3.4	Superato
TVF5.2	Superato
TVF5.2.1	Superato
TVF5.2.2	N.I.
TVF5.2.3	N.I.
TVF7	N.I.
TVF7.2	N.I.
TVF7.3	N.I.
TVF7.3.1	N.I.
TVQ1	Superato
TVQ1.1	N.I.
TVQ4	N.I.
TVQ4.1	N.I.
TVQ5	N.I.
TVV1	Superato
TVV2	Superato
TVV3	Superato
TVV4	Superato
TVV5	Superato
TVV5.1	Superato
TVV6	Superato
TVV6.1	Superato
TVV6.2	N.I.
TVV7	Superato
TVV8	Superato
TVV9	Superato

Tabella 3: Descrizione dei test di validazione

5.3 Test di sistema

I test di sistema servono per accertarsi che il comportamento dinamico del sistema rispetti i requisiti software individuati e descritti nel documento “*Analisi dei Requisiti v6.00*”.

5.3.1 Descrizione dei test di sistema

Si noti come i test non ancora implementati sono relativi ai requisiti che si Ã deciso di non soddisfare.

Test	Descrizione	Esito	Requisito
TSF1	Viene verificato che il sistema permetta la creazione di un account per usufruire delle funzionalit� offerte	Superato	R0F1
TSF2	Viene verificato che il sistema permetta all’utente di autenticarsi.	Superato	R0F2
TSF3	Viene verificato che il sistema permetta all’utente di visualizzare i suoi dati.	Superato	R0F3
TSF4	Viene verificato che il sistema permetta di modificare il proprio account	Superato	R0F4
TSF5	Viene verificato che il sistema permetta all’utente di interagire con il mondo di gioco.	Superato	R0F5
TSF6	Viene verificato che il sistema permetta la deautenticazione di un utente giocatore autenticato.	Superato	R0F6
TSF7	Viene verificato che il sistema permetta all’utente amministratore di gestire il cluster di server.	N.I.	R2F7
TSP1	Viene verificato che la home page venga visualizzata interamente entro 5 secondi, in assenza di problemi di connessione.	Superato	R0P1
TSQ1	Viene verificato che sia disponibile il manuale utente all’interno del sito.	Superato	R0Q1

TSQ2	Viene verificato che tutto il codice rispetti le norme e le metriche definite nel documento “ <i>Norme Di Progetto v4.00</i> ” e nella sezione 3.7.3.	Superato	R0Q2
TSQ3	Viene verificato che la progettazione rispetti le norme e le metriche definite nel documento “ <i>Norme Di Progetto v4.00</i> ” e nella sezione 3.7.3.	Superato	R0Q3
TSQ4	Viene verificato che venga fornito il manuale amministratore.	N.I.	R2Q4
TSQ5	Viene verificato che venga fornita la versione inglese per ogni documento tecnico prodotto.	N.I.	R2Q5
TSQ6	Viene verificato che il processo di sviluppo si avvalga di <i>continuous integration</i> _[9] .	Superato	R1Q6
TSV1	Viene verificato che il prodotto si avvalga del database di tipo documentale MongoDB.	Superato	R0V1
TSV2	Viene verificato che l’architettura server funzioni in modo distribuito in un cluster di server.	Superato	R0V2
TSV3	Viene verificato che venga fornito il documento “ <i>Report sui Test di Performance</i> ”.	Superato	R0V3
TSV4	Viene verificato che venga utilizzato il linguaggio Scala unito al framework Akka per l’implementazione delle API e degli attori.	Superato	R0V4
TSV5	Viene verificato che il progetto sia pubblicato su GitHub.	Superato	R0V5
TSV6	Viene verificato che il sistema lato client sia compatibile con almeno uno dei browser supportati eseguiti su Windows 7 service pack 1 o superiore.	Superato	R0V6
TSV7	Viene verificato che il sistema lato server sia eseguibile correttamente su un sistema basato su Ubuntu 12.04LTS x64 o superiore.	Superato	R0V7
TSV8	Viene verificato che il sistema sia stato progettato secondo il paradigma ad attori.	Superato	R0V8

TSV9	Viene verificato che il sistema possa essere aggiornato senza provocare un downtime generale dei server.	Superato	R2V9
------	--	----------	------

Tabella 4: Descrizione dei test di sistema

5.4 Test di integrazione

I test di integrazione servono per verificare che tutti i diversi componenti del sistema comunichino correttamente tra di loro, e che vi sia all'interno del software il flusso di dati atteso.

Verrà utilizzata una strategia di integrazione incrementale per poter sviluppare e verificare più componenti in parallelo. Questo metodo permette di dare priorità ai test relativi alle componenti che vengono ritenute più importanti. In questo modo sarà possibile partire dalle componenti che soddisfano i requisiti obbligatori fino ad integrarli con le componenti che soddisfano i requisiti opzionali. Permette anche di restringere la ricerca dell'errore in caso di test fallito, in quanto sarà molto probabile che l'errore risulti dal nuovo componente o dalle sue interazioni con il sistema corrente. Non sarà da escludere il caso in cui il test fallisca per il fatto che la nuova istanza di test adoperi un campione di input non precedentemente trattato, portando così il sistema a generare un errore.

L'ordine di integrazione delle parti è bottom-up: prima di tutto verranno inserite le componenti con minori dipendenze funzionali e maggiori funzionalità, che corrispondono cioè ai requisiti obbligatori. Questi componenti saranno perciò testati molte più volte, per ridurre la possibilità che il prodotto finale contenga difetti, e si otterrà una versione funzionante dell'applicazione nel minor tempo possibile. In seguito si risalirà man mano l'albero delle dipendenze, fino all'inserimento delle componenti più di alto livello.

Tale metodo è molto più oneroso rispetto ad altri in quanto richiede che venga generato del codice di supporto, sotto forma di driver e stub, che simuli le componenti mancanti, però permette un maggior grado di copertura in quanto testa ripetutamente le componenti più importanti.

5.4.1 Descrizione dei test di integrazione

Test	Descrizione	Componente	Esito
TIactions	Viene verificato che il sistema gestisca correttamente le azioni che un utente può effettuare interagendo con il mondo di gioco.	sgad::clienttier:- controller::actions	Superato

TIapplication	Viene verificato che il sistema gestisca correttamente l'avvio delle componenti di back end del server.	sgad::serviertier::application	Superato
TIbound	Viene verificato che il sistema gestisca correttamente i limiti di visualizzazione del mondo di gioco.	sgad::clienttier::view::-graphicobjects::-bound	Superato
TIbusinesslogic	Viene verificato che il sistema gestisca correttamente la componente businesslogic del <i>Three-Tier_g</i> . Più precisamente viene verificato che venga gestita correttamente l'interazione tra la comprensione di una operazione e la sua attuazione.	sgad::serviertier::businesslogic	Superato
TIclienttier	Viene verificato che il sistema gestisca correttamente il front end del prodotto e le sue interazioni con il back end.	sgad::clienttier	Superato
TIcollection	Viene verificato che il sistema gestisca correttamente le collezioni di oggetti grafici nel mondo di gioco.	sgad::clienttier::view::-graphicobjects::-collection	Superato
TIcommands	Viene verificato che il sistema gestisca correttamente il reindirizzamento dell'evento dal context allo specifico oggetto grafico.	sgad::clienttier::view::commands	Superato
TIcomponents	Viene verificato che il sistema visualizzi correttamente gli oggetti nel mondo di gioco.	sgad::clienttier::view::-graphicobjects::-components	Superato
TIcontext	Viene verificato che il sistema gestisca correttamente la visualizzazione dell'oggetto che rappresenterà l'ambiente di gioco.	sgad::clienttier::view::context	Superato

TIcontroller	Viene verificato che il sistema gestisca correttamente la componente Controller del <i>design pattern</i> _[g] MVC _[g] . Più precisamente viene verificato che il sistema gestisca le azioni dell'utente e che dialoghi in maniera appropriata con il server.	sgad::clienttier::controller	Superato
TIdata	Viene verificato che il sistema gestisca correttamente la gestione dei dati relativi alle sessioni utenti e alle impostazioni di gioco.	sgad::servertier::dataaccess::data	Superato
TIdataaccess	Viene verificato che il sistema gestisca correttamente la componente dataaccess del Three-Tier. Più precisamente viene verificato che il sistema gestisca correttamente i dati e le interazioni con il database.	sgad::servertier::dataaccess::databaseaccess	Superato
TIdatabase manager	Viene verificato che il sistema gestisca correttamente l'interazione con il database.	sgad::servertier::dataaccess::databaseaccess::databasemanager	Superato
TIfilter	Viene verificato che il sistema gestisca correttamente l'utilizzo dei filtri.	sgad::clienttier::view::graphicobjects::components::filter	Superato
TIgeneraldata	Viene verificato che il sistema gestisca correttamente la memorizzazione dei dati generici di gioco non relativi all'utente.	sgad::clienttier::model::generaldata	Superato
TIgraphicobject	Viene verificato che il sistema gestisca correttamente l'interfaccia grafica di un generico oggetto nel mondo di gioco.	sgad::clienttier::view::graphicobjects::graphicobject	Superato
TIgraphicobjects	Viene verificato che il sistema gestisca correttamente tutti gli elementi grafici facenti parte del mondo di gioco.	sgad::clienttier::view::graphicobjects	Superato

TIhttpresponder	Viene verificato che il sistema gestisca correttamente le richieste $HTTP_{ g }$ effettuate dai client.	sgad::servtier::-presentation::httpresponder	Superato
TIlogic	Viene verificato che il sistema riesca a gestire e comprendere correttamente le operazioni richieste dall'utente	sgad::servtier::-businesslogic::logic	Superato
TImenufactory	Viene verificato che il sistema gestisca correttamente i vari menu che possono essere visualizzati durante le interazioni con il mondo di gioco.	sgad::clienttier::-controller::menufactory	Superato
TImessageinterpreter	Viene verificato che il sistema comprenda correttamente le risposte ricevute dal server.	sgad::clienttier::-controller::messageinterpreter	Superato
TImodel	Viene verificato che il sistema gestisca correttamente la componente $Model_{ g }$ relativa al design pattern MVC. Più precisamente che memorizzi correttamente i dati relativi all'istanza di gioco.	sgad::clienttier::model	Superato
TIobserver	Viene verificato che il sistema gestisca correttamente le componenti necessarie per la realizzazione del design pattern Observer.	sgad::clienttier::-model::observer	Superato
TIoperations	Viene verificato che il sistema gestisca correttamente le operazioni effettuabili dall'utente. Tra queste vi sono la registrazione, l'autenticazione, le interazioni con il villaggio e con gli altri utenti.	sgad::servtier::-businesslogic::operations	Superato
TIpagemanager	Viene verificato che il sistema gestisca correttamente le pagine $html_{ g }$ e i file $CSS_{ g }$ e $JavaScript_{ g }$.	sgad::servtier::-presentation::pagemanager	Superato
TIpersonaldata	Viene verificato che il sistema gestisca correttamente la memorizzazione dei dati legati all'utente.	sgad::clienttier::-model::personaldata	Superato

TIpoint	Viene verificato che il sistema gestisca correttamente le coordinate in due dimensioni.	sgad::clienttier::view::graphicobjects::point	Superato
TIpresentation	Viene verificato che la parte di presentazione del Three-Tier venga gestita correttamente, più dettagliatamente viene verificato che le richieste inviate dalle varie interfacce grafiche, con cui il server si interfaccia, vengano ricevute e gestite correttamente.	sgad::servertier::presentation	Superato
TIrequester	Viene verificato che il sistema gestisca correttamente l'invio di richieste al server.	sgad::clienttier::controller::requester	Superato
TIservertier	Viene verificato che il sistema gestisca correttamente l'interazione tra i tre componenti del back end cioè Presentation, BusinessLogic e DataAccess.	sgad::servertier	Superato
TIsgad	Viene verificato che nell'intero sistema, comprensivo dei 3 livelli clienttier, servertier e database, questi funzionino insieme correttamente.	sgad	Superato
TIshape	Viene verificato che il sistema gestisca correttamente le forme degli oggetti grafici.	sgad::clienttier::view::graphicobjects::shape	Superato
TIshareddata	Viene verificato che il sistema mantenga una consistenza riguardo i dati relativi alle impostazioni del mondo di gioco.	sgad::servertier::dataaccess::data::shareddata	Superato
TIview	Viene verificato che il sistema gestisca correttamente la componente View del pattern MVC. Più precisamente che gestisca correttamente tutto ciò che concerne la rappresentazione del mondo di gioco.	sgad::clienttier::view	Superato

TIuserdata	Viene verificato che il sistema gestisca e mantenga correttamente i dati della sessione di un utente.	sgad::servertier::-dataaccess::data::-userdata	Superato
TIusermanager	Viene verificato che il sistema gestisca correttamente sia gli attori relativi all'interazione dei singoli utenti con la sessione, sia quelli relativi alla ricerca di altri attori.	sgad::servertier::-presentation::usermanager	Superato
TIwidget	Viene verificato che il sistema gestisca correttamente le interazioni utente con componenti grafici come finestre e menu.	sgad::clienttier::-view::-graphicobjects::-widget	Superato
TIworldcomponent	Viene verificato che il sistema gestisca correttamente l'interfaccia grafica dei singoli componenti nel mondo di gioco come strutture, unità e celle.	sgad::clienttier::-view::-graphicobjects::-components::world-component	Superato
TIworldcomponent-shape	Viene verificato che il sistema gestisca correttamente le forme e le immagini dei singoli oggetti del mondo di gioco.	sgad::clienttier::-view::-graphicobjects::-components::world-componentshape	Superato

Tabella 5: Descrizione dei test di integrazione

5.4.2 Tracciamento componenti-test di integrazione

Componente	Test
sgad	sgad
sgad::clienttier	clienttier
sgad::clienttier::controller	controller
sgad::clienttier::controller::actions	actions
sgad::clienttier::controller::backupmanager	
sgad::clienttier::controller::menufactory	menufactory

sgad::clienttier::controller::messageinterpreter	messageinterpreter
sgad::clienttier::controller::requester	requester
sgad::clienttier::model	model
sgad::clienttier::model::generaldata	generaldata
sgad::clienttier::model::observer	observer
sgad::clienttier::model::personaldata	personaldata
sgad::clienttier::model::userdatamanager	
sgad::clienttier::view	view
sgad::clienttier::view::commands	commands
sgad::clienttier::view::context	context
sgad::clienttier::view::graphicobjects	graphicobjects
sgad::clienttier::view::graphicobjects::bound	bound
sgad::clienttier::view::graphicobjects::collection	collection
sgad::clienttier::view::graphicobjects::components	components
sgad::clienttier::view::graphicobjects::components::filter	filter
sgad::clienttier::view::graphicobjects::components::worldcomponent	worldcomponent
sgad::clienttier::view::graphicobjects::components::worldcomponentshape	worldcomponentshape
sgad::clienttier::view::graphicobjects::graphicobject	graphicobject
sgad::clienttier::view::graphicobjects::point	point
sgad::clienttier::view::graphicobjects::shape	shape
sgad::clienttier::view::graphicobjects::widget	widget
sgad::servertier	servertier
sgad::servertier::application	application
sgad::servertier::businesslogic	businesslogic

sgad::servtier::businesslogic::logic	logic
sgad::servtier::businesslogic::operations	operations
sgad::servtier::dataaccess	
sgad::servtier::dataaccess::data	data
sgad::servtier::dataaccess::data::-shareddata	shareddata
sgad::servtier::dataaccess::data::user-data	userdata
sgad::servtier::dataaccess::databaseaccess	dataaccess
sgad::servtier::dataaccess::-databaseaccess::databasemanager	databasemanager
sgad::servtier::dataaccess::-databaseaccess::shareddataao	
sgad::servtier::dataaccess::-databaseaccess::userdataao	
sgad::servtier::presentation	presentation
sgad::servtier::presentation::cluster	
sgad::servtier::presentation::httpresponder	httpresponder
sgad::servtier::presentation::messages	
sgad::servtier::presentation::pagemanager	pagemanager
sgad::servtier::presentation::timeout	
sgad::servtier::presentation::usermanager	usermanager

Tabella 6: Tracciamento componenti-test di integrazione

5.5 Test di unità

5.5.1 Descrizione dei test di unità

Test	Descrizione	Esito
TU1	Si verifica che l'azione venga consentita solo se si passano dati corretti e se la posizione, le risorse, le precondizioni sono conformi. Nel caso in cui sia permessa si verifica che l'esito sia conforme alle aspettative.	Superato
TU2	Si verifica che l'azione venga consentita solo se si passano dati corretti e se la costruzione è distruggibile e posseduta dal giocatore. Nel caso in cui sia permessa si verifica che l'esito sia conforme alle aspettative.	Superato
TU3	Si verifica che l'azione venga consentita solo se si passano dei dati corretti e se le unità da congedare sono inferiori a quelle possedute. Nel caso in cui sia permessa si verifica che l'esito sia conforme alle aspettative.	Superato
TU4	Si verifica che l'azione venga consentita solo se si passano dei dati corretti e se l'edificio selezionato produca risorse. Nel caso in cui sia permessa si verifica che l'esito sia conforme alle aspettative e inferiore al massimo producibile dalla costruzione.	Superato
TU5	Si verifica che il parser riesca ad estrapolare correttamente le informazioni dalla richiesta restituendo una mappa in cui gli elementi non passati correttamente sono nulli.	Superato
TU6	Si verifica che l'azione venga consentita solo se si passano dei dati corretti e se le unità da reclutare siano prodotte dall'edificio, che si possiedano le risorse e che il villaggio abbia abbastanza posti disponibili. Nel caso in cui sia permessa si verifica che l'esito sia conforme alle aspettative.	Superato
TU7	Si verifica che l'azione aggiorni correttamente le informazioni dell'utente relative alla costruzione di edifici o all'arruolamento di unità.	Superato

TU8	Si verifica che l'azione venga consentita solo se si passano dei dati corretti e se si possiedono risorse e prerequisiti. Nel caso in cui sia permessa si verifica che l'esito sia conforme alle aspettative.	Superato
TU9	Si verifica che i bonus mantengano la consistenza dei dati passati al costruttore e che i getter funzionino correttamente, si verifica inoltre che nel caso in cui si cerchi di creare un bonus non conforme venga sollevata un'eccezione.	Superato
TU10	Si verifica che le costruzioni mantengano la consistenza dei dati passati al costruttore e che i getter funzionino correttamente, si verifica inoltre che nel caso in cui si cerchi di creare un edificio non conforme venga sollevata un'eccezione.	Superato
TU11	Si verifica che i costi mantengano la consistenza dei dati passati al costruttore e che i getter funzionino correttamente, si verifica inoltre che nel caso in cui si cerchi di creare un costo non conforme venga sollevata un'eccezione.	Superato
TU12	Si verifica che le risorse prodotte mantengano la consistenza dei dati passati al costruttore e che i getter funzionino correttamente, inoltre viene controllato che nel caso in cui si cerchi di creare una ProductedResources con dei valori non validi venga sollevata un'eccezione.	Superato
TU13	Si verifica che la Risorsa mantenga la consistenza dei dati passati al costruttore e che i getter funzionino correttamente, inoltre viene controllato che qualora si tenti di creare una Risorsa con parametri non corretti venga sollevata un'eccezione.	Superato
TU14	Si verifica che QuantityResource mantenga la consistenza dei dati passati al costruttore e che i getter funzionino correttamente, inoltre viene controllato che qualora si tenti di creare una QuantityResource con parametri non corretti venga sollevata un'eccezione.	Superato

TU15	Si verifica che la Unit mantenga uno stato di consistenza dei dati passati al costruttore e che i getter funzionino correttamente, inoltre viene testato che qualora si tenti di creare una unità con dati non validi venga sollevata un'eccezione.	Superato
TU16	Si verifica che la AuthenticationData mantenga uno stato di consistenza dei dati passati al costruttore o al setter, inoltre viene testato che qualora si tenti di creare una authentication data con dati non validi venga sollevata un'eccezione.	Superato
TU17	Si verifica che la AuthenticationData calcoli correttamente la hash della password.	Superato
TU18	Si verifica che la BuildingPossession mantenga uno stato di consistenza con i dati passati al costruttore e che i getter funzionino correttamente, inoltre viene testato che qualora si tenti di creare una building possession con dati illegali venga sollevata un'eccezione.	Superato
TU19	Si verifica che OwnedResource mantenga uno stato di consistenza con i dati passati al costruttore e al setter. Inoltre si verifica che i getter funzionino correttamente e che qualora si tenti di creare un oggetto con parametri non validi venga sollevata un'eccezione.	Superato
TU20	Si verifica che la Posizione mantenga uno stato di consistenza con i dati passati al costruttore e che i getter funzionino correttamente.	Superato
TU21	Si verifica che le UnitInProgress mantengano uno stato di consistenza con i dati passati al costruttore e che i getter funzionino correttamente. Inoltre viene testato che qualora si tenti di creare un oggetto con dati non validi venga sollevata una eccezione.	Superato
TU22	Si verifica che le UnitPossession mantengano uno stato di consistenza con i dati passati al costruttore e al setter. Inoltre viene verificato che i getter funzionino correttamente e che qualora si tenti di creare un oggetto con parametri non validi venga sollevata un'eccezione.	Superato

TU23	Si verifica che la UserData mantenga uno stato di consistenza con i dati passati al costruttore e che restituisca le mappe adeguate quando richieste.	Superato
TU24	Si verifica che il BonusDAO restituisca l'oggetto in lettura o in scrittura da database, si verifica inoltre che qualora si incontrino errori sui parametri in input o output venga sollevata un'eccezione.	Superato
TU25	Si verifica che il BuildingWithLevelDAO restituisca l'oggetto in lettura o in scrittura da database, si verifica inoltre che qualora si incontrino errori sui parametri in input o output venga sollevata un'eccezione.	Superato
TU26	Si verifica che il CostDAO restituisca l'oggetto in lettura o in scrittura da database, si verifica inoltre che qualora si incontrino errori sui parametri in input o output venga sollevata un'eccezione.	Superato
TU27	Si verifica che il ProductedResourceDAO restituisca l'oggetto in lettura o in scrittura da database, si verifica inoltre che qualora si incontrino errori sui parametri in input o output venga sollevata un'eccezione.	Superato
TU28	Si verifica che il QuantityResourceDAO restituisca l'oggetto in lettura o in scrittura da database, si verifica inoltre che qualora si incontrino errori sui parametri in input o output venga sollevata un'eccezione.	Superato
TU29	Si verifica che il ResourceDAO restituisca l'oggetto in lettura o in scrittura da database, si verifica inoltre che qualora si incontrino errori sui parametri in input o output venga sollevata un'eccezione.	Superato
TU30	Si verifica che il UnitDAO restituisca l'oggetto in lettura o in scrittura da database, si verifica inoltre che qualora si incontrino errori sui parametri in input o output venga sollevata un'eccezione.	Superato

TU31	Si verifica che il SharedDataDAO restituisca l'oggetto in lettura o in scrittura da database, si verifica inoltre che qualora si incontrino errori sui parametri in input o output venga sollevata un'eccezione.	Superato
TU32	Si verifica che il AuthenticationDataDAO restituisca l'oggetto in lettura o in scrittura da database, si verifica inoltre che qualora si incontrino errori sui parametri in input o output venga sollevata un'eccezione.	Superato
TU33	Si verifica che il BuildingPossessionDAO restituisca l'oggetto in lettura o in scrittura da database, si verifica inoltre che qualora si incontrino errori sui parametri in input o output venga sollevata un'eccezione.	Superato
TU34	Si verifica che il OwnedResourceDAO restituisca l'oggetto in lettura o in scrittura da database, si verifica inoltre che qualora si incontrino errori sui parametri in input o output venga sollevata un'eccezione.	Superato
TU35	Si verifica che il PositionDAO restituisca l'oggetto in lettura o in scrittura da database, si verifica inoltre che qualora si incontrino errori sui parametri in input o output venga sollevata un'eccezione.	Superato
TU36	Si verifica che il UnitPossessionDAO restituisca l'oggetto in lettura o in scrittura da database, si verifica inoltre che qualora si incontrino errori sui parametri in input o output venga sollevata un'eccezione.	Superato
TU37	Si verifica che il UnitInProgressDAO restituisca l'oggetto in lettura o in scrittura da database, si verifica inoltre che qualora si incontrino errori sui parametri in input o output venga sollevata un'eccezione.	Superato
TU38	Si verifica che il UserDataDAO restituisca l'oggetto in lettura o in scrittura da database, si verifica inoltre che qualora si incontrino errori sui parametri in input o output venga sollevata un'eccezione.	Superato
TU39	Si verifica che non facendo trovare il file di configurazione della connessione al database esso utilizzi i valori di default.	Superato

TU40	Si verifica che passando valori scorretti nel file di configurazione della connessione al database esso usi i valori di default.	Superato
TU41	Si verifica che il caricamento delle risorse dal database e l'inserimento nel DataFactory avvenga con successo.	Superato
TU42	Si verifica che il caricamento delle unità dal database e l'inserimento nel DataFactory avvenga con successo.	Superato
TU43	Si verifica che il caricamento delle buildings dal database e l'inserimento nel DataFactory avvenga con successo.	Superato
TU44	Si verifica che la connessione al database richiami correttamente il caricamento dei dati di gioco e gestisca eventuali errori ritornando il valore booleano corretto.	Superato
TU45	Si verifica che passando un oggetto di tipo UserData opportunamente creato l'inserimento nel database riesca con successo.	Superato
TU46	Si verifica che passando due volte lo stesso oggetto di tipo UserData opportunamente creato il secondo inserimento fallisca per chiave duplicata di user.	Superato
TU47	Si verifica che passando due volte lo stesso oggetto di tipo UserData ma con email diversa opportunamente creati il secondo inserimento fallisca per chiave duplicata: "user".	Superato
TU48	Si verifica che passando due volte lo stesso oggetto di tipo UserData ma con user diversa opportunamente creati il secondo inserimento fallisca per chiave duplicata di eqemail.	Superato
TU49	Si verifica che leggendo dal database un utente inesistente questo non si blocchi, si renda conto e ritorni il codice di ritorno corrispondente.	Superato
TU50	Si verifica che settati gli opportuni timeout della connessione al database, l'applicativo non vada in deadlock in attesa del database alla seconda chiamata con database fuori rete dopo la prima avente successo.	Superato

TU51	Si verifica che l'update di un documento della collezione userdata venga aggiornato con successo nel database.	Superato
TU52	Si verifica che la rimozione del database di un utente avvenga con successo.	Superato
TU53	Si verifica che il caricamento standard di un utente dal database richieda username e hash della password.	Superato
TU54	Si verifica che il caricamento interno di un utente dal database richieda solo l'username.	Superato
TU55	Si verifica che ogni operazione con il database che fallisce ritorni il codice di errore interno corretto definito nella documentazione del metodo.	Superato
TU56	Si verifica che dopo l'inserimento di risorse, ogni risorsa inserita sia accessibile dal DataFactory.	Superato
TU57	Si verifica che dopo l'inserimento di unità, ogni unità inserita sia accessibile dal DataFactory.	Superato
TU58	Si verifica che dopo l'inserimento di buildings, ogni building inserita sia accessibile dal DataFactory.	Superato
TU59	Si verifica che ClusterListener, adeguatamente utilizzato stampi i log dei messaggi degli eventi verificati nel cluster.	Superato
TU60	Si verifica che la route di ResponderActor risponda con la home page al path vuoto in get.	Superato
TU61	Si verifica che la route di ResponderActor risponda con la home page al path "login" in get.	Superato
TU62	Si verifica che la route di ResponderActor risponda con la home page al path "registration" in get.	Superato
TU63	Si verifica che la route di ResponderActor risponda con la con le immagini del gioco al path "canvas/images/nomeImmagine" in get.	Superato
TU64	Si verifica che la route di ResponderActor risponda con le pagine del <i>sito web</i> _g presenti nella cartella /resources/webpages al path corrispondente al nome dei file, in get.	Superato

TU65	Si verifica che la route di ResponderActor riceva la richiesta di registrazione al path “registration” in post, se la richiesta allega i parametri: “user”, “email”, “password1”, “password2”.	Superato
TU66	Si verifica che la route di ResponderActor riceva la richiesta di login al path “login” in post, se la richiesta allega i parametri: “user” e “password”.	Superato
TU67	Si verifica che la route di ResponderActor riceva la richiesta di gioco al path “user” in post, se la richiesta allega i parametri: “user”, “operation” e “data”.	Superato
TU68	Si verifica che da quando creato un WorkerActor si suicidi sempre entro il tempo reperibile da <code>STimeout.getHttpRequestWorkerTimeoutS()</code> .	Superato
TU69	Si verifica che un WorkerActor alla ricezione di un messaggio di tipo <code>ToWorkerLoginRequest</code> crei un <code>LoginActor</code> . A questo invia un messaggio di tipo <code>ToLoginActorRequest</code> contenente i dati del messaggio in arrivo.	Superato
TU70	Si verifica che un WorkerActor alla ricezione di un messaggio di tipo <code>ToWorkerRegistrationRequest</code> crei un <code>RegistrationActor</code> . A questo invia un messaggio di tipo <code>ToRegistrationActorRequest</code> contenente i dati del messaggio in arrivo.	Superato
TU71	Si verifica che un WorkerActor alla ricezione di un messaggio di tipo <code>ToWorkerUserRequest</code> invii al <code>PublisherActor</code> un messaggio di tipo <code>ToPublisherAndUserRequest</code> contenente i dati del messaggio in arrivo.	Superato
TU72	Si verifica che un WorkerActor alla ricezione di un messaggio di tipo <code>String</code> risponda al sender, di un precedente messaggio di tipo diverso, con il messaggio appena arrivato.	Superato
TU73	Si verifica che un WorkerActor alla ricezione di un messaggio di tipo <code>WorkerActorTimeoutMessage</code> si suicidi.	Superato

TU74	Si verifica che il metodo ToWorkerLoginRequest.data() ritorni il valore dei parametri nel formato compatibile e decodificabile dalle operations.	Superato
TU75	Si verifica che il metodo ToWorkerRegistrationRequest.data() ritorni il valore dei parametri nel formato compatibile e decodificabile dalle operations.	Superato
TU76	Si verifica che il PageFactory alla chiamata del metodo initialize() ritorni il valore booleano corretto in base alla presenza o assenza dei file richiesti.	Superato
TU77	Si verifica che il PageFactory alla chiamata del metodo initialize() setti correttamente i parametri addressRequest e isCodeToMinimize.	Superato
TU78	Si verifica che il PageFactory abbia i getter funzionanti correttamente.	Superato
TU79	Si verifica che il metodo loadWebPages carichi nell'attributo homePage il contenuto del file index.html se presente nella cartella "resources/webpages".	Superato
TU80	Si verifica che il metodo getHomePageWithErrors ritorna la home page personalizzata in base agli errori in input nella maniera corretta.	Superato
TU81	Si verifica che il metodo getHomePageRegistrationSuccessful ritorna la pagina di registrazione avvenuta con successo.	Superato
TU82	Si verifica che il metodo getHomePageServiceIsDown ritorna la pagina che informa che il servizio è non disponibile, nella maniera corretta.	Superato
TU83	Si verifica che il metodo initialize di STimeout setti correttamente i parametri: "httpRequestTimeoutS", "httpRequestWorkerTimeoutS", "verifyUserActorAliveTimeoutS" e "userActorLiveTimeoutS".	Superato
TU84	Si verifica che i getter della classe STimeout funzionino correttamente.	Superato

TU85	Si verifica che un attore IsUserActorAliveRequester alla ricezione di un messaggio ToRequesterIsAliveRequest manda un messaggio di tipo PublisherAndUserIsAliveRequest al PublisherActor.	Superato
TU86	Si verifica che un attore IsUserActorAliveRequester alla ricezione di un messaggio di tipo String risponda al sender, di un precedente messaggio di tipo diverso, con il messaggio appena arrivato.	Superato
TU87	Si verifica che l'object IsUserActorAliveRequester all'invocazione del metodo initializeActorFactory setti correttamente l'attributo "actorFactory".	Superato
TU88	Si verifica che il metodo isAlive dell'object IsUserActorAliveRequester ritorni correttamente un booleano che indichi la presenza nel cluster dell'attore in input.	Superato
TU89	Si verifica che un attore IsUserActorAliveResponder si iscrive correttamente al topic giusto e riceve i messaggi del topic correttamente.	Superato
TU90	Si verifica che un attore IsUserActorAliveResponder risponda sempre con la stringa "Yes" ai messaggi di tipo ToPublisherAndUserIsAliveRequest.	Superato
TU91	Si verifica che un attore LoginActor risponda ai messaggi di tipo ToLoginActorRequest con la chiamata del metodo analyzeRequest dell'attributo "logic".	Superato
TU92	Si verifica che un attore LoginActor dopo la risposta di un messaggio ToLoginActorRequest deve suicidarsi e non essere più reperibile.	Superato
TU93	Si verifica che il PublisherActor alla ricezione di un messaggio di tipo ToPublisherAndUserRequest lo inoltri all'attore giusto indipendentemente dal server sul quale esso è locato.	Superato
TU94	Si verifica che il PublisherActor alla ricezione di un messaggio di tipo ToPublisherAndUserIsAliveRequest lo inoltri all'attore giusto indipendentemente dal server sul quale esso è locato.	Superato

TU95	Si verifica che un attore RegistrationActor risponda ai messaggi di tipo ToRegistrationActorRequest con la chiamata del metodo analyzeRequest dell'attributo "logic".	Superato
TU96	Si verifica che un attore RegistrationActor dopo la risposta di un messaggio ToRegistrationActorRequest deve suicidarsi e non essere più reperibile.	Superato
TU97	Si verifica che un attore UserActor si iscrive correttamente al topic giusto e riceve i messaggi del topic correttamente.	Superato
TU98	Si verifica che creando un attore UserActor questo crei un attore IsUserActorAliveResponder con nome corretto.	Superato
TU99	Si verifica che un attore UserActor risponda ai messaggi di tipo ToPublisherAndUserRequest con la chiamata del metodo analyzeRequest dell'attributo "logic".	Superato
TU100	Si verifica che un attore UserActor quando riceve un messaggio di tipo ToPublisherAndUserRequest rinvii il timer di suicidio di tempo pari a quello ottenuto da STimeout.getUserActorLiveTimeoutS.	Superato
TU101	Si verifica che, assumendo il database come accessibile, un attore UserActor se non riceve nessun messaggio si suicidi entro il tempo ottenibile da STimeout.getUserActorLiveTimeoutS.	Superato
TU102	Si verifica che, assumendo il database come non accessibile, un attore UserActor se non riceve nessun messaggio non si suicidi entro il tempo ottenibile da STimeout.getUserActorLiveTimeoutS.	Superato
TU103	Si verifica che, assumendo inizialmente il database non accessibile, un attore UserActor se non riceve nessun messaggio non si suicidi entro il tempo ottenibile da STimeout.getUserActorLiveTimeoutS e si suicidi entro questo tempo appena il database diventi di nuovo accessibile.	Superato

TU104	Si verifica che l'object UserActor all'invocazione del metodo initializeActorFactory setti correttamente l'attributo "actorFactory".	Superato
TU105	Si verifica che l'object UserActor all'invocazione del metodo sendLogoutRequest mandi un messaggio di tipo UserActorTimeoutMessage all'attore UserActor associato all'user in input.	Superato
TU106	Si verifica che l'object UserActor all'invocazione del metodo apply crei correttamente un UserActor con i dati in input.	Superato
TU107	Si verifica che il metodo analyzeRequest invochi il metodo execute sull'operation richiesta in input ottenuta dall'OperationFactory e ne ritorni il risultato.	Superato
TU108	Si verifica che il metodo analyzeRequest ritorni la stringa '-' se viene richiesta un'operazione inesistente.	Superato
TU109	Si verifica che se l'autorizzazione non è quella corretta i dati non vengono cambiati e viene ritornata una stringa contenente "data: false, unauthorized: true" e l'eventuale piggyback.	Superato
TU110	Si verifica che se l'authenticationString non è quella corretta i dati non vengono cambiati e viene ritornata una stringa contenente "data: false, authentication: false" e l'eventuale piggyback.	Superato
TU111	Si verifica che se i parametri richiesti non sono passati in input i dati non vengono cambiati e viene ritornata una stringa contenente "data: false, parameters: false" e l'eventuale piggyback.	Superato
TU112	Si verifica che se la vecchia password non è corretta i dati non vengono cambiati e viene ritornata una stringa contenente "data: false" e l'eventuale piggyback.	Superato
TU113	Si verifica che se le due nuove password non sono uguali e non rispettano gli standard di sicurezza i dati non vengono cambiati e viene ritornata una stringa contenente "data:false" e l'eventuale piggyback.	Superato

TU114	Si verifica che se i dati sono corretti vengono cambiati i dati dell'utente viene ritornata la stringa contenente "data: true" e l'eventuale piggyback.	Superato
TU115	Si verifica che se l'autorizzazione non è quella corretta l'account non viene eliminato e viene ritornata la stringa "data: false, unauthorized: true".	Superato
TU116	Si verifica che se l'authenticationString non è quella corretta i dati non vengono cambiati e viene ritornata la stringa "data: false, authentication: false".	Superato
TU117	Si verifica che se i parametri richiesti non sono passati l'account non viene eliminato e viene ritornata la stringa "data:false, parameters: false".	Superato
TU118	Si verifica che se i dati sono corretti ed il database accessibile, l'account dell'utente viene eliminato e viene ritornata la stringa "data: true".	Superato
TU119	Si verifica che se i dati sono corretti ed il database non accessibile, l'account dell'utente non viene eliminato e viene ritornata la stringa "data: false".	Superato
TU120	Si verifica che se l'autorizzazione non è quella corretta il login interno non viene eseguito e viene ritornata la stringa "data: false, unauthorized: true".	Superato
TU121	Si verifica che se i parametri richiesti non sono passati il login interno non viene eseguito e viene ritornata la stringa "data:false, parameters:false".	Superato
TU122	Si verifica che se i dati sono corretti ed il database accessibile, viene eseguito il login interno e viene ritornata la stringa "Yes".	Superato
TU123	Si verifica che se i dati sono corretti ed il database non accessibile, il login interno non viene eseguito e viene ritornata la stringa "Servizio momentaneamente non disponibile".	Superato

TU124	Si verifica che se i dati sono scorretti ed il database accessibile, il login interno non viene eseguito e viene ritornata la stringa "Username inesistente".	Superato
TU125	Si verifica che se l'autorizzazione non è quella corretta viene ritornata la stringa "data: false, unauthorized: true".	Superato
TU126	Si verifica che se l'authenticationString non è quella corretta viene ritornata la stringa "data: false, authentication: false".	Superato
TU127	Si verifica che se i parametri richiesti non sono passati viene ritornata la stringa "data:false, parameters:false".	Superato
TU128	Si verifica che se i dati sono corretti vengono ritornati in formato <i>JSON_[g]</i> tutte le building, unit e resource contenute nel DataFactory.	Superato
TU129	Si verifica che se l'autorizzazione non è quella corretta viene ritornata la stringa "data: false, unauthorized: true".	Superato
TU130	Si verifica che se l'authenticationString non è quella corretta viene ritornata la stringa "data: false, authentication: false".	Superato
TU131	Si verifica che se i parametri richiesti non sono passati viene ritornata la stringa "data:false, parameters:false".	Superato
TU132	Si verifica che se i dati sono corretti vengono ritornati in formato JSON tutte i dati dell'utente, ed il campo "realUser: true".	Superato
TU133	Si verifica che se l'autorizzazione non è quella corretta il login non viene eseguito e viene ritornata la stringa "data: false, unauthorized: true".	Superato
TU134	Si verifica che se i parametri richiesti non sono passati il login non viene eseguito e viene ritornata la stringa "data:false, parameters:false".	Superato
TU135	Si verifica che se i dati sono corretti ed il database accessibile, viene eseguito il login interno e viene ritornato il codice di gioco lato client con le giuste iniezioni nel codice JavaScript.	Superato

TU136	Si verifica che se i dati sono corretti ed il database non accessibile, il login non viene eseguito e viene ritornata la pagina che indica che il servizio non è momentaneamente disponibile.	Superato
TU137	Si verifica che se i dati sono scorretti ed il database accessibile, il login non viene eseguito e viene ritornata la pagina di login con indicati gli errori.	Superato
TU138	Si verifica che se l'autorizzazione non è quella corretta il logout non viene eseguito e viene ritornata la stringa "data: false, unauthorized: true".	Superato
TU139	Si verifica che se l'authenticationString non è quella corretta il logout non viene eseguito e viene ritornata la stringa "data: false, authentication: false".	Superato
TU140	Si verifica che se i parametri richiesti non sono passati il logout non viene eseguito e viene ritornata la stringa "data:false, parameters:false".	Superato
TU141	Si verifica che se i dati sono corretti, il database accessibile, il logout viene eseguito con successo salvando i dati aggiornati sul database.	Superato
TU142	Si verifica che ogni Operation concreta sia disponibile tramite il metodo getOperation di OperationFactory.	Superato
TU143	Si verifica che una operation non presente richiesta tramite il metodo getOperation di OperationFactory ritorni una eccezione di tipo NoSuchElementException.	Superato
TU144	Si verifica che se l'autorizzazione non è quella corretta la registrazione non viene eseguita e viene ritornata la stringa "data: false, unauthorized: true".	Superato
TU145	Si verifica che se i parametri richiesti non sono passati la registrazione non viene eseguita e viene ritornata la stringa "data:false, parameters:false".	Superato

TU146	Si verifica che se i dati sono corretti ed il database accessibile, viene eseguita la registrazione e viene ritornata la pagina che mostra che la registrazione è andata a buon fine.	Superato
TU147	Si verifica che se i dati sono corretti ed il database non accessibile, la registrazione non viene eseguita e viene ritornata la pagina che indica che il servizio non è momentaneamente disponibile.	Superato
TU148	Si verifica che se i dati sono scorretti ed il database accessibile, la registrazione non viene eseguita e viene ritornata la pagina di login con indicati gli errori.	Superato
TU149	Si verifica che se l'autorizzazione non è quella corretta la registrazione non viene eseguita e viene ritornata la stringa "data: false, unauthorized: true".	Superato
TU150	Si verifica che se il database è accessibile il salvataggio viene eseguito e viene ritornata la stringa "Yes".	Superato
TU151	Si verifica che se il database non è accessibile, il salvataggio non viene eseguito e viene ritornata la stringa "No".	Superato
TU152	Si verifica che vengono caricati correttamente i dati generali forniti in input al client.	Superato
TU153	Si verifica che vengano caricati correttamente i dati personali di ogni utente.	Superato
TU154	Si verifica che venga eseguita correttamente l'azione di addestramento di nuove unità.	Superato
TU155	Si verifica che il processo di conversione di un messaggio JSON avvenga correttamente.	Superato
TU156	Si verifica che le comunicazioni asincrone tra server e client avvengano senza problemi.	Superato
TU157	Si verifica che i dati dei Bonus vengano caricati correttamente.	Superato
TU158	Si verifica che i dati di un BuildingWithLevel vengano caricati correttamente.	Superato
TU159	Si verifica che i dati dei Cost vengano caricati correttamente.	Superato

TU160	Si verifica che DataFactory carichi correttamente i dati assegnati.	Superato
TU161	Si verifica che ProductedResource crei correttamente i dati relativi alla risorsa prodotta.	Superato
TU162	Si verifica che QuantityResource gestisca correttamente le quantità di risorse assegnategli.	Superato
TU163	Si verifica che Resource gestisca correttamente i dati relativi alla risorsa che rappresenta.	Superato
TU164	Si verifica che Unit gestisca correttamente i dati relativi all'unità che rappresenta.	Superato
TU165	Si verifica che un oggetto Observable venga notificato correttamente alla modifica di un elemento assegnato.	Superato
TU166	Si verifica che AuthenticationData gestisca correttamente i dati di autenticazione di un utente.	Superato
TU167	Si verifica che BuildingPossession gestisca correttamente i dati di un edificio.	Superato
TU168	Si verifica che OwnedResource gestisca correttamente i dati relativi ad una risorsa posseduta.	Superato
TU169	Si verifica che Position gestisca correttamente i dati di posizionamento.	Superato
TU170	Si verifica che UnitInProgress gestisca correttamente i dati di un'unità in costruzione.	Superato
TU171	Si verifica che UnitPossession gestisca correttamente i dati relativi le unità esistenti.	Superato
TU172	Si verifica che UserData gestisca correttamente i dati relativi ad un particolare utente.	Superato
TU173	Si verifica che Context gestisca correttamente gli eventi mouse.	Superato
TU174	Si verifica che Bound gestisca correttamente i dati relativi alla schermata di visualizzazione.	Superato
TU175	Si verifica che $Collection_{ g }$ gestisca correttamente una collezione di oggetti.	Superato
TU176	Si verifica che Iterator gestisca correttamente un iteratore di un oggetto Collection.	Superato

TU177	Si verifica che BuildModeFilter visualizzi correttamente il filtro di visualizzazione in modalità costruzione.	Superato
TU178	Si verifica che VoidFilter visualizzi correttamente il filtro di visualizzazione standard.	Superato
TU179	Si verifica che BuildingComponent gestisca correttamente la visualizzazione di un edificio.	Superato
TU180	Si verifica che un generico elemento rappresentante la visualizzazione di un edificio ne gestisca correttamente i dati.	Superato
TU181	Si verifica che un oggetto WorldComponentShapeFactory gestisca correttamente la visualizzazione dell'edificio che rappresenta. WorldComponentShapeFactory.getWorldCor	Superato
TU182	Si verifica che un oggetto WorldComponentShapeImg gestisca correttamente i dati grafici dell'edificio che rappresenta.	Superato
TU183	Si verifica che un oggetto GraphicObject gestisca correttamente i dati che lo rappresentano.	Superato
TU184	Si verifica che un oggetto GraphicObject cliccabile gestisca correttamente gli eventi.	Superato
TU185	Si verifica che un oggetto Point2D gestisca correttamente il posizionamento di un oggetto sullo schermo.	Superato
TU186	Si verifica che Shape gestisca correttamente i dati di posizionamento che lo riguardano.	Superato
TU187	Si verifica che un oggetto ButtonWidget gestisca correttamente il widget che lo rappresenta.	Superato
TU188	Si verifica che un oggetto FrameWidget gestisca correttamente il widget che lo rappresenta.	Superato
TU189	Si verifica che un oggetto ImageWidget gestisca correttamente il widget che lo rappresenta.	Superato
TU190	Si verifica che un oggetto TextWidget gestisca correttamente il widget che lo rappresenta.	Superato

TU191	Si verifica che un oggetto rappresentato da un Widget gestisca correttamente gli eventi che lo riguardano.	Superato
TU192	Si verifica che un oggetto ActionListener esegua correttamente i metodi richiamati sulla coda di azioni che contiene.	Superato
TU193	Si verifica che un'azione BackToVillage ripristini correttamente i dati dell'utente.	Superato
TU194	Si verifica che un'azione BuildConstruction costruisca il villaggio nella maniera corretta.	Superato
TU195	Si verifica che un'azione ChangePasswordAction cambi correttamente la password dell'utente.	Superato
TU196	Si verifica che un'azione CloseContextualMenu chiuda correttamente il menu contestuale corrente.	Superato
TU197	Si verifica che un'azione DeleteAccountAction elimini l'account dell'utente relativo.	Superato
TU198	Si verifica che un'azione DemolishBuilding demolisca correttamente l'edificio relativo.	Superato
TU199	Si verifica che un'azione DismissUnits rilasci correttamente le unità su cui è stata chiamata.	Superato
TU200	Si verifica che un'azione EnableRightClick abiliti correttamente la gestione dell'evento click destro del mouse.	Superato
TU201	Si verifica che un'azione HarvestResource raccolga correttamente le risorse dall'edificio selezionato.	Superato
TU202	Si verifica che un'azione LoadAnotherUser cambi correttamente i dati relativi l'utente correntemente visualizzato.	Superato
TU203	Si verifica che un'azione LoadGeneralData carichi correttamente i dati globali di gioco.	Superato
TU204	Si verifica che un'azione LoadPersonalData carichi correttamente i dati di gioco relativi un determinato utente.	Superato
TU205	Si verifica che un'azione Logout scolleghi correttamente l'utente corrente.	Superato
TU206	Si verifica che un'azione ReloadPageAction ricarichi correttamente la pagina.	Superato

TU207	Si verifica che un'azione RemoveGraphicObjectAction rimuova correttamente un oggetto grafico attualmente visualizzato nell'area di gioco.RemoveGraphicObjectAction.performAction	Superato
TU208	Si verifica che un'azione RequestAttackUser inoltri correttamente la richiesta d'attacco verso un utente.	Superato
TU209	Si verifica che un'azione RequestBuildConstruction inoltri correttamente la richiesta di costruzione di un edificio.	Superato
TU210	Si verifica che un'azione RequestChangePassword inoltri correttamente la richiesta di cambio di password.	Superato
TU211	Si verifica che un'azione RequestDeleteAccount inoltri correttamente la richiesta di eliminazione dell'account.	Superato
TU212	Si verifica che un'azione RequestDemolishBuilding inoltri correttamente la richiesta di demolizione di un edificio.	Superato
TU213	Si verifica che un'azione RequestDismissUnits inoltri correttamente la richiesta di rimozione delle unità.	Superato
TU214	Si verifica che un'azione RequestHarvestResources inoltri correttamente la richiesta di raccolta risorse da un particolare edificio.	Superato
TU215	Si verifica che un'azione RequestLoadGeneralData inoltri correttamente la richiesta di caricare i dati globali di gioco.	Superato
TU216	Si verifica che un'azione RequestLoadPersonalData inoltri correttamente la richiesta di caricare i dati di gioco di un utente.	Superato
TU217	Si verifica che un'azione RequestTrainUnits inoltri correttamente la richiesta di produzione di un certo numero e tipo di unità.	Superato
TU218	Si verifica che un'azione RequestUpgradeBuilding inoltri correttamente la richiesta di miglioramento di un edificio.	Superato
TU219	Si verifica che un'azione SetAllVoidFilter applichi correttamente il filtro di visualizzazione standard.	Superato

TU220	Si verifica che un'azione SetBuildMode-Filter applichi correttamente il filtro di visualizzazione di modalità costruzione.	Superato
TU221	Si verifica che un'azione ShowAccountDeletedMenu visualizzi correttamente il menu di eliminazione account.	Superato
TU222	Si verifica che un'azione ShowAccountManagerMenu visualizzi correttamente il menu di gestione account dell'utente.	Superato
TU223	Si verifica che un'azione ShowAnotherUserMenu visualizzi correttamente il menu per tornare al proprio villaggio.	Superato
TU224	Si verifica che un'azione ShowAttackMenu visualizzi correttamente il menu di attacco verso un altro utente.	Superato
TU225	Si verifica che un'azione ShowAttackResultMenu visualizzi correttamente il menu che mostra il risultato dell'attacco.	Superato
TU226	Si verifica che un'azione ShowBuildConstructionMenu visualizzi correttamente il menu degli edifici che possono essere costruiti.	Superato
TU227	Si verifica che un'azione ShowBuildingContextualMenu visualizzi correttamente il menu contestuale di una costruzione.	Superato
TU228	Si verifica che un'azione ShowDemolishMenu visualizzi correttamente il menu di demolizione di un edificio.	Superato
TU229	Si verifica che un'azione ShowDismissUnitMenu visualizzi correttamente il menu che permette la rimozione di unità.	Superato
TU230	Si verifica che un'azione ShowInteractionMenu visualizzi correttamente il menu di interazione con il mondo di gioco e i vari utenti.	Superato
TU231	Si verifica che un'azione ShowOperationFailureMenu visualizzi correttamente il menu di fallimento di un'operazione.	Superato
TU232	Si verifica che un'azione ShowPasswordChangedMenu visualizzi correttamente il menu di conferma di cambiamento della password.	Superato

TU233	Si verifica che un'azione ShowResourceMenu visualizzi correttamente il menu di selezione delle risorse da donare a un altro utente.	Superato
TU234	Si verifica che un'azione ShowTileContextualMenu visualizzi correttamente il menu contestuale relativo ad una casella.	Superato
TU235	Si verifica che un'azione ShowTrainUnitMenu visualizzi correttamente il menu di addestramento delle unità.	Superato
TU236	Si verifica che un'azione ShowUnitSelectionMenu visualizzi correttamente il menu di selezione dell'unità da costruire.	Superato
TU237	Si verifica che un'azione ShowUpgradeMenu visualizzi correttamente il menu di conferma di miglioramento di un edificio.	Superato
TU238	Si verifica che un'azione ShowUserListMenu visualizzi correttamente il menu di interazione con altri utenti.	Superato
TU239	Si verifica che un'azione StoleResources visualizzi correttamente la finestra di saccheggio di risorse da un edificio avversario.	Superato
TU240	Si verifica che un'azione TrainUnit addestri correttamente nuove unità.	Superato
TU241	Si verifica che un'azione UpgradeBuilding migliori correttamente un edificio.	Superato
TU242	Si verifica che i dati dell'utente vengano correttamente mantenuti.	Superato
TU243	Si verifica che venga creata correttamente la finestra di gestione del proprio account.	Superato
TU244	Si verifica che venga creata correttamente la finestra di ritorno al proprio villaggio.	Superato
TU245	Si verifica che venga creata correttamente la finestra dell'esito di uno scontro.	Superato
TU246	Si verifica che venga creato correttamente il menu contestuale relativo ad un edificio.	Superato
TU247	Si verifica che venga creato correttamente il menu di conferma di una generica azione.	Superato
TU248	Si verifica che venga creato correttamente un generico menu interattivo.	Superato

TU249	Si verifica che venga creata correttamente una finestra di visualizzazione di una notifica.	Superato
TU250	Si verifica che venga creata correttamente la finestra di visualizzazione delle risorse.	Superato
TU251	Si verifica che venga creato correttamente il menu di costruzione di un edificio.	Superato
TU252	Si verifica che venga creato correttamente il menu di addestramento di unità.	Superato
TU253	Si verifica che venga creata correttamente la lista degli altri giocatori connessi.	Superato
TU254	Si verifica che i dati dell'utente di cui si sta visualizzando il villaggio siano correttamente accessibili.	Superato
TU255	Si verifica che sia possibile interagire correttamente con una casella disegnata sulla mappa.	Superato

Tabella 7: Descrizione dei test di unità

5.5.2 Tracciamento test di unità - classi - metodi

Test	Classe.Metodo
TU1	BuildConstruction.execute() BuildConstruction.performAction() BuildConstruction.setActionDatas()
TU2	DemolishBuilding.performAction() DemolishBuilding.setActionDatas() DemolishBuilding.execute()
TU3	DismissUnit.execute()
TU4	HarvestResource.performAction() HarvestResource.execute()
TU5	Operation.decodeData()
TU6	TrainUnit.performAction() TrainUnit.setActionDatas() TrainUnit.execute()
TU7	UpdateUserData.execute()

TU8	UpgradeBuilding.performAction() UpgradeBuilding.setActionDatas() UpgradeBuilding.execute()
TU9	Bonus.getBonusName() Bonus.getBonusQuantity() Bonus.getBonusType() Bonus.Bonus() Bonus.equals() Bonus.getQuantity() Bonus.getType()
TU10	BuildingWithLevel.BuildingWithLevel() BuildingWithLevel.getBonus() BuildingWithLevel.getCost() BuildingWithLevel.getLevel() BuildingWithLevel.getNameBuilding() BuildingWithLevel.getPrecondition() BuildingWithLevel.getProductResource() BuildingWithLevel.getProductUnits() BuildingWithLevel.getUnitsSpace() BuildingWithLevel.getIsConstructible() BuildingWithLevel.getIsDestructible() BuildingWithLevel.getKey() BuildingWithLevel.getNextLevelKey()
TU11	Cost.Cost() Cost.equals() Cost.getQuantityResource() Cost.getRelativeTime()
TU12	ProductResource.equals() ProductResource.getMaxQuantity() ProductResource.getQuantity() ProductResource.getRelativeTime() ProductResource.getResource() ProductResource.ProductResource()

TU13	Resource.equals() Resource.getKey() Resource.getResourceName() Resource.Resource()
TU14	QuantityResource.getQuantity() QuantityResource.getResource() QuantityResource.getResourceName() QuantityResource.QuantityResource()
TU15	Unit.getAttack() Unit.getCost() Unit.getDefence() Unit.getKey() Unit.getName() Unit.Unit()
TU16	AuthenticationData.AuthenticationData() AuthenticationData.getEmail() AuthenticationData.getHashPassword() AuthenticationData.getUser() AuthenticationData.setHashPassword() AuthenticationData.computeHash()
TU17	AuthenticationData.AuthenticationData() AuthenticationData.getEmail() AuthenticationData.getHashPassword() AuthenticationData.getUser() AuthenticationData.setHashPassword() AuthenticationData.computeHash()
TU18	BuildingPossession.getBuilding() BuildingPossession.getIsFinished() BuildingPossession.getKey() BuildingPossession.getPosition() BuildingPossession.getTime() BuildingPossession.getUnitInProgress() BuildingPossession.BuildingPossession()

	BuildingPossession.equals()
TU19	OwnedResource.getQuantity() OwnedResource.getResource() OwnedResource.equals() OwnedResource.getKey() OwnedResource.OwnedResource() OwnedResource.setQuantity()
TU20	Position.getX() Position.getY() Position.equals() Position.Position()
TU21	UnitInProgress.getRemainingTime() UnitInProgress.getState() UnitInProgress.getUnit() UnitInProgress.equals() UnitInProgress.getQuantity() UnitInProgress.UnitInProgress()
TU22	UnitPossession.getQuantity() UnitPossession.getUnit() UnitPossession.getKey() UnitPossession.setQuantity() UnitPossession.UnitPossession()
TU23	UserData.getAuthenticationData() UserData.getBuildingPossession() UserData.getOwnedBuildings() UserData.getOwnedResource() UserData.getOwnedResources() UserData.getOwnedUnits() UserData.getTotalUnitSpaces() UserData.getUnitPossession() UserData.getOwnedBuilding() UserData.getOwnedBuildingsMap() UserData.getOwnedResourceMap()

	UserData.getOwnedUnit() UserData.getOwnedUnitMap() UserData.UserData()
TU24	BonusDAO.getMongoObject() BonusDAO.getObject()
TU25	BuildingWithLevelDAO.getMongoObject() BuildingWithLevelDAO.getObject()
TU26	CostDAO.getMongoObject() CostDAO.getObject()
TU27	ProductedResourceDAO.getMongoObject() ProductedResourceDAO.getObject()
TU28	QuantityResourceDAO.getMongoObject() QuantityResourceDAO.getObject()
TU29	ResourceDAO.getMongoObject() ResourceDAO.getObject()
TU30	UnitDAO.getMongoObject() UnitDAO.getObject()
TU31	SharedDataDAO.getMongoObject() SharedDataDAO.getObject()
TU32	AuthenticationDataDAO.getMongoObject() AuthenticationDataDAO.getObject()
TU33	BuildingPossessionDAO.getMongoObject() BuildingPossessionDAO.getObject()
TU34	OwnedResourceDAO.getMongoObject() OwnedResourceDAO.getObject()
TU35	PositionDAO.getMongoObject() PositionDAO.getObject()
TU36	UnitPossessionDAO.getMongoObject() UnitPossessionDAO.getObject()
TU37	UnitInProgressDAO.getMongoObject() UnitInProgressDAO.getObject()
TU38	UserDataDAO.getMongoObject() UserDataDAO.getObject()

TU39	DataBaseManager.deleteUser() DataBaseManager.internalLoadUserData() DataBaseManager.loadUserData() DataBaseManager.insertNewUser() DataBaseManager.save() DataBaseManager.checkConfigurationFile() DataBaseManager.DataBaseManager() DataBaseManager.loadResources() DataBaseManager.loadUnits() DataBaseManager.loadBuildings() DataBaseManager.connect() DataBaseManager.loadRandomUsers()
TU40	DataBaseManager.deleteUser() DataBaseManager.internalLoadUserData() DataBaseManager.loadUserData() DataBaseManager.insertNewUser() DataBaseManager.save() DataBaseManager.checkConfigurationFile() DataBaseManager.DataBaseManager() DataBaseManager.loadResources() DataBaseManager.loadUnits() DataBaseManager.loadBuildings() DataBaseManager.connect() DataBaseManager.loadRandomUsers()
TU41	DataBaseManager.deleteUser() DataBaseManager.internalLoadUserData() DataBaseManager.loadUserData() DataBaseManager.insertNewUser() DataBaseManager.save() DataBaseManager.checkConfigurationFile() DataBaseManager.DataBaseManager() DataBaseManager.loadResources() DataBaseManager.loadUnits()

	DataBaseManager.loadBuildings() DataBaseManager.connect() DataBaseManager.loadRandomUsers() DataFactory.getBuilding() DataFactory.getResource() DataFactory.getUnit() DataFactory.setBuildings() DataFactory.setResources() DataFactory.setUnits()
TU42	DataBaseManager.deleteUser() DataBaseManager.internalLoadUserData() DataBaseManager.loadUserData() DataBaseManager.insertNewUser() DataBaseManager.save() DataBaseManager.checkConfigurationFile() DataBaseManager.DataBaseManager() DataBaseManager.loadResources() DataBaseManager.loadUnits() DataBaseManager.loadBuildings() DataBaseManager.connect() DataBaseManager.loadRandomUsers() DataFactory.getBuilding() DataFactory.getResource() DataFactory.getUnit() DataFactory.setBuildings() DataFactory.setResources() DataFactory.setUnits()
TU43	DataBaseManager.deleteUser() DataBaseManager.internalLoadUserData() DataBaseManager.loadUserData() DataBaseManager.insertNewUser() DataBaseManager.save() DataBaseManager.checkConfigurationFile()

	DataBaseManager.DataBaseManager() DataBaseManager.loadResources() DataBaseManager.loadUnits() DataBaseManager.loadBuildings() DataBaseManager.connect() DataBaseManager.loadRandomUsers() DataFactory.getBuilding() DataFactory.getResource() DataFactory.getUnit() DataFactory.setBuildings() DataFactory.setResources() DataFactory.setUnits()
TU44	DataBaseManager.deleteUser() DataBaseManager.internalLoadUserData() DataBaseManager.loadUserData() DataBaseManager.insertNewUser() DataBaseManager.save() DataBaseManager.checkConfigurationFile() DataBaseManager.DataBaseManager() DataBaseManager.loadResources() DataBaseManager.loadUnits() DataBaseManager.loadBuildings() DataBaseManager.connect() DataBaseManager.loadRandomUsers()
TU45	DataBaseManager.deleteUser() DataBaseManager.internalLoadUserData() DataBaseManager.loadUserData() DataBaseManager.insertNewUser() DataBaseManager.save() DataBaseManager.checkConfigurationFile() DataBaseManager.DataBaseManager() DataBaseManager.loadResources() DataBaseManager.loadUnits()

	DataBaseManager.loadBuildings() DataBaseManager.connect() DataBaseManager.loadRandomUsers()
TU46	DataBaseManager.deleteUser() DataBaseManager.internalLoadUserData() DataBaseManager.loadUserData() DataBaseManager.insertNewUser() DataBaseManager.save() DataBaseManager.checkConfigurationFile() DataBaseManager.DataBaseManager() DataBaseManager.loadResources() DataBaseManager.loadUnits() DataBaseManager.loadBuildings() DataBaseManager.connect() DataBaseManager.loadRandomUsers()
TU47	DataBaseManager.deleteUser() DataBaseManager.internalLoadUserData() DataBaseManager.loadUserData() DataBaseManager.insertNewUser() DataBaseManager.save() DataBaseManager.checkConfigurationFile() DataBaseManager.DataBaseManager() DataBaseManager.loadResources() DataBaseManager.loadUnits() DataBaseManager.loadBuildings() DataBaseManager.connect() DataBaseManager.loadRandomUsers()
TU48	DataBaseManager.deleteUser() DataBaseManager.internalLoadUserData() DataBaseManager.loadUserData() DataBaseManager.insertNewUser() DataBaseManager.save() DataBaseManager.checkConfigurationFile()

	DataBaseManager.DataBaseManager() DataBaseManager.loadResources() DataBaseManager.loadUnits() DataBaseManager.loadBuildings() DataBaseManager.connect() DataBaseManager.loadRandomUsers()
TU49	DataBaseManager.deleteUser() DataBaseManager.internalLoadUserData() DataBaseManager.loadUserData() DataBaseManager.insertNewUser() DataBaseManager.save() DataBaseManager.checkConfigurationFile() DataBaseManager.DataBaseManager() DataBaseManager.loadResources() DataBaseManager.loadUnits() DataBaseManager.loadBuildings() DataBaseManager.connect() DataBaseManager.loadRandomUsers()
TU50	DataBaseManager.deleteUser() DataBaseManager.internalLoadUserData() DataBaseManager.loadUserData() DataBaseManager.insertNewUser() DataBaseManager.save() DataBaseManager.checkConfigurationFile() DataBaseManager.DataBaseManager() DataBaseManager.loadResources() DataBaseManager.loadUnits() DataBaseManager.loadBuildings() DataBaseManager.connect() DataBaseManager.loadRandomUsers()
TU51	DataBaseManager.deleteUser() DataBaseManager.internalLoadUserData() DataBaseManager.loadUserData()

	DataBaseManager.insertNewUser() DataBaseManager.save() DataBaseManager.checkConfigurationFile() DataBaseManager.DataBaseManager() DataBaseManager.loadResources() DataBaseManager.loadUnits() DataBaseManager.loadBuildings() DataBaseManager.connect() DataBaseManager.loadRandomUsers()
TU52	DataBaseManager.deleteUser() DataBaseManager.internalLoadUserData() DataBaseManager.loadUserData() DataBaseManager.insertNewUser() DataBaseManager.save() DataBaseManager.checkConfigurationFile() DataBaseManager.DataBaseManager() DataBaseManager.loadResources() DataBaseManager.loadUnits() DataBaseManager.loadBuildings() DataBaseManager.connect() DataBaseManager.loadRandomUsers()
TU53	DataBaseManager.deleteUser() DataBaseManager.internalLoadUserData() DataBaseManager.loadUserData() DataBaseManager.insertNewUser() DataBaseManager.save() DataBaseManager.checkConfigurationFile() DataBaseManager.DataBaseManager() DataBaseManager.loadResources() DataBaseManager.loadUnits() DataBaseManager.loadBuildings() DataBaseManager.connect() DataBaseManager.loadRandomUsers()

TU54	DataBaseManager.deleteUser() DataBaseManager.internalLoadUserData() DataBaseManager.loadUserData() DataBaseManager.insertNewUser() DataBaseManager.save() DataBaseManager.checkConfigurationFile() DataBaseManager.DataBaseManager() DataBaseManager.loadResources() DataBaseManager.loadUnits() DataBaseManager.loadBuildings() DataBaseManager.connect() DataBaseManager.loadRandomUsers()
TU55	DataBaseManager.deleteUser() DataBaseManager.internalLoadUserData() DataBaseManager.loadUserData() DataBaseManager.insertNewUser() DataBaseManager.save() DataBaseManager.checkConfigurationFile() DataBaseManager.DataBaseManager() DataBaseManager.loadResources() DataBaseManager.loadUnits() DataBaseManager.loadBuildings() DataBaseManager.connect() DataBaseManager.loadRandomUsers()
TU56	DataFactory.getBuilding() DataFactory.getResource() DataFactory.getUnit() DataFactory.setBuildings() DataFactory.setResources() DataFactory.setUnits()
TU57	DataFactory.getBuilding() DataFactory.getResource() DataFactory.getUnit()

	DataFactory.setBuildings() DataFactory.setResources() DataFactory.setUnits()
TU58	DataFactory.getBuilding() DataFactory.getResource() DataFactory.getUnit() DataFactory.setBuildings() DataFactory.setResources() DataFactory.setUnits()
TU59	ClusterListener.receive()
TU60	ResponderActor.receive()
TU61	ResponderActor.receive()
TU62	ResponderActor.receive()
TU63	ResponderActor.receive()
TU64	ResponderActor.receive()
TU65	ResponderActor.receive()
TU66	ResponderActor.receive()
TU67	ResponderActor.receive()
TU68	STimeout.getUserActorLiveTimeoutS() STimeout.getHttpRequestWorkerTimeoutS() STimeout.STimeout() STimeout.getHttpRequestTimeoutS() STimeout.getVerifyUserActorAliveTimeout()
TU69	ToWorkerLoginRequest.data() WorkerActor.receive()
TU70	ToWorkerRegistrationRequest.data() WorkerActor.receive()
TU71	ToWorkerUserRequest.data() WorkerActor.receive()
TU72	WorkerActor.receive()
TU73	WorkerActor.receive()
TU74	ToWorkerLoginRequest.data()
TU75	ToWorkerRegistrationRequest.data()

TU76	PageFactory.loadCanvas()
	PageFactory.loadWebPages()
	PageFactory.PageFactory()
	PageFactory.getAddressRequest()
	PageFactory.getCanvas1()
	PageFactory.getCanvas2ToReplace()
	PageFactory.getCanvas3()
	PageFactory.getHomePage()
	PageFactory.getHomePageWithErrors()
	PageFactory.getHomePageRegistrationSuccess()
	PageFactory.getHomePageServiceIsDown()
TU77	PageFactory.loadCanvas()
	PageFactory.loadWebPages()
	PageFactory.PageFactory()
	PageFactory.getAddressRequest()
	PageFactory.getCanvas1()
	PageFactory.getCanvas2ToReplace()
	PageFactory.getCanvas3()
	PageFactory.getHomePage()
	PageFactory.getHomePageWithErrors()
	PageFactory.getHomePageRegistrationSuccess()
	PageFactory.getHomePageServiceIsDown()
TU78	PageFactory.loadCanvas()
	PageFactory.loadWebPages()
	PageFactory.PageFactory()
	PageFactory.getAddressRequest()
	PageFactory.getCanvas1()
	PageFactory.getCanvas2ToReplace()
	PageFactory.getCanvas3()
	PageFactory.getHomePage()
	PageFactory.getHomePageWithErrors()
	PageFactory.getHomePageRegistrationSuccess()
	PageFactory.getHomePageServiceIsDown()

TU79	PageFactory.loadCanvas()
	PageFactory.loadWebPages()
	PageFactory.PageFactory()
	PageFactory.getAddressRequest()
	PageFactory.getCanvas1()
	PageFactory.getCanvas2ToReplace()
	PageFactory.getCanvas3()
	PageFactory.getHomePage()
	PageFactory.getHomePageWithErrors()
	PageFactory.getHomePageRegistrationSuccess()
	PageFactory.getHomePageServiceIsDown()
TU80	PageFactory.loadCanvas()
	PageFactory.loadWebPages()
	PageFactory.PageFactory()
	PageFactory.getAddressRequest()
	PageFactory.getCanvas1()
	PageFactory.getCanvas2ToReplace()
	PageFactory.getCanvas3()
	PageFactory.getHomePage()
	PageFactory.getHomePageWithErrors()
	PageFactory.getHomePageRegistrationSuccess()
	PageFactory.getHomePageServiceIsDown()
TU81	PageFactory.loadCanvas()
	PageFactory.loadWebPages()
	PageFactory.PageFactory()
	PageFactory.getAddressRequest()
	PageFactory.getCanvas1()
	PageFactory.getCanvas2ToReplace()
	PageFactory.getCanvas3()
	PageFactory.getHomePage()
	PageFactory.getHomePageWithErrors()
	PageFactory.getHomePageRegistrationSuccess()
	PageFactory.getHomePageServiceIsDown()

TU82	PageFactory.loadCanvas() PageFactory.loadWebPages() PageFactory.PageFactory() PageFactory.getAddressRequest() PageFactory.getCanvas1() PageFactory.getCanvas2ToReplace() PageFactory.getCanvas3() PageFactory.getHomePage() PageFactory.getHomePageWithErrors() PageFactory.getHomePageRegistrationSuccess() PageFactory.getHomePageServiceIsDown()
TU83	STimeout.getUserActorLiveTimeoutS() STimeout.getHttpRequestWorkerTimeoutS() STimeout.STimeout() STimeout.getHttpRequestTimeoutS() STimeout.getVerifyUserActorAliveTimeout()
TU84	STimeout.getUserActorLiveTimeoutS() STimeout.getHttpRequestWorkerTimeoutS() STimeout.STimeout() STimeout.getHttpRequestTimeoutS() STimeout.getVerifyUserActorAliveTimeout()
TU85	IsUserActorAliveRequester.receive() IsUserActorAliveRequester.inizializeActorFactory() IsUserActorAliveRequester.isAlive()
TU86	IsUserActorAliveRequester.receive() IsUserActorAliveRequester.inizializeActorFactory() IsUserActorAliveRequester.isAlive()
TU87	IsUserActorAliveRequester.receive() IsUserActorAliveRequester.inizializeActorFactory() IsUserActorAliveRequester.isAlive()
TU88	IsUserActorAliveRequester.receive() IsUserActorAliveRequester.inizializeActorFactory() IsUserActorAliveRequester.isAlive()

TU89	IsUserActorAliveResponder.IsUserActorAliveResponder() IsUserActorAliveResponder.receive()
TU90	IsUserActorAliveResponder.IsUserActorAliveResponder() IsUserActorAliveResponder.receive()
TU91	Logic.analyzeRequest() LoginActor.receive()
TU92	LoginActor.receive()
TU93	PublisherActor.receive()
TU94	PublisherActor.receive()
TU95	Logic.analyzeRequest() RegistrationActor.receive()
TU96	RegistrationActor.receive()
TU97	UserActor.receive() UserActor.inizializeActorFactory() UserActor.sendLogoutRequest() UserActor.apply() UserActor.UserActor()
TU98	UserActor.receive() UserActor.inizializeActorFactory() UserActor.sendLogoutRequest() UserActor.apply() UserActor.UserActor()
TU99	Logic.analyzeRequest() UserActor.receive() UserActor.inizializeActorFactory() UserActor.sendLogoutRequest() UserActor.apply() UserActor.UserActor()
TU100	STimeout.getUserActorLiveTimeoutS() STimeout.getHttpRequestWorkerTimeoutS() STimeout.STimeout() STimeout.getHttpRequestTimeoutS() STimeout.getVerifyUserActorAliveTimeout()

	UserActor.receive() UserActor.inizializeActorFactory() UserActor.sendLogoutRequest() UserActor.apply() UserActor.UserActor()
TU101	STimeout.getUserActorLiveTimeoutS() STimeout.getHttpRequestWorkerTimeoutS() STimeout.STimeout() STimeout.getHttpRequestTimeoutS() STimeout.getVerifyUserActorAliveTimeout() UserActor.receive() UserActor.inizializeActorFactory() UserActor.sendLogoutRequest() UserActor.apply() UserActor.UserActor()
TU102	STimeout.getUserActorLiveTimeoutS() STimeout.getHttpRequestWorkerTimeoutS() STimeout.STimeout() STimeout.getHttpRequestTimeoutS() STimeout.getVerifyUserActorAliveTimeout() UserActor.receive() UserActor.inizializeActorFactory() UserActor.sendLogoutRequest() UserActor.apply() UserActor.UserActor()
TU103	STimeout.getUserActorLiveTimeoutS() STimeout.getHttpRequestWorkerTimeoutS() STimeout.STimeout() STimeout.getHttpRequestTimeoutS() STimeout.getVerifyUserActorAliveTimeout() UserActor.receive() UserActor.inizializeActorFactory() UserActor.sendLogoutRequest()

	UserActor.apply() UserActor.UserActor()
TU104	UserActor.receive() UserActor.initalizeActorFactory() UserActor.sendLogoutRequest() UserActor.apply() UserActor.UserActor()
TU105	UserActor.receive() UserActor.initalizeActorFactory() UserActor.sendLogoutRequest() UserActor.apply() UserActor.UserActor()
TU106	UserActor.receive() UserActor.initalizeActorFactory() UserActor.sendLogoutRequest() UserActor.apply() UserActor.UserActor()
TU107	Logic.analyzeRequest() OperationFactory.getOperation()
TU108	Logic.analyzeRequest() OperationFactory.getOperation()
TU109	ChangeAccountData.execute()
TU110	ChangeAccountData.execute()
TU111	ChangeAccountData.execute()
TU112	ChangeAccountData.execute()
TU113	ChangeAccountData.execute()
TU114	ChangeAccountData.execute()
TU115	DeleteAccount.execute()
TU116	DeleteAccount.execute()
TU117	DeleteAccount.execute()
TU118	DataBaseManager.deleteUser() DataBaseManager.internalLoadUserData() DataBaseManager.loadUserData()

	DataBaseManager.insertNewUser() DataBaseManager.save() DataBaseManager.checkConfigurationFile() DataBaseManager.DataBaseManager() DataBaseManager.loadResources() DataBaseManager.loadUnits() DataBaseManager.loadBuildings() DataBaseManager.connect() DataBaseManager.loadRandomUsers() DeleteAccount.execute()
TU119	DataBaseManager.deleteUser() DataBaseManager.internalLoadUserData() DataBaseManager.loadUserData() DataBaseManager.insertNewUser() DataBaseManager.save() DataBaseManager.checkConfigurationFile() DataBaseManager.DataBaseManager() DataBaseManager.loadResources() DataBaseManager.loadUnits() DataBaseManager.loadBuildings() DataBaseManager.connect() DataBaseManager.loadRandomUsers() DeleteAccount.execute()
TU120	InternalLogin.execute()
TU121	InternalLogin.execute()
TU122	DataBaseManager.deleteUser() DataBaseManager.internalLoadUserData() DataBaseManager.loadUserData() DataBaseManager.insertNewUser() DataBaseManager.save() DataBaseManager.checkConfigurationFile() DataBaseManager.DataBaseManager() DataBaseManager.loadResources()

	DataBaseManager.loadUnits() DataBaseManager.loadBuildings() DataBaseManager.connect() DataBaseManager.loadRandomUsers() InternalLogin.execute()
TU123	DataBaseManager.deleteUser() DataBaseManager.internalLoadUserData() DataBaseManager.loadUserData() DataBaseManager.insertNewUser() DataBaseManager.save() DataBaseManager.checkConfigurationFile() DataBaseManager.DataBaseManager() DataBaseManager.loadResources() DataBaseManager.loadUnits() DataBaseManager.loadBuildings() DataBaseManager.connect() DataBaseManager.loadRandomUsers() InternalLogin.execute()
TU124	DataBaseManager.deleteUser() DataBaseManager.internalLoadUserData() DataBaseManager.loadUserData() DataBaseManager.insertNewUser() DataBaseManager.save() DataBaseManager.checkConfigurationFile() DataBaseManager.DataBaseManager() DataBaseManager.loadResources() DataBaseManager.loadUnits() DataBaseManager.loadBuildings() DataBaseManager.connect() DataBaseManager.loadRandomUsers() InternalLogin.execute()
TU125	LoadGlobalData.execute()
TU126	LoadGlobalData.execute()

TU127	LoadGlobalData.execute()
TU128	LoadGlobalData.execute() SharedDataDAO.getMongoObject() SharedDataDAO.getObject()
TU129	LoadVillage.execute()
TU130	LoadVillage.execute()
TU131	LoadVillage.execute()
TU132	LoadVillage.execute() UserDataDAO.getMongoObject() UserDataDAO.getObject()
TU133	Login.execute()
TU134	Login.execute()
TU135	DataBaseManager.deleteUser() DataBaseManager.internalLoadUserData() DataBaseManager.loadUserData() DataBaseManager.insertNewUser() DataBaseManager.save() DataBaseManager.checkConfigurationFile() DataBaseManager.DataBaseManager() DataBaseManager.loadResources() DataBaseManager.loadUnits() DataBaseManager.loadBuildings() DataBaseManager.connect() DataBaseManager.loadRandomUsers() Login.execute()
TU136	DataBaseManager.deleteUser() DataBaseManager.internalLoadUserData() DataBaseManager.loadUserData() DataBaseManager.insertNewUser() DataBaseManager.save() DataBaseManager.checkConfigurationFile() DataBaseManager.DataBaseManager() DataBaseManager.loadResources()

	DataBaseManager.loadUnits() DataBaseManager.loadBuildings() DataBaseManager.connect() DataBaseManager.loadRandomUsers() Login.execute()
TU137	DataBaseManager.deleteUser() DataBaseManager.internalLoadUserData() DataBaseManager.loadUserData() DataBaseManager.insertNewUser() DataBaseManager.save() DataBaseManager.checkConfigurationFile() DataBaseManager.DataBaseManager() DataBaseManager.loadResources() DataBaseManager.loadUnits() DataBaseManager.loadBuildings() DataBaseManager.connect() DataBaseManager.loadRandomUsers() Login.execute()
TU138	Logout.execute() Logout.performAction()
TU139	Logout.execute() Logout.performAction()
TU140	Logout.execute() Logout.performAction()
TU141	Logout.execute() Logout.performAction() UserActor.receive() UserActor.initalizeActorFactory() UserActor.sendLogoutRequest() UserActor.apply() UserActor.UserActor()
TU142	OperationFactory.getOperation()
TU143	OperationFactory.getOperation()

TU144	Registration.execute()
TU145	Registration.execute()
TU146	DataBaseManager.deleteUser() DataBaseManager.internalLoadUserData() DataBaseManager.loadUserData() DataBaseManager.insertNewUser() DataBaseManager.save() DataBaseManager.checkConfigurationFile() DataBaseManager.DataBaseManager() DataBaseManager.loadResources() DataBaseManager.loadUnits() DataBaseManager.loadBuildings() DataBaseManager.connect() DataBaseManager.loadRandomUsers() Registration.execute()
TU147	DataBaseManager.deleteUser() DataBaseManager.internalLoadUserData() DataBaseManager.loadUserData() DataBaseManager.insertNewUser() DataBaseManager.save() DataBaseManager.checkConfigurationFile() DataBaseManager.DataBaseManager() DataBaseManager.loadResources() DataBaseManager.loadUnits() DataBaseManager.loadBuildings() DataBaseManager.connect() DataBaseManager.loadRandomUsers() Registration.execute()
TU148	DataBaseManager.deleteUser() DataBaseManager.internalLoadUserData() DataBaseManager.loadUserData() DataBaseManager.insertNewUser() DataBaseManager.save()

	DataBaseManager.checkConfigurationFile() DataBaseManager.DataBaseManager() DataBaseManager.loadResources() DataBaseManager.loadUnits() DataBaseManager.loadBuildings() DataBaseManager.connect() DataBaseManager.loadRandomUsers() Registration.execute()
TU149	SaveUser.execute()
TU150	DataBaseManager.deleteUser() DataBaseManager.internalLoadUserData() DataBaseManager.loadUserData() DataBaseManager.insertNewUser() DataBaseManager.save() DataBaseManager.checkConfigurationFile() DataBaseManager.DataBaseManager() DataBaseManager.loadResources() DataBaseManager.loadUnits() DataBaseManager.loadBuildings() DataBaseManager.connect() DataBaseManager.loadRandomUsers() SaveUser.execute()
TU151	DataBaseManager.deleteUser() DataBaseManager.internalLoadUserData() DataBaseManager.loadUserData() DataBaseManager.insertNewUser() DataBaseManager.save() DataBaseManager.checkConfigurationFile() DataBaseManager.DataBaseManager() DataBaseManager.loadResources() DataBaseManager.loadUnits() DataBaseManager.loadBuildings() DataBaseManager.connect()

	DataBaseManager.loadRandomUsers() SaveUser.execute()
TU152	LoadGeneralData.getBuilding() LoadGeneralData.getResource() LoadGeneralData.getUnit() LoadGeneralData.loadBonus() LoadGeneralData.loadBuildings() LoadGeneralData.loadCost() LoadGeneralData.loadProductedResources() LoadGeneralData.loadProductedUnits() LoadGeneralData.loadQuantityResource() LoadGeneralData.loadResources() LoadGeneralData.loadUnits() LoadGeneralData.performAction() LoadGeneralData.setActionDatas()
TU153	LoadPersonalData.setActionDatas() LoadPersonalData.loadAuthenticationData() LoadPersonalData.loadOwnedBuildings() LoadPersonalData.loadOwnedResources() LoadPersonalData.loadOwnedUnits() LoadPersonalData.loadUnitInProgress() LoadPersonalData.performAction() UserDataManager.getBuildingPossession() UserDataManager.getUnitPossession() UserDataManager.getInstance() UserDataManager.getUserData() UserDataManager.setUserData()
TU154	TrainUnit.performAction() TrainUnit.setActionDatas() TrainUnit.execute()
TU155	MessageInterpreter.analyzeMessage()
TU156	AJAXRequester.sendRequest()
TU157	Bonus.getBonusName()

	Bonus.getBonusQuantity() Bonus.getBonusType() Bonus.Bonus() Bonus.equals() Bonus.getQuantity() Bonus.getType()
TU158	BuildingWithLevel.BuildingWithLevel() BuildingWithLevel.getBonus() BuildingWithLevel.getCost() BuildingWithLevel.getLevel() BuildingWithLevel.getNameBuilding() BuildingWithLevel.getPrecondition() BuildingWithLevel.getProductResource() BuildingWithLevel.getProductUnits() BuildingWithLevel.getUnitsSpace() BuildingWithLevel.getIsConstructible() BuildingWithLevel.getIsDestructible() BuildingWithLevel.getKey() BuildingWithLevel.getNextLevelKey()
TU159	Cost.Cost() Cost.equals() Cost.getQuantityResource() Cost.getRelativeTime() Resource.equals() Resource.getKey() Resource.getResourceName() Resource.Resource()
TU160	DataFactory.getBuilding() DataFactory.getResource() DataFactory.getUnit() DataFactory.setBuildings() DataFactory.setResources() DataFactory.setUnits()

TU161	ProductedResource.equals() ProductedResource.getMaxQuantity() ProductedResource.getQuantity() ProductedResource.getRelativeTime() ProductedResource.getResource() ProductedResource.ProductedResource()
TU162	QuantityResource.getQuantity() QuantityResource.getResource() QuantityResource.getResourceName() QuantityResource.QuantityResource()
TU163	Resource.equals() Resource.getKey() Resource.getResourceName() Resource.Resource()
TU164	Unit.getAttack() Unit.getCost() Unit.getDefence() Unit.getKey() Unit.getName() Unit.Unit()
TU165	Observable.addObserver() Observable.notify() Observable.removeObserver()
TU166	AuthenticationData.AuthenticationData() AuthenticationData.getEmail() AuthenticationData.getHashPassword() AuthenticationData.getUser() AuthenticationData.setHashPassword() AuthenticationData.computeHash()
TU167	BuildingPossession.getBuilding() BuildingPossession.getIsFinished() BuildingPossession.getKey() BuildingPossession.getPosition()

	BuildingPossession.getTime() BuildingPossession.getUnitInProgress() BuildingPossession.BuildingPossession() BuildingPossession.equals()
TU168	OwnedResource.getQuantity() OwnedResource.getResource() OwnedResource.equals() OwnedResource.getKey() OwnedResource.OwnedResource() OwnedResource.setQuantity()
TU169	Position.getX() Position.getY() Position.equals() Position.Position()
TU170	UnitInProgress.getRemainingTime() UnitInProgress.getState() UnitInProgress.getUnit() UnitInProgress.equals() UnitInProgress.getQuantity() UnitInProgress.UnitInProgress()
TU171	UnitPossession.getQuantity() UnitPossession.getUnit() UnitPossession.getKey() UnitPossession.setQuantity() UnitPossession.UnitPossession()
TU172	UserData.getAuthenticationData() UserData.getBuildingPossession() UserData.getOwnedBuildings() UserData.getOwnedResource() UserData.getOwnedResources() UserData.getOwnedUnits() UserData.getTotalUnitSpaces() UserData.getUnitPossession()

	UserData.getOwnedBuilding() UserData.getOwnedBuildingsMap() UserData.getOwnedResourceMap() UserData.getOwnedUnit() UserData.getOwnedUnitMap() UserData.UserData()
TU173	Context.getInstance() Context.onClick() Context.onDrag() Context.onDragEnd() Context.onDragStart() Context.onResize() Context.onRightClick() Context.setDrawArea()
TU174	Bound.getHeight() Bound.getInstance() Bound.getMaxTopLeftOffset() Bound.getMinTopLeftOffset() Bound.getTopLeftOffset() Bound.getWidth() Bound.setHeight() Bound.setMaxTopLeftOffset() Bound.setMinTopLeftOffset() Bound.setTopLeftOffset() Bound.setWidth()
TU175	Collection.addContextualFrame() Collection.addGraphicObject() Collection.getContextualFrame() Collection.getGraphicObject() Collection.getLength() Collection.removeGraphicObject()
TU176	Iterator.first() Iterator.getItem()

	Iterator.isDone() Iterator.last() Iterator.next()
TU177	BuildModeFilter.draw() BuildModeFilter.BuildModeFilter()
TU178	VoidFilter.draw() VoidFilter.VoidFilter()
TU179	BuildingComponent.draw() BuildModeFilter.draw() BuildModeFilter.BuildModeFilter() VoidFilter.draw() VoidFilter.VoidFilter()
TU180	WizardTowerL1Shape.getImage() WizardTowerL1Shape.getShape()
TU182	WorldComponentShapeImg.getImage() WorldComponentShapeImg.getShape()
TU183	GraphicObject.getIsShiftable() GraphicObject.getTopLeftOffset() GraphicObject.setIsShiftable() GraphicObject.shiftPosition() GraphicObject.areYouClicked()
TU184	GraphicObject.getIsShiftable() GraphicObject.getTopLeftOffset() GraphicObject.setIsShiftable() GraphicObject.shiftPosition() GraphicObject.areYouClicked()
TU185	Point2D.addPoint() Point2D.getX() Point2D.getY() Point2D.setX() Point2D.setY() Point2D.subPoint2D()
TU186	Shape.addPoint()

	Shape.isPointInside() Shape.removePoint()
TU187	ButtonWidget.areYouClicked() ButtonWidget.draw()
TU188	FrameWidget.addWidget() FrameWidget.areYouClicked() FrameWidget.draw()
TU189	ImageWidget.getHeight() ImageWidget.getTopLeftOffset() ImageWidget.getWidth() ImageWidget.onClick() ImageWidget.onRightClick() ImageWidget.setEnabled() ImageWidget.setOnClickEvent() ImageWidget.setOnRightClickEvent()
TU190	TextWidget.areYouClicked() TextWidget.draw() TextWidget.getText()
TU191	Widget.setEnabled() Widget.getHeight() Widget.getOnRightClickEvent() Widget.getWidth() Widget.setEnabled() Widget.setOnClickEvent()
TU192	ActionListener.addAction() ActionListener.performAction()
TU193	BackToVillage.performAction()
TU194	BuildConstruction.execute() BuildConstruction.performAction() BuildConstruction.setActionDatas()
TU195	ChangePasswordAction.performAction()
TU196	CloseContextualMenu.performAction()
TU197	DeleteAccountAction.performAction()

TU198	DemolishBuilding.performAction() DemolishBuilding.setActionDatas() DemolishBuilding.execute()
TU199	DismissUnits.performAction() DismissUnits.setActionDatas()
TU200	EnableRightClick.performAction()
TU201	HarvestResource.performAction() HarvestResource.execute()
TU202	LoadAnotherUser.performAction()
TU203	LoadGeneralData.getBuilding() LoadGeneralData.getResource() LoadGeneralData.getUnit() LoadGeneralData.loadBonus() LoadGeneralData.loadBuildings() LoadGeneralData.loadCost() LoadGeneralData.loadProductedResources() LoadGeneralData.loadProductedUnits() LoadGeneralData.loadQuantityResource() LoadGeneralData.loadResources() LoadGeneralData.loadUnits() LoadGeneralData.performAction() LoadGeneralData.setActionDatas()
TU204	LoadPersonalData.setActionDatas() LoadPersonalData.loadAuthenticationData() LoadPersonalData.loadOwnedBuildings() LoadPersonalData.loadOwnedResources() LoadPersonalData.loadOwnedUnits() LoadPersonalData.loadUnitInProgress() LoadPersonalData.performAction()
TU205	Logout.execute() Logout.performAction()
TU206	ReloadPageAction.performAction()
TU208	RequestAttackUser.performAction()

TU209	RequestBuildConstruction.performAction()
TU210	RequestChangePassword.performAction()
TU211	RequestDeleteAccount.performAction()
TU212	RequestDemolishBuilding.performAction()
TU213	RequestDismissUnits.performAction()
TU214	RequestHarvestResources.performAction()
TU215	RequestLoadGeneralData.performAction()
TU216	RequestLoadPersonalData.performAction()
TU217	RequestTrainUnits.performAction()
TU218	RequestUpgradeBuilding.performAction()
TU219	SetAllVoidFilter.performAction()
TU220	SetBuildModeFilter.performAction()
TU221	ShowAccountDeletedMenu.performAction() ShowAccountDeletedMenu.setActionDatas()
TU222	ShowAccountManagerMenu.performAction()
TU223	ShowAnotherUserMenu.performAction()
TU224	ShowAttackMenu.performAction()
TU225	ShowAttackResultMenu.performAction()
TU226	ShowBuildConstructionMenu.performAction()
TU227	ShowBuildingContextualMenu.performAction()
TU228	ShowDemolishMenu.performAction()
TU229	ShowDismissUnitMenu.performAction()
TU230	ShowInteractionMenu.performAction()
TU231	ShowOperationFailureMenu.performAction()
TU232	ShowPasswordChangedMenu.performAction() ShowPasswordChangedMenu.setActionDatas()
TU233	ShowResourceMenu.performAction()
TU234	ShowTileContextualMenu.performAction()
TU235	ShowTrainUnitMenu.performAction()
TU236	ShowUnitSelectionMenu.performAction()
TU237	ShowUpgradeMenu.performAction()
TU238	ShowUserListMenu.performAction() ShowUserListMenu.setActionDatas()

TU239	StoleResources.performAction()
TU240	TrainUnit.performAction() TrainUnit.setActionDatas() TrainUnit.execute()
TU241	UpgradeBuilding.performAction() UpgradeBuilding.setActionDatas() UpgradeBuilding.execute()
TU242	BackupManager.getInstance() BackupManager.restoreDatas() BackupManager.saveDatas()
TU243	AccountManagerMenuFactory.buildMenu()
TU244	AnotherUserMenuFactory.buildMenu()
TU245	AttackResultMenuFactory.buildMenu() AttackResultMenuFactory.createLostWidget() AttackResultMenuFactory.createWinWidget()
TU246	BuildingContextualMenuFactory.buildMenu() BuildingContextualMenuFactory.createDemolishWidget() BuildingContextualMenuFactory.createPreconditionsWidget() BuildingContextualMenuFactory.createProductedResourcesWidget() BuildingContextualMenuFactory.createRemainingTimeWidget() BuildingContextualMenuFactory.createTrainUnitsQueueWidget() BuildingContextualMenuFactory.createTrainUnitsWidget() BuildingContextualMenuFactory.createUpgradeWidget()
TU247	ConfirmMenuFactory.buildMenu()
TU248	InteractionMenuFactory.buildMenu()
TU249	NotifyMenuFactory.buildMenu()
TU250	ResourceMenuFactory.buildMenu() ResourceMenuFactory.createOwnedResourceWidget() ResourceMenuFactory.createUnitPossessionWidget() ResourceMenuFactory.createUserWidget()
TU251	TileContextualMenuFactory.buildMenu() TileContextualMenuFactory.createConstructionWidgets() TileContextualMenuFactory.createProductedResourcesWidget()

TU252	UnitSelectionMenu.buildMenu() UnitSelectionMenu.createCloseFrameAction() UnitSelectionMenu.createUnitSelectionWidgets()
TU253	UserListMenuFactory.buildMenu()
TU254	UserDataManager.getBuildingPossession() UserDataManager.getUnitPossession() UserDataManager.getInstance() UserDataManager.getUserData() UserDataManager.setUserData()
TU255	TileComponent.getPosition() TileComponent.getShape() TileComponent.getWorldComponentShape() TileComponent.onClick() TileComponent.onRightClick()

Tabella 8: Descrizione dei test di integrazione

A Resoconto dell'attività di verifica

A.1 Revisione dei Requisiti

Nel periodo antecedente la consegna della Revisione dei Requisiti sono state effettuate le attività di verifica dei documenti e dei processi.

I primi sono stati verificati secondo la procedura descritta nelle “*Norme di Progetto v1.00*”, più precisamente si è utilizzata la tecnica della *walkthrough*_[g] per effettuare un'analisi statica del documento. Tale analisi ha portato al riscontro di errori che sono stati segnalati e gestiti secondo la procedura descritta nel documento sopracitato. Riconosciuti gli errori si è proceduto a:

- **correggere** gli errori riscontrati;
- **compilare** la lista di controllo tramite l'applicativo Tracker.

Al termine della generazione della lista di controllo si è cercato di effettuare l'attività di verifica tramite la tecnica della *inspection*_[g], senza molti riscontri in quanto sia il team che la lista non erano ancora sufficientemente maturi. Corretti gli errori si è cercato di migliorare il processo che ha manifestato l'errore tramite cicli di PDCA e si è controllato che tutte le metriche fossero nel range di accettazione. Infine è stato eseguito il tracciamento (Requisiti-Fonti e Use Case-Requisiti) dal software *RACheL*_[g].

I risultati delle nostre analisi sono illustrati e discussi in seguito.

I processi sono stati verificati secondo il procedimento illustrato nelle “*Norme di Progetto v1.00*”: ne è stato controllato l'avanzamento e ne sono state calcolate le metriche, i cui risultati sono illustrati in seguito.

A.2 Revisione di Progettazione

Nel periodo antecedente la consegna della Revisione di Progettazione sono state effettuate le attività di verifica dei documenti e dei processi.

I documenti sono stati verificati secondo la procedura descritta nelle “*Norme di Progetto v3.00*”, in particolare è stata utilizzata la tecnica della *walkthrough* per effettuare un'analisi statica dei documenti. Per quelli già redatti che necessitavano solo di un incremento si è riusciti ad adottare parzialmente la tecnica di verifica *inspection*. Tale analisi ha portato al riscontro di alcuni errori che sono stati segnalati e gestiti secondo la procedura descritta nel documento sopracitato. Riconosciuti gli errori si è proceduto a:

- **correggere** gli errori segnalati;
- **compilare** la lista di controllo tramite l'applicativo Tracker.

Al termine della generazione della lista di controllo si è cercato di effettuare l'attività di verifica tramite la tecnica di *inspection* sul documento “*Specifiche tecnica*”, senza molti riscontri. Corretti gli errori si è cercato di migliorare il processo che ha manifestato l'errore tramite cicli di PDCA e si è controllato che tutte le metriche fossero nel range di accettazione. Infine è stato eseguito il tracciamento (Requisiti-Componenti) dal software *RACheL*.

I risultati delle nostre analisi sono illustrati e discussi in seguito.

I processi sono stati verificati secondo il procedimento illustrato nelle “*Norme di Progetto v3.00*”: ne è stato controllato l'avanzamento e ne sono state calcolate le metriche, i cui risultati sono illustrati in seguito.

B Dettaglio delle verifiche tramite analisi

B.1 Fase A

B.1.1 Processi

Vengono qui riportati i valori degli indici di schedule e budget variance per le attività della **Fase A**.

Attività	Schedule Variance	Budget Variance
Norme di Progetto	€ 25	€ 0
Analisi dei Requisiti	€ 20	€ -25
Studio di Fattibilità	€ 10	€ 30
Piano di Progetto	€ 0	€ 15
Piano di Qualifica	€ -10	€ -30
Glossario	€ 0	€ 0

Tabella 9: Esiti verifica sui processi - Fase A

Complessivamente sono stati registrati:

- **Schedule Variance:** € 45;
- **Budget Variance:** € -10.

Da tali valori si può dedurre che i periodi di slack pianificati abbiano aiutato ad avere una schedule variance positiva, al contrario l'inesperienza del gruppo ha portato ad un costo maggiore in termini di budget variance. Nonostante quest'ultima sia negativa, essa rimane comunque al di sopra del minimo accettabile di € -676.

Il seguente grafo deriva dall'analisi dei ticket assegnati ai componenti del gruppo. Tale grafo indica il numero di attività, attive all'interno di un ciclo di PDCA, in relazione con i giorni.

Come indicato in figura 1, è possibile notare un progressivo aumento delle attività a partire dalla formazione del gruppo. Inizialmente non era possibile pianificare alcun miglioramento per i processi, per il fatto che gli stessi non erano ancora stati provati. A metà del mese sono facilmente individuabili due picchi negativi nel numero di attività, ciò è dovuto al fatto che i componenti del team fossero impegnati con esami di altre discipline.

Le attività relative al PDCA sono state effettuate a seguito di pianificazioni e di osservazione dei processi e non degli errori riscontrati nei prodotti. Infatti in questa fase sono stati introdotti nuovi strumenti di automatizzazione che diminuissero gli errori umani, tra questi vi sono l'applicativo RACheL e *MyTinyToDo*_{|g|}.

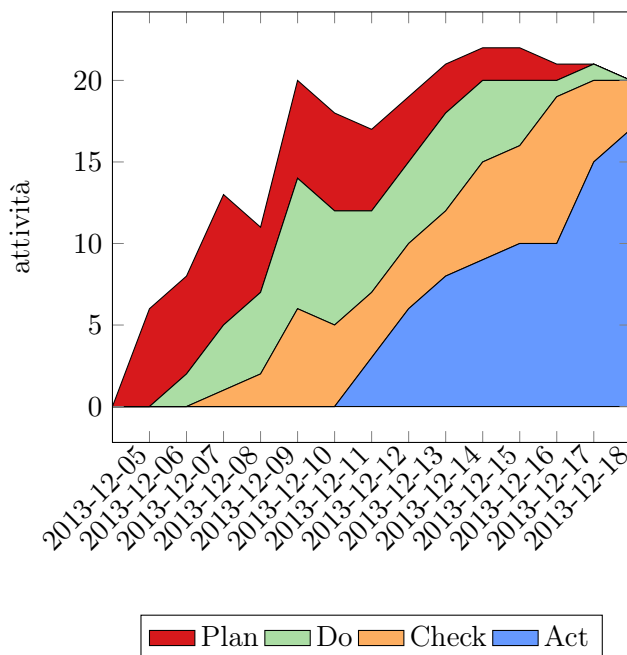


Figura 1: Andamento delle attività relative al PDCA rispetto ai giorni

B.1.2 Documenti

Vengono qui riportati i valori dell'indice Gulpease per ogni documento presente durante l'attività di analisi nella fase A. Un documento è considerato valido soltanto se rispetta le metriche descritte secondo la sezione 3.7.2.1.

Documento	Valore	Esito
"Analisi dei Requisiti v2.00"	59	Superato
"Glossario v1.00"	49	Superato
"Guida comandi L ^A T _E X v1.00"	53	Superato
"Guida utilizzo Git v1.00"	54	Superato
"Norme di Progetto v1.00"	56	Superato
"Piano di Progetto v1.00"	65	Superato
"Piano di Qualifica v1.00"	56	Superato
"Studio di Fattibilità v1.00"	55	Superato

Tabella 10: Esiti verifica documenti - Fase A

B.2 Fase B

B.2.1 Processi

Vengono qui riportati i valori degli indici di schedule e budget variance per le attività della **Fase B**.

Attività	Schedule Variance	Budget Variance
Norme di Progetto	€ 0	€ 0
Analisi dei Requisiti	€ 20	€ 0
Studio di Fattibilità	€ 0	€ 0
Piano di Progetto	€ 0	€ 15
Piano di Qualifica	€ 0	€ 0
Glossario	€ 0	€ 0

Tabella 11: Esiti verifica sui processi - Fase B

Complessivamente sono stati registrati:

- **Schedule Variance:** € 20;
- **Budget Variance:** € 15.

Da tali valori si può dedurre che i periodi di slack pianificati abbiano aiutato ad avere una schedule variance positiva, inoltre il lavoro svolto durante la fase precedente ha permesso al gruppo di avere una budget variance positiva.

Il seguente grafo deriva dall'analisi dei ticket assegnati ai componenti del gruppo. Tale grafo indica il numero di attività, attive all'interno di un ciclo di PDCA, in relazione con i giorni.

Come indicato in figura 2, è possibile notare un progressivo diminuire delle attività in prossimità di capodanno. Successivamente si può notare un picco di minimo in prossimità del 2014-01-08, per la vicinanza con la Revisione dei Requisiti e di un appello per alcuni membri del team. Le attività relative al PDCA sono state effettuate a seguito di pianificazioni e osservazioni dei processi e non a seguito di errori riscontrati nei prodotti. Infatti in questa fase si è deciso di aggiungere la presenza di un verificatore per ogni singola azione. Questo è stato possibile tramite la procedura di assegnazione dei ticket.

B.2.2 Documenti

Vengono qui riportati i valori dell'indice Gulpease per ogni documento presente durante l'attività di analisi nella fase B. Un documento è considerato valido soltanto se rispetta le metriche descritte secondo la sezione 3.7.2.1.

Documento	Valore	Esito
-----------	--------	-------

<i>“Analisi dei Requisiti v3.00”</i>	59	Superato
<i>“Glossario v1.00”</i>	49	Superato
<i>“Guida comandi L^AT_EX v1.00”</i>	53	Superato
<i>“Guida utilizzo Git v1.00”</i>	54	Superato
<i>“Norme di Progetto v2.00”</i>	56	Superato
<i>“Piano di Progetto v2.00”</i>	65	Superato
<i>“Piano di Qualifica v2.00”</i>	56	Superato
<i>“Studio di Fattibilità v1.00”</i>	55	Superato

Tabella 12: Esiti verifica documenti - Fase B

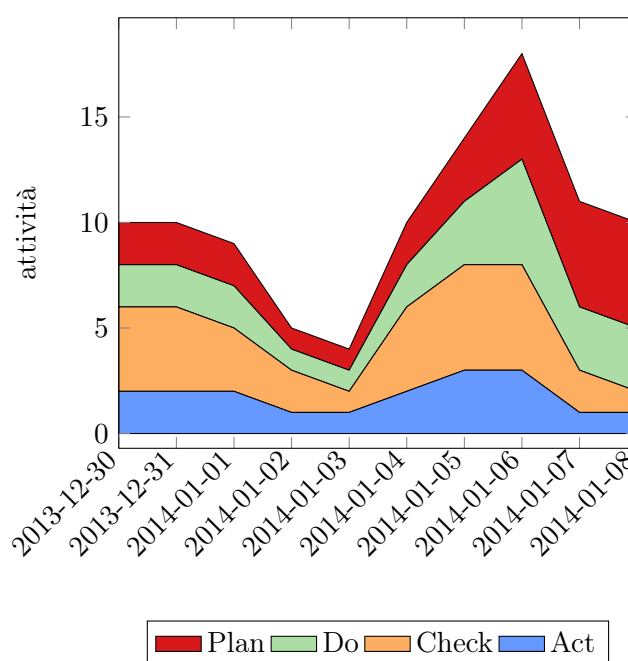


Figura 2: Andamento delle attività relative al PDCA rispetto ai giorni

B.3 Fase C

B.3.1 Processi

Vengono qui riportati i valori degli indici di schedule e budget variance per le attività della **Fase C**.

Attività	Schedule Variance	Budget Variance
Norme di Progetto	€ 0	€ 0

Analisi dei Requisiti	€ 0	€ 50
Piano di Progetto	€ 0	€ 15
Piano di Qualifica	€ -20	€ -10
Specifica Tecnica	€ 100	€ -140
Glossario	€ 0	€ 0

Tabella 13: Esiti verifica sui processi - Fase C

Complessivamente sono stati registrati:

- **Schedule Variance:** € 80;
- **Budget Variance:** € -85.

Tali valori rispecchiano la necessità del team di anticipare di una settimana la data di fine della fase in questione, per questo motivo si è cercato di comprimere il più possibile ogni attività svolta. Questo ha portato il gruppo a completare la progettazione architettuale in anticipo, con un valore positivo nella schedule variance. Questa compressione ha tuttavia portato ad avere un grande dispendio di risorse da parte del team.

La successiva posticipazione della consegna ha però permesso di ridurre le ore di lavoro, permettendo al gruppo di rimanere vicino alle stime economiche previste.

Nonostante vi sia una budget variance negativa, essa rimane sotto il limite di € 412.

Come indicato in figura 3, è possibile notare un picco massimo raggiunto nel mezzo di questa fase, questo è dovuto al tentativo del team di comprimere le attività in modo da rimanere entro i limiti prefissati. Nonostante tutto ci sono stati degli evidenti alti e bassi dovuti a impegni esterni.

Le attività relative al PDCA sono state eseguite a seguito di osservazioni e pianificazioni indipendenti dagli errori riscontrati nei prodotti. Infatti in questa fase la pianificazione ha portato a modificare le interfacce utente di alcuni strumenti, questo ci ha permesso di aumentare la velocità di esecuzione dei processi.

Nell'ultima parte della fase si nota il completamento degli obiettivi prefissati e una successiva ripresa del lavoro volto alla sola analisi e miglioramento dei processi attuati.

B.3.2 Documenti

Vengono qui riportati i valori dell'indice Gulpease per ogni documento presente durante l'attività di analisi nella fase C. Un documento è considerato valido soltanto se rispetta le metriche descritte secondo la sezione 3.7.2.1.

Documento	Valore	Esito
"Analisi dei Requisiti v4.00"	59	Superato
"Glossario v2.00"	49	Superato
"Guida utilizzo Git v1.00"	54	Superato

"Norme di Progetto v3.00"	56	Superato
"Piano di Progetto v3.00"	65	Superato
"Piano di Qualifica v3.00"	57	Superato
"Specifica Tecnica v1.00"	56	Superato

Tabella 14: Esiti verifica documenti - Fase C

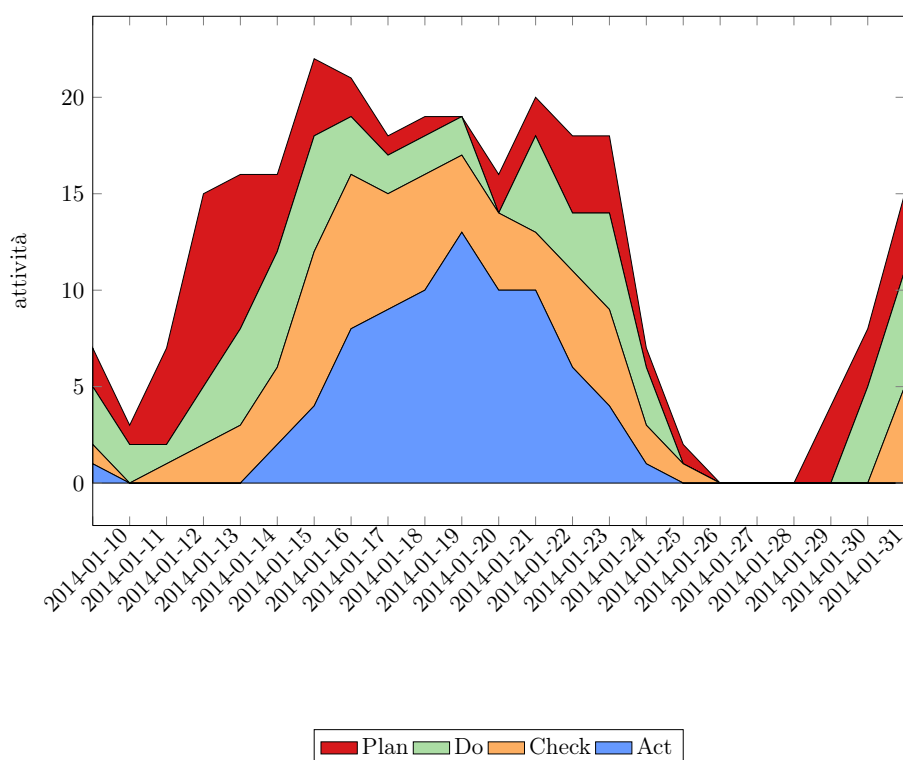


Figura 3: Andamento delle attività relative al PDCA rispetto ai giorni

B.3.3 Progettazione

Viene riportata di seguito una tabella riassuntiva che espone gli indici di instabilità per i componenti rilevati durante la progettazione.

Tale metrica non viene considerata tra quelle vincolanti da rispettare in questa fase. Ciò è giustificato dal fatto che l'architettura non è completamente definita. Di conseguenza potrebbero emergere nuove classi durante la progettazione di dettaglio. La metrica viene considerata come guida per determinare come sta procedendo la progettazione dell'architettura ad alto livello.

Componente	Indice instabilità	Esito
sgad::clienttier	0	Superato

sgad::clienttier::controller	0.95	Non superato
sgad::clienttier::controller::-actions	0.87	Non superato
sgad::clienttier::controller::-menufactory	0.8	Superato
sgad::clienttier::controller::-messageinterpreter	0	Superato
sgad::clienttier::controller::-requester	0.5	Superato
sgad::clienttier::model	0	Superato
sgad::clienttier::model::-generaldata	0.1	Superato
sgad::clienttier::model::-observer	0	Superato
sgad::clienttier::model::-personaldata	0.26	Superato
sgad::clienttier::view	0.21	Superato
sgad::clienttier::view::commands	0.88	Non superato
sgad::clienttier::view::context	0.2	Superato
sgad::clienttier::view::-graphicobjects	0.19	Superato
sgad::clienttier::view::-graphicobjects::bound	0.17	Superato
sgad::clienttier::view::-graphicobjects::collection	0.13	Superato
sgad::clienttier::view::-graphicobjects::components	0.5	Superato
sgad::clienttier::view::-graphicobjects::components::-worldcomponent	0.44	Superato
sgad::clienttier::view::-graphicobjects::components::-worldcomponentshape	0.17	Superato
sgad::clienttier::view::-graphicobjects::components::filter	0.63	Superato
sgad::clienttier::view::-graphicobjects::graphicobject	0.14	Superato
sgad::clienttier::view::-graphicobjects::point	0	Superato

sgad::clienttier::view::- graphicobjects::shape	0	Superato
sgad::clienttier::view::- graphicobjects::widget	0.38	Superato
sgad::servertier	1	Non superato
sgad::servertier::application	1	Non superato
sgad::servertier::businesslogic	0.77	Superato
sgad::servertier::businesslogic::- logic	0.57	Superato
sgad::servertier::businesslogic::- operations	0.8	Superato
sgad::servertier::dataaccess	0.22	Superato
sgad::servertier::dataaccess::data	0.22	Superato
sgad::servertier::dataaccess::- data::shareddata	0	Superato
sgad::servertier::dataaccess::- data::userdata	0.6	Superato
sgad::servertier::dataaccess::- databasemanager	0.44	Superato
sgad::servertier::presentation	0.63	Superato
sgad::servertier::presentation::- httpresponder	0.75	Superato
sgad::servertier::presentation::- pagemanager	0	Superato
sgad::servertier::presentation::- usermanager	0.63	Superato

Tabella 15: Esiti indice di instabilità

B.4 Fase D

B.4.1 Processi

Vengono qui riportati i valori degli indici di schedule e budget variance per le attività della **Fase D**.

Attività	Schedule Variance	Budget Variance
Norme di Progetto	€ 0	€ 0
Analisi dei Requisiti	€ 0	€ 0

Definizione di Prodotto	€ 0	€ 50
Piano di Progetto	€ 0	€ 15
Piano di Qualifica	€ 0	€ -20
Specifica Tecnica	€ 10	€ -10
Glossario	€ 0	€ 0

Tabella 16: Esiti verifica sui processi - Fase D

Complessivamente sono stati registrati:

- **Schedule Variance:** € 10;
- **Budget Variance:** € 35.

Da tali valori si può dedurre che i periodi di slack pianificati abbiano aiutato ad avere una schedule variance positiva, inoltre il lavoro svolto durante la fase precedente ha permesso al gruppo di avere una budget variance positiva.

Il seguente grafo deriva dall'analisi dei ticket assegnati ai componenti del gruppo. Tale grafo indica il numero di attività, attive all'interno di un ciclo di PDCA, in relazione con i giorni.

Come indicato in figura 4, è possibile notare un andamento molto stabile, dovuto al fatto che il team si è dedicato al miglioramento dei processi nel periodo di tempo compreso tra la consegna e la presentazione.

Le attività relative al PDCA sono state effettuate a seguito di pianificazioni e osservazioni dei processi e non a seguito di errori riscontrati nei prodotti. Infatti in questa fase si è deciso di migliorare la strumentazione relativa alla stesura e alla verifica del codice.

B.4.2 Documenti

Vengono qui riportati i valori dell'indice Gulpease per ogni documento presente durante l'attività di analisi nella fase D. Un documento è considerato valido soltanto se rispetta le metriche descritte secondo la sezione 3.7.2.1.

Documento	Valore	Esito
"Analisi dei Requisiti v4.00"	59	Superato
"Glossario v2.00"	49	Superato
"Norme di Progetto v3.00"	56	Superato
"Piano di Progetto v3.00"	65	Superato
"Piano di Qualifica v3.00"	57	Superato
"Specifica Tecnica v1.00"	56	Superato

Tabella 17: Esiti verifica documenti - Fase D

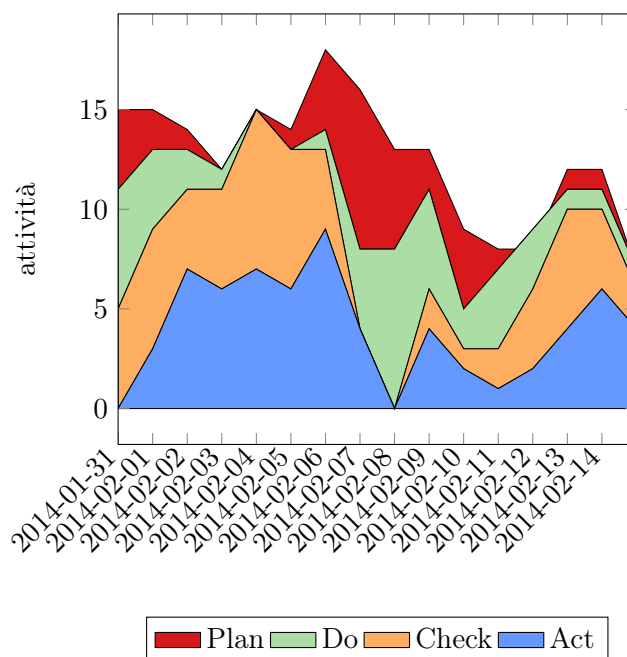


Figura 4: Andamento delle attività relative al PDCA rispetto ai giorni

B.5 Fase E

B.5.1 Processi

Vengono qui riportati i valori degli indici di schedule e budget variance per le attività della **Fase E**.

Attività	Schedule Variance	Budget Variance
Norme di Progetto	€ 0	€ 0
Analisi dei Requisiti	€ 0	€ 0
Definizione di Prodotto	€ 0	€ 20
Piano di Progetto	€ 0	€ 0
Piano di Qualifica	€ 0	€ -20
Specifica Tecnica	€ 10	€ 0
Glossario	€ 0	€ 0

Tabella 18: Esiti verifica sui processi - Fase E

Complessivamente sono stati registrati:

- **Schedule Variance:** € 10;

- **Budget Variance:** € 0.

Da tali valori si può dedurre che i periodi di slack pianificati abbiano aiutato ad avere una schedule variance positiva, inoltre il lavoro svolto durante la fase precedente ha permesso al gruppo di avere una budget variance nulla.

Il seguente grafo deriva dall'analisi dei ticket assegnati ai componenti del gruppo. Tale grafo indica il numero di attività, attive all'interno di un ciclo di PDCA, in relazione con i giorni.

Come indicato in figura 5, è possibile notare un andamento discendente per la fase di pianificazione, dovuto al fatto che il team si è dedicato principalmente alla verifica e alla messa in pratica delle modifiche pianificate nelle fasi precedenti. Verso la fine della fase c'è un netto declino delle attività sottoposte a PDCA in quanto si è entrati nell'acme della programmazione e non sono state individuate delle modifiche miglioranti applicabili.

in questa fase ci siamo dedicati soprattutto al miglioramento dei processi di sviluppo.

Le attività relative al PDCA sono state effettuate a seguito di pianificazioni e osservazioni dei processi e non a seguito di errori riscontrati nei prodotti. Infatti in questa fase si è deciso di adottare l'analisi statica effettuata dagli *IDE_{|g|}* prima di eseguire la commit del codice completato.

B.5.2 Documenti

Vengono qui riportati i valori dell'indice Gulpease per ogni documento presente durante l'attività di analisi nella fase E. Un documento è considerato valido soltanto se rispetta le metriche descritte secondo la sezione 3.7.2.1.

Documento	Valore	Esito
"Analisi dei Requisiti v4.00"	59	Superato
"Glossario v2.00"	49	Superato
"Norme di Progetto v3.00"	56	Superato
"Piano di Progetto v3.00"	65	Superato
"Piano di Qualifica v3.00"	57	Superato
"Specifica Tecnica v1.00"	56	Superato

Tabella 19: Esiti verifica documenti - Fase E

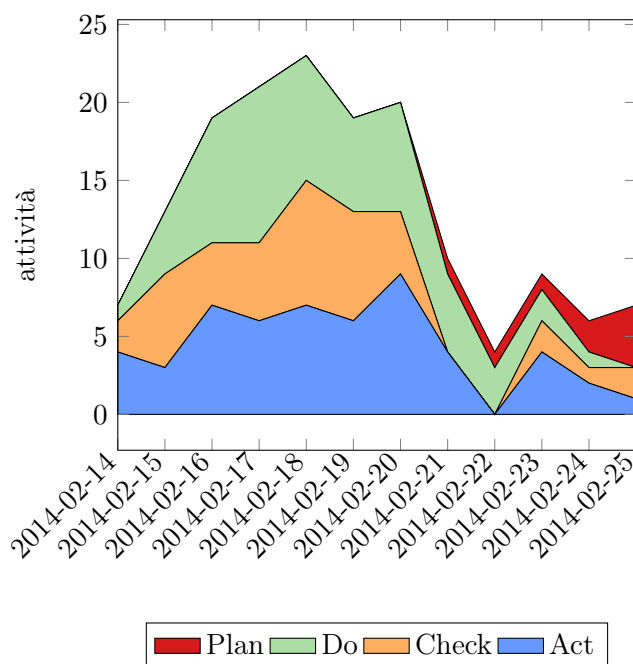


Figura 5: Andamento delle attività relative al PDCA rispetto ai giorni

B.6 Fase F

B.6.1 Processi

Vengono qui riportati i valori degli indici di schedule e budget variance per le attività della **Fase F**.

Attività	Schedule Variance	Budget Variance
Norme di Progetto	€ 0	€ 0
Analisi dei Requisiti	€ 0	€ 0
Definizione di Prodotto	€ -10	€ -20
Piano di Progetto	€ 0	€ 0
Piano di Qualifica	€ 0	€ 0
Specifica Tecnica	€ 5	€ 10
Glossario	€ 0	€ 0

Tabella 20: Esiti verifica sui processi - Fase F

Complessivamente sono stati registrati:

- **Schedule Variance:** € -5;

- **Budget Variance:** € -10.

Da tali valori si può dedurre che il team abbia riscontrato dei piccoli ritardi non previsti durante lo sviluppo dovuti principalmente all'inesperienza, nonostante tutto questi ritardi sono stati gestiti in maniera adeguata e i valori sono rientrati nei valori consentiti di € -94,95 per la schedule variance e di € -189,90 per la budget variance.

Il seguente grafo deriva dall'analisi dei ticket assegnati ai componenti del gruppo. Tale grafo indica il numero di attività, attive all'interno di un ciclo di PDCA, in relazione con i giorni.

Come indicato in figura 6, è possibile notare un andamento molto tenue rispetto alle altre fasi, dovuto al fatto che i processi attuati fossero abbastanza maturi e senza evidenti difetti migliorabili.

Le attività relative al PDCA sono state effettuate a seguito di pianificazioni e osservazioni dei processi e non a seguito di errori riscontrati nei prodotti. In questa fase non sono stati effettuati particolari modifiche ai processi.

B.6.2 Documenti

Vengono qui riportati i valori dell'indice Gulpease per ogni documento presente durante l'attività di analisi nella fase F. Un documento è considerato valido soltanto se rispetta le metriche descritte secondo la sezione 3.7.2.1.

Documento	Valore	Esito
"Analisi dei Requisiti v5.00"	60	Superato
"Definizione di Prodotto v1.00"	64	Superato
"Glossario v2.00"	49	Superato
"Norme di Progetto v4.00"	59	Superato
"Piano di Progetto v4.00"	65	Superato
"Piano di Qualifica v4.00"	56	Superato
"Specifica Tecnica v2.00"	57	Superato
"Manuale Utente v1.00"	67	Superato

Tabella 21: Esiti verifica documenti - Fase F

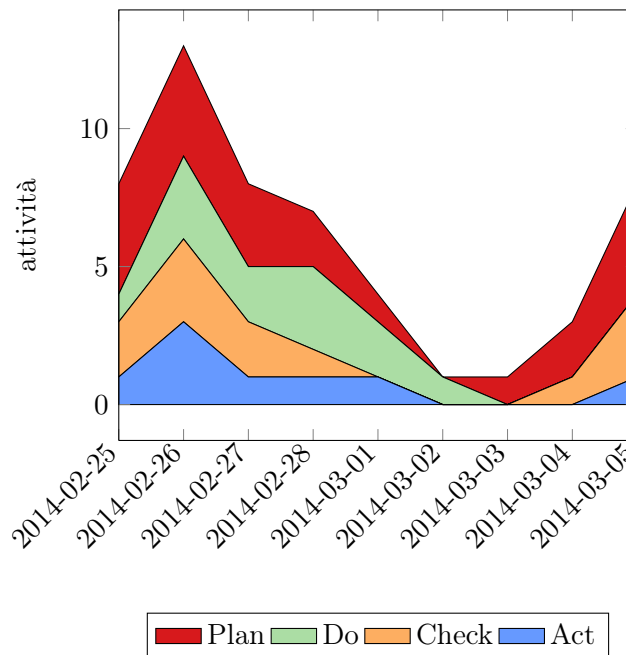


Figura 6: Andamento delle attività relative al PDCA rispetto ai giorni

B.6.3 Progettazione

Viene riportata di seguito una tabella riassuntiva che espone gli indici di instabilità per i componenti rilevati durante la progettazione. Per quanto concerne le componenti che non soddisfano la metrica, non si individuano degli obiettivi di miglioramento in quanto per queste il non superamento è relativo allo scopo e alla natura delle stesse.

Componente	Indice instabilità	Esito
sgad::clienttier	0	Superato
sgad::clienttier::controller	0.98	Non superato
sgad::clienttier::controller::-actions	0.86	Non superato
sgad::clienttier::controller::-backupmanager	0.57	Superato
sgad::clienttier::controller::-menufactory	0.84	Non superato
sgad::clienttier::controller::-messageinterpreter	0	Superato
sgad::clienttier::controller::-requester	0.15	Superato
sgad::clienttier::model	0	Superato

sgad::clienttier::model::-generaldata	0	Superato
sgad::clienttier::model::observer	0	Superato
sgad::clienttier::model::-personaldata	0.26	Superato
sgad::clienttier::model::-userdatamanager	0.06	Superato
sgad::clienttier::view	0.08	Superato
sgad::clienttier::view::commands	0.69	Superato
sgad::clienttier::view::context	0.24	Superato
sgad::clienttier::view::-graphicobjects	0.08	Superato
sgad::clienttier::view::-graphicobjects::bound	0.06	Superato
sgad::clienttier::view::-graphicobjects::collection	0.24	Superato
sgad::clienttier::view::-graphicobjects::components	0.68	Superato
sgad::clienttier::view::-graphicobjects::components::-worldcomponent	0.61	Superato
sgad::clienttier::view::-graphicobjects::components::-worldcomponentshape	0.67	Superato
sgad::clienttier::view::-graphicobjects::components::filter	0.75	Superato
sgad::clienttier::view::-graphicobjects::graphicobject	0.17	Superato
sgad::clienttier::view::-graphicobjects::point	0	Superato
sgad::clienttier::view::-graphicobjects::shape	0.8	Superato
sgad::clienttier::view::-graphicobjects::widget	0.14	Superato
sgad::servertier	0.94	Non superato
sgad::servertier::application	1	Non superato
sgad::servertier::businesslogic	0.92	Non superato

sgad::servertier::businesslogic::-logic	0.5	Superato
sgad::servertier::businesslogic::-operations	0.94	Non superato
sgad::servertier::dataaccess	0.30	Superato
sgad::servertier::dataaccess::data	0.30	Superato
sgad::servertier::dataaccess::-data::shareddata	0	Superato
sgad::servertier::dataaccess::-data::userdata	0.11	Superato
sgad::servertier::dataaccess::-databasemanager	0.68	Superato
sgad::servertier::presentation	0.58	Superato
sgad::servertier::presentation::-httpresponder	0.94	Non superato
sgad::servertier::presentation::-messages	0	Superato
sgad::servertier::presentation::-pagemanager	0	Superato
sgad::servertier::presentation::-timeout	0	Superato
sgad::servertier::presentation::-usermanager	0.77	Superato

Tabella 22: Esiti indice di instabilità

B.6.4 Soddisfaccimento metriche

Questa sezione traccia tutti i risultati delle metriche per il codice indicati nella sezione 3.7.3. Nella prima tabella viene riportata la percentuale di Coverage del codice in relazione alle componenti **servertier** e **clienttier**.

Nella seconda tabella, per ogni classe vengono individuati i valori per il rapporto di linee di commento sul codice, e il numero di attributi per ogni classe.

Nella terza tabella invece, per ogni classe vengono elencati i metodi che la implementano e le metriche seguite per ognuno di essi.

A causa di strumenti insoddisfacenti, la metrica, relativa al numero di chiamate innestate di metodi, non può essere calcolata. Il gruppo ha comunque provveduto a realizzare strumenti per portare ad un livello di automazione maggiore il processo di calcolo delle metriche.

Per ogni classe e per ogni metodo, è indicata la condizione di superato o non superato, in conformità alle metriche adottate.

B.6.5 Soddisfacimento metriche: componenti

Componente	Indice di copertura	Esito
sgad::clienttier	72%	Non superato
sgad::servertier	73%	Non superato

Tabella 23: Esiti indice di copertura

B.6.6 Soddisfacimento metriche: classi

Classe	LC/C	Attributi	Soddisfatto
Action	38.46	0	superato
ActionListener	60	1	superato
BackToVillage	61.9	0	superato
BuildConstruction	51.61	3	superato
ChangePasswordAction	42.11	0	superato
CloseContextualMenu	60.71	0	superato
DeleteAccountAction	55.17	0	superato
DemolishBuilding	41.18	2	superato
DismissUnits	65.52	3	superato
EnableRightClick	60	0	superato
HarvestResources	49.09	1	superato
LoadAnotherUser	53.57	0	superato
LoadGeneralData	53.76	1	superato
LoadPersonalData	49.72	1	superato
Logout	48.15	0	superato
ReloadPageAction	59.09	0	superato
RemoveGraphicObjectAction	62.07	1	superato
RequestAttackUser	70.73	2	superato
RequestBuildConstruction	69.05	2	superato
RequestChangePassword	65.12	3	superato
RequestDeleteAccount	61.54	0	superato
RequestDemolishBuilding	65.71	1	superato
RequestDismissUnits	69.05	2	superato
RequestHarvestResources	57.5	1	superato

RequestLoadGeneralData	56.25	0	superato
RequestLoadPersonalData	56.67	0	superato
RequestTrainUnits	72.92	3	superato
RequestUpgradeBuilding	67.65	1	superato
SetAllVoidFilter	48	0	superato
SetBuildModeFilter	48	0	superato
ShowAccountDeletedMenu	45.83	1	superato
ShowAccountManagerMenu	51.52	0	superato
ShowAnotherUserMenu	55.56	0	superato
ShowAttackMenu	39.62	1	superato
ShowAttackResultMenu	62	1	superato
ShowBuildConstructionMenu	62.79	2	superato
ShowBuildingContextualMenu	55	1	superato
ShowDemolishMenu	58.33	1	superato
ShowDismissUnitMenu	49.09	2	superato
ShowInteractionMenu	55.56	0	superato
ShowOperationFailureMenu	53.57	0	superato
ShowPasswordChangedMenu	47.92	1	superato
ShowResourceMenu	55.56	0	superato
ShowTileContextualMenu	55	1	superato
ShowTrainUnitMenu	43.5	2	superato
ShowUnitSelectionMenu	58.33	1	superato
ShowUpgradeMenu	58.33	1	superato
ShowUserListMenu	48.78	0	superato
StoleResources	52.94	1	superato
TrainUnit	51.81	3	superato
UpgradeBuilding	41.33	1	superato
BackupManager	40.91	1	superato
AccountManagerMenuFactory	38.71	0	superato
AnotherUserMenuFactory	48.39	0	superato
AttackResultMenuFactory	32.93	3	superato
BuildingContextualMenuFactory	48.04	4	superato
ConfirmMenuFactory	44.16	2	superato

InteractionMenuFactory	47.62	0	superato
MenuFactory	41.67	0	superato
NotifyMenuFactory	45.59	2	superato
ResourceMenuFactory	34.09	1	superato
TileContextualMenuFactory	44.16	2	superato
UnitSelectionMenu	28.47	1	superato
UserListMenuFactory	41.86	1	superato
MessageInterpreter	25	1	superato
AJAXRequester	43.75	5	superato
Bonus	58.93	3	superato
BuildingWithLevel	59.34	10	superato
Cost	54.76	2	superato
DataFactory	32.31	4	superato
ProductResource	58.57	4	superato
QuantityResource	54.76	2	superato
Resource	48.65	1	superato
Unit	55.56	4	superato
Observable	52.73	1	superato
Observer	41.67	0	superato
AuthenticationData	54.76	2	superato
BuildingPossession	50.92	7	superato
OwnedResource	59.74	2	superato
Position	53.49	2	superato
UnitInProgress	61.04	3	superato
UnitPossession	60	2	superato
UserData	54.32	5	superato
UserDataManager	48.65	1	superato
Click	62.22	0	superato
Command	50	0	superato
DragAndDrop	57.5	3	superato
RightClick	63.64	0	superato
Context	41.12	8	superato
Bound	39.46	6	superato

Collection	38.46	0	superato
GraphicObjectCollection	51	2	superato
GraphicObjectIterator	57.14	2	superato
Iterator	63.27	0	superato
BuildModeFilter	50	2	superato
GraphicFilter	57.89	0	superato
VoidFilter	51.49	5	superato
BuildingComponent	60.56	6	superato
TileComponent	58.33	6	superato
WorldComponent	61.54	0	superato
BarracksL1Shape	13.21	0	non superato
BarracksL2Shape	13.46	0	non superato
BarracksL3Shape	13.46	0	non superato
InConstructionShape	28	0	superato
MineL1Shape	15.91	0	non superato
MineL2Shape	15.91	0	non superato
MineL3Shape	15.91	0	non superato
SchoolOfMagicL1Shape	15.91	0	non superato
SchoolOfMagicL2Shape	13.73	0	non superato
SchoolOfMagicL3Shape	14.58	0	non superato
StableL1Shape	28	0	superato
StableL2Shape	30.43	0	superato
StableL3Shape	26.92	0	superato
TileShape	36.84	0	superato
WizardTowerL1Shape	20	0	non superato
WizardTowerL2Shape	20	0	non superato
WizardTowerL3Shape	15.22	0	non superato
WorldComponentShapeFactory	33.9	1	superato
WorldComponentShapeImg	68.75	2	superato
GraphicObject	66.92	4	superato
Point2D	52.05	2	superato
Shape	44.29	1	superato
ButtonWidget	48.37	7	superato

FrameWidget	40.36	9	superato
ImageWidget	53.64	6	superato
TextWidget	55.92	15	superato
Widget	67.19	6	superato
Application	42	0	superato
Logic	95	6	superato
Attack	93	0	superato
BuildConstruction	46	0	superato
ChangeAccountData	37.5	0	superato
DeleteAccount	46.4	0	superato
DemolishBuilding	54	0	superato
DismissUnit	58	0	superato
HarvestResource	46	0	superato
InternalLogin	41	0	superato
LoadAnotherUser	93	0	superato
LoadGlobalData	63	0	superato
LoadVillage	52	0	superato
LoadUserList	93	0	superato
Login	49	0	superato
Logout	52	0	superato
Operation	81	0	superato
OperationFactory	37	1	superato
ReceiveAttack	93	0	superato
ReceiveLoadAnotherUser	93	0	superato
ReceiveStealResource	100	0	superato
Registration	38	0	superato
SaveUser	79	0	superato
StealResource	93	0	superato
TrainUnit	53	0	superato
UpdateUserData	58	0	superato
UpgradeBuilding	59	0	superato
Bonus	150	3	superato
BuildingWithLevel	163	10	superato

Cost	63	2	superato
DataFactory	160	3	superato
ProductResource	132	4	superato
QuantityResource	112	2	superato
Resource	138	1	superato
Unit	190	5	superato
AuthenticationData	102	4	superato
BuildingPossession	141	5	superato
OwnedResource	129	2	superato
Position	158	2	superato
UnitInProgress	109	1	superato
UnitPossession	123	2	superato
UserData	136	6	superato
DataBaseManager	40	14	superato
BonusDAO	54	0	superato
BuildingWithLevelDAO	67	0	superato
CostDAO	45	0	superato
ProductResourceDAO	54	0	superato
QuantityResourceDAO	67	0	superato
ResourceDAO	70	0	superato
SharedDataDAO	63	0	superato
UnitDAO	50	0	superato
AuthenticationDataDAO	54	0	superato
BuildingPossessionDAO	66	0	superato
OwnedResourceDAO	59	0	superato
PositionDAO	59	0	superato
UnitInProgressDAO	42	0	superato
UnitPossessionDAO	52	0	superato
UserDataDAO	46	0	superato
ClusterListener	52	0	superato
ResponderActor	33	1	superato
WorkerActor	57	2	superato
ToLoginActorRequest	250	1	superato

ToPublisherAndUserIsAliveReques	200	2	superato
ToPublisherAndUserRequest	267	4	superato
ToRegistrationActorRequest	250	1	superato
ToRequesterIsAliveRequest	250	1	superato
ToWorkerLoginRequest	250	2	superato
ToWorkerRegistrationRequest	300	4	superato
ToWorkerUserRequest	350	3	superato
UserActorTimeoutMessage	150	0	superato
WorkerActorTimeoutMessage	150	0	superato
PageFactory	86	6	superato
STimeout	153	4	superato
IsUserActorAliveRequester	83	2	superato
IsUserActorAliveResponder	105	2	superato
LoginActor	92	1	superato
PublisherActor	79	1	superato
RegistrationActor	92	1	superato
UserActor	98	7	superato

Tabella 24: Soddisfacimento metriche: classi

B.6.7 Soddisfacimento metriche: metodi

Per una rappresentazione più compatta della tabella, si descrive una legenda per indicare le voci rappresentate nelle colonne.

paragrafo In particolare:

- **P**: tale sigla verrà utilizzata per indicare il numero di parametri formali contenuti nella dichiarazione di un metodo
- **C**: tale sigla verrà utilizzata per indicare l'indice di complessità ciclomatica di un metodo
- **A**: tale sigla verrà utilizzata per indicare l'indice di annidamento di un metodo
- **I**: tale sigla verrà utilizzata per indicare il numero di chiamate innestate di un metodo

B.6.7.1 Classe `sgad::clienttier::controller::actions::Action`

Metodo	P	C	A	I	Esito
performAction	0	1	0	0	superato

Tabella 25: Classe Action

B.6.7.2 Classe sgad::clienttier::controller::actions::ActionListener

Metodo	P	C	A	I	Esito
performAction	0	2	2	0	superato
addAction	1	1	0	0	superato
ActionListener	0	1	0	0	superato

Tabella 26: Classe ActionListener

B.6.7.3 Classe sgad::clienttier::controller::actions::BackToVillage

Metodo	P	C	A	I	Esito
performAction	0	1	0	0	superato
BackToVillage	0	1	0	0	superato

Tabella 27: Classe BackToVillage

B.6.7.4 Classe sgad::clienttier::controller::actions::BuildConstruction

Metodo	P	C	A	I	Esito
BuildConstruction	2	1	0	0	superato
performAction	0	3	1	0	superato
setActionDatas	1	1	0	0	superato

Tabella 28: Classe BuildConstruction

B.6.7.5 Classe sgad::clienttier::controller::actions::ChangePasswordAction

Metodo	P	C	A	I	Esito
performAction	0	2	1	0	superato
ChangePasswordAction	0	1	0	0	superato

Tabella 29: Classe ChangePasswordAction

B.6.7.6 Classe sgad::clienttier::controller::actions::CloseContextualMenu

Metodo	P	C	A	I	Esito
CloseContextualMenu	0	1	0	0	superato
performAction	0	2	2	0	superato

Tabella 30: Classe CloseContextualMenu

B.6.7.7 Classe sgad::clienttier::controller::actions::DeleteAccountAction

Metodo	P	C	A	I	Esito
DeleteAccountAction	0	1	0	0	superato
performAction	0	1	1	0	superato

Tabella 31: Classe DeleteAccountAction

B.6.7.8 Classe sgad::clienttier::controller::actions::DemolishBuilding

Metodo	P	C	A	I	Esito
DemolishBuilding	1	1	0	0	superato

performAction	0	3	1	0	superato
setActionDatas	1	1	0	0	superato

Tabella 32: Classe DemolishBuilding

B.6.7.9 Classe sgad::clienttier::controller::actions::DismissUnits

Metodo	P	C	A	I	Esito
DismissUnit	2	1	0	0	superato
performAction	0	3	1	0	superato
setActionDatas	1	1	0	0	superato

Tabella 33: Classe DismissUnits

B.6.7.10 Classe sgad::clienttier::controller::actions::EnableRightClick

Metodo	P	C	A	I	Esito
EnableRightClick	0	1	0	0	superato
performAction	0	1	0	0	superato

Tabella 34: Classe EnableRightClick

B.6.7.11 Classe sgad::clienttier::controller::actions::HarvestResources

Metodo	P	C	A	I	Esito
HarvestResource	1	1	0	0	superato
performAction	0	5	1	0	superato
setActionDatas	1	1	0	0	superato

Tabella 35: Classe HarvestResources

B.6.7.12 Classe sgad::clienttier::controller::actions::LoadAnotherUser

Metodo	P	C	A	I	Esito
LoadAnotherUser	0	1	0	0	superato
performAction	0	1	0	0	superato

Tabella 36: Classe LoadAnotherUser

B.6.7.13 Classe sgad::clienttier::controller::actions::LoadGeneralData

Metodo	P	C	A	I	Esito
LoadGeneralData	0	1	0	0	superato
performAction	0	3	1	0	superato
loadResources	1	2	1	0	superato
loadUnits	1	2	1	0	superato
loadCost	1	2	0	0	superato
loadQuantityResource	1	2	1	0	superato
loadBuildings	1	2	2	0	superato
loadProductedResources	1	4	1	0	superato
loadProductedUnits	1	2	1	0	superato
loadBonus	1	2	0	0	superato
setActionDatas	1	1	0	0	superato

Tabella 37: Classe LoadGeneralData

B.6.7.14 Classe sgad::clienttier::controller::actions::LoadPersonalData

Metodo	P	C	A	I	Esito
LoadPersonalData	0	1	0	0	superato

performAction	0	6	1	0	superato
loadAuthenticationData	1	2	0	0	superato
loadOwnedResources	1	2	1	0	superato
loadOwnedUnits	0	2	1	0	superato
loadOwnedBuildings	2	7	3	0	superato
loadUnitInProgress	1	4	1	0	superato
setActionDatas	1	1	0	0	superato

Tabella 38: Classe LoadPersonalData

B.6.7.15 Classe sgad::clienttier::controller::actions::Logout

Metodo	P	C	A	I	Esito
Logout	0	1	0	0	superato
performAction	0	1	0	0	superato

Tabella 39: Classe Logout

B.6.7.16 Classe sgad::clienttier::controller::actions::ReloadPageAction

Metodo	P	C	A	I	Esito
ReloadPageAction	0	1	0	0	superato
performAction	0	1	0	0	superato

Tabella 40: Classe ReloadPageAction

B.6.7.17 Classe sgad::clienttier::controller::actions::RemoveGraphicObjectAction

Metodo	P	C	A	I	Esito
--------	---	---	---	---	-------

RemoveGraphicObjectAction	1	1	0	0	superato
performAction	0	1	0	0	superato

Tabella 41: Classe RemoveGraphicObjectAction

B.6.7.18 Classe sgad::clienttier::controller::actions::RequestAttackUser

Metodo	P	C	A	I	Esito
RequestAttackUser	2	1	0	0	superato
performAction	0	1	0	0	superato

Tabella 42: Classe RequestAttackUser

B.6.7.19 Classe sgad::clienttier::controller::actions::RequestBuildConstruction

Metodo	P	C	A	I	Esito
RequestBuildConstruction	2	1	0	0	superato
performAction	0	1	0	0	superato

Tabella 43: Classe RequestBuildConstruction

B.6.7.20 Classe sgad::clienttier::controller::actions::RequestChangePassword

Metodo	P	C	A	I	Esito
RequestChangePassword	3	1	0	0	superato
performAction	0	1	0	0	superato

Tabella 44: Classe RequestChangePassword

B.6.7.21 Classe sgad::clienttier::controller::actions::RequestDeleteAccount

Metodo	P	C	A	I	Esito
performAction	0	0	0	0	superato
RequestDeleteAccount	0	0	0	0	superato

Tabella 45: Classe RequestDeleteAccount

B.6.7.22 Classe sgad::clienttier::controller::actions::RequestDemolishBuilding

Metodo	P	C	A	I	Esito
RequestDemolishBuilding	1	1	0	0	superato
performAction	0	1	0	0	superato

Tabella 46: Classe RequestDemolishBuilding

B.6.7.23 Classe sgad::clienttier::controller::actions::RequestDismissUnits

Metodo	P	C	A	I	Esito
RequestDismissUnits	0	1	0	0	superato
performAction	0	1	0	0	superato

Tabella 47: Classe RequestDismissUnits

B.6.7.24 Classe sgad::clienttier::controller::actions::RequestHarvestResources

Metodo	P	C	A	I	Esito
RequestHarvestResources	1	1	0	0	superato

performAction	0	1	0	0	superato
---------------	---	---	---	---	----------

Tabella 48: Classe RequestHarvestResources

B.6.7.25 Classe sgad::clienttier::controller::actions::RequestLoadGeneralData

Metodo	P	C	A	I	Esito
performAction	0	1	0	0	superato
RequestLoadGeneralData	0	1	0	0	superato

Tabella 49: Classe RequestLoadGeneralData

B.6.7.26 Classe sgad::clienttier::controller::actions::RequestLoadPersonalData

Metodo	P	C	A	I	Esito
performAction	0	1	0	0	superato
RequestLoadPersonalData	0	1	0	0	superato

Tabella 50: Classe RequestLoadPersonalData

B.6.7.27 Classe sgad::clienttier::controller::actions::RequestTrainUnits

Metodo	P	C	A	I	Esito
performAction	0	1	0	0	superato
RequestTrainUnits	3	1	0	0	superato

Tabella 51: Classe RequestTrainUnits

B.6.7.28 Classe sgad::clienttier::controller::actions::RequestUpgradeBuilding

Metodo	P	C	A	I	Esito
RequestUpgradeBuilding	1	1	0	0	superato
performAction	0	1	0	0	superato

Tabella 52: Classe RequestUpgradeBuilding

B.6.7.29 Classe sgad::clienttier::controller::actions::SetAllVoidFilter

Metodo	P	C	A	I	Esito
performAction	0	2	2	0	superato
SetAllVoidFilter	0	1	0	0	superato

Tabella 53: Classe SetAllVoidFilter

B.6.7.30 Classe sgad::clienttier::controller::actions::SetBuildModeFilter

Metodo	P	C	A	I	Esito
performAction	0	2	2	0	superato
SetBuildModeFilter	0	1	0	0	superato

Tabella 54: Classe SetBuildModeFilter

B.6.7.31 Classe sgad::clienttier::controller::actions::ShowAccountDeletedMenu

Metodo	P	C	A	I	Esito
performAction	0	4	2	0	superato
ShowAccountDeletedMenu	0	1	0	0	superato

setActionDatas	1	1	0	0	superato
----------------	---	---	---	---	----------

Tabella 55: Classe ShowAccountDeletedMenu

B.6.7.32 Classe sgad::clienttier::controller::actions::ShowAccountManagerMenu

Metodo	P	C	A	I	Esito
performAction	0	1	1	0	superato
ShowAccountManagerMenu	0	1	0	0	superato

Tabella 56: Classe ShowAccountManagerMenu

B.6.7.33 Classe sgad::clienttier::controller::actions::ShowAnotherUserMenu

Metodo	P	C	A	I	Esito
performAction	0	1	1	0	superato
ShowAnotherUserMenu	0	1	0	0	superato

Tabella 57: Classe ShowAnotherUserMenu

B.6.7.34 Classe sgad::clienttier::controller::actions::ShowAttackMenu

Metodo	P	C	A	I	Esito
ShowAttackMenu	1	1	0	0	superato
performAction	0	6	2	0	superato

Tabella 58: Classe ShowAttackMenu

B.6.7.35 Classe sgad::clienttier::controller::actions::ShowAttackResultMenu

Metodo	P	C	A	I	Esito
ShowAttackResultMenu	1	1	0	0	superato
performAction	0	1	1	0	superato
setActionDatas	1	1	0	0	superato

Tabella 59: Classe ShowAttackResultMenu

B.6.7.36 Classe sgad::clienttier::controller::actions::ShowBuildConstructionMenu

Metodo	P	C	A	I	Esito
ShowBuildConstructionMenu	2	1	0	0	superato
performAction	0	1	1	0	superato

Tabella 60: Classe ShowBuildConstructionMenu

B.6.7.37 Classe sgad::clienttier::controller::actions::ShowBuildingContextualMenu

Metodo	P	C	A	I	Esito
ShowBuildingContextualMenu	1	1	0	0	superato
performAction	0	1	1	0	superato

Tabella 61: Classe ShowBuildingContextualMenu

B.6.7.38 Classe sgad::clienttier::controller::actions::ShowDemolishMenu

Metodo	P	C	A	I	Esito
--------	---	---	---	---	-------

ShowDemolishMenu	1	1	0	0	superato
performAction	0	1	1	0	superato

Tabella 62: Classe ShowDemolishMenu

B.6.7.39 Classe sgad::clienttier::controller::actions::ShowDismissUnitMenu

Metodo	P	C	A	I	Esito
ShowDismissUnitMenu	2	1	0	0	superato
performAction	0	3	2	0	superato

Tabella 63: Classe ShowDismissUnitMenu

B.6.7.40 Classe sgad::clienttier::controller::actions::ShowInteractionMenu

Metodo	P	C	A	I	Esito
ShowInteractionMenu	0	1	0	0	superato
performAction	0	1	1	0	superato

Tabella 64: Classe ShowInteractionMenu

B.6.7.41 Classe sgad::clienttier::controller::actions::ShowOperationFailureMenu

Metodo	P	C	A	I	Esito
ShowOperationFailureMenu	0	1	0	0	superato
performAction	0	1	1	0	superato

Tabella 65: Classe ShowOperationFailureMenu

B.6.7.42 Classe `sgad::clienttier::controller::actions::ShowPasswordChangedMenu`

Metodo	P	C	A	I	Esito
ShowPasswordChangedMenu	0	1	0	0	superato
setActionDatas	1	1	0	0	superato
performAction	0	3	2	0	superato

Tabella 66: Classe ShowPasswordChangedMenu

B.6.7.43 Classe `sgad::clienttier::controller::actions::ShowResourceMenu`

Metodo	P	C	A	I	Esito
performAction	0	1	1	0	superato
ShowResourceMenu	0	1	0	0	superato

Tabella 67: Classe ShowResourceMenu

B.6.7.44 Classe `sgad::clienttier::controller::actions::ShowTileContextualMenu`

Metodo	P	C	A	I	Esito
performAction	0	1	1	0	superato
ShowTileContextualMenu	1	1	0	0	superato

Tabella 68: Classe ShowTileContextualMenu

B.6.7.45 Classe `sgad::clienttier::controller::actions::ShowTrainUnitMenu`

Metodo	P	C	A	I	Esito
--------	---	---	---	---	-------

performAction	0	5	2	0	superato
ShowTrainUnitMenu	2	1	0	0	superato

Tabella 69: Classe ShowTrainUnitMenu

B.6.7.46 Classe sgad::clienttier::controller::actions::ShowUnitSelectionMenu

Metodo	P	C	A	I	Esito
performAction	0	1	1	0	superato
ShowUnitSelectionMenu	1	1	0	0	superato

Tabella 70: Classe ShowUnitSelectionMenu

B.6.7.47 Classe sgad::clienttier::controller::actions::ShowUpgradeMenu

Metodo	P	C	A	I	Esito
ShowUpgradeMenu	1	1	0	0	superato
performAction	0	1	1	0	superato

Tabella 71: Classe ShowUpgradeMenu

B.6.7.48 Classe sgad::clienttier::controller::actions::ShowUserListMenu

Metodo	P	C	A	I	Esito
ShowUserListMenu	0	1	0	0	superato
performAction	0	3	1	0	superato
setActionDatas	1	1	0	0	superato

Tabella 72: Classe ShowUserListMenu

B.6.7.49 Classe sgad::clienttier::controller::actions::StoleResources

Metodo	P	C	A	I	Esito
StoleResources	1	1	0	0	superato
performAction	0	1	0	0	superato

Tabella 73: Classe StoleResources

B.6.7.50 Classe sgad::clienttier::controller::actions::TrainUnit

Metodo	P	C	A	I	Esito
TrainUnit	3	1	0	0	superato
performAction	0	4	1	0	superato
setActionDatas	1	1	0	0	superato

Tabella 74: Classe TrainUnit

B.6.7.51 Classe sgad::clienttier::controller::actions::UpgradeBuilding

Metodo	P	C	A	I	Esito
UpgradeBuilding	1	1	0	0	superato
performAction	0	3	1	0	superato
setActionDatas	1	1	0	0	superato

Tabella 75: Classe UpgradeBuilding

B.6.7.52 Classe sgad::clienttier::controller::backupmanager::BackupManager

Metodo	P	C	A	I	Esito
BackupManager	0	2	0	0	superato

getInstance	0	3	1	0	superato
getUserDataBackup	0	2	0	0	superato
saveDats	0	1	0	0	superato
restoreDats	0	1	0	0	superato

Tabella 76: Classe BackupManager

B.6.7.53 Classe sgad::clienttier::controller::menufactory::AccountManagerMenuFactory

Metodo	P	C	A	I	Esito
buildMenu	0	2	0	0	superato
AccountManagerMenuFactory	0	1	0	0	superato

Tabella 77: Classe AccountManagerMenuFactory

B.6.7.54 Classe sgad::clienttier::controller::menufactory::AnotherUserMenuFactory

Metodo	P	C	A	I	Esito
AnotherUserMenuFactory	0	1	0	0	superato
buildMenu	0	2	0	0	superato

Tabella 78: Classe AnotherUserMenuFactory

B.6.7.55 Classe sgad::clienttier::controller::menufactory::AttackResultMenuFactory

Metodo	P	C	A	I	Esito
AttackResultMenuFactory	3	1	0	0	superato
buildMenu	0	4	1	0	superato

createWinWidget	1	1	0	0	superato
createLostWidget	1	1	0	0	superato
createReportWidget	1	2	1	0	superato
createCloseFrameAction	1	2	1	0	superato

Tabella 79: Classe AttackResultMenuFactory

B.6.7.56 Classe sgad::clienttier::controller::menufactory::BuildingContextualMenuFactory

Metodo	P	C	A	I	Esito
BuildingContextualMenuFactory	2	1	0	0	superato
buildMenu	0	6	2	0	superato
createUpgradeWidget	1	3	3	0	superato
createDemolishWidget	1	1	1	0	superato
createTrainUnitsWidget	1	1	0	0	superato
createTrainUnitsQueueWidget	1	3	1	0	superato
createRemainingTimeWidget	1	1	0	0	superato
createPreconditionsWidget	1	5	1	0	superato
createProductedResourcesWidget	1	3	1	0	superato

Tabella 80: Classe BuildingContextualMenuFactory

B.6.7.57 Classe sgad::clienttier::controller::menufactory::ConfirmMenuFactory

Metodo	P	C	A	I	Esito
ConfirmMenuFactory	2	1	0	0	superato
buildMenu	0	2	1	0	superato

Tabella 81: Classe ConfirmMenuFactory

B.6.7.58 Classe sgad::clienttier::controller::menufactory::InteractionMenuFactory

Metodo	P	C	A	I	Esito
InteractionMenuFactory	0	1	0	0	superato
buildMenu	0	2	0	0	superato

Tabella 82: Classe InteractionMenuFactory

B.6.7.59 Classe sgad::clienttier::controller::menufactory::MenuFactory

Metodo	P	C	A	I	Esito
buildMenu	0	1	0	0	superato

Tabella 83: Classe MenuFactory

B.6.7.60 Classe sgad::clienttier::controller::menufactory::NotifyMenuFactory

Metodo	P	C	A	I	Esito
NotifyMenuFactory	2	1	0	0	superato
buildMenu	0	2	1	0	superato

Tabella 84: Classe NotifyMenuFactory

B.6.7.61 Classe sgad::clienttier::controller::menufactory::ResourceMenuFactory

Metodo	P	C	A	I	Esito
--------	---	---	---	---	-------

ResourceMenuFactory	0	1	0	0	superato
buildMenu	0	2	0	0	superato
createOwnedResourceWidget	1	2	2	0	superato
createUnitPossessionWidget	1	2	2	0	superato
createUserWidget	1	2	1	0	superato

Tabella 85: Classe ResourceMenuFactory

B.6.7.62 Classe sgad::clienttier::controller::menufactory::TileContextualMenuFactory

Metodo	P	C	A	I	Esito
TileContextualMenuFactory	2	1	0	0	superato
buildMenu	0	2	0	0	superato
createConstructionWidgets	0	3	4	0	superato
createProductResourcesWidget	5	2	1	0	superato

Tabella 86: Classe TileContextualMenuFactory

B.6.7.63 Classe sgad::clienttier::controller::menufactory::UnitSelectionMenu

Metodo	P	C	A	I	Esito
UnitSelectionMenu	1	1	0	0	superato
buildMenu	0	2	1	0	superato
createUnitSelectionWidgets	1	5	3	0	superato
createCloseFrameAction	1	2	1	0	superato

Tabella 87: Classe UnitSelectionMenu

B.6.7.64 Classe sgad::clienttier::controller::menufactory::UserListMenuFactory

Metodo	P	C	A	I	Esito
UserListMenuFactory	1	1	0	0	superato
buildMenu	0	2	1	0	superato

Tabella 88: Classe UserListMenuFactory

B.6.7.65 Classe sgad::clienttier::controller::messageinterpreter::MessageInterpreter

Metodo	P	C	A	I	Esito
MessageInterpreter	0	2	0	0	superato
getInstance	0	3	0	0	superato
analyzeMessage	1	3	1	0	superato

Tabella 89: Classe MessageInterpreter

B.6.7.66 Classe sgad::clienttier::controller::requester::AJAXRequester

Metodo	P	C	A	I	Esito
AJAXRequester	4	1	0	0	superato
sendRequest	1	5	1	0	superato
onChangeState	0	1	0	0	superato
getRequest	0	2	0	0	superato
getRequester	0	2	0	0	superato
getOnSuccess	0	2	0	0	superato
getOnFailure	0	2	0	0	superato

Tabella 90: Classe AJAXRequester

B.6.7.67 Classe sgad::clienttier::model::generaldata::Bonus

Metodo	P	C	A	I	Esito
Bonus	3	1	0	0	superato
getBonusName	0	2	0	0	superato
getBonusQuantity	0	2	0	0	superato
getBonusType	0	2	0	0	superato
valueOf	0	2	0	0	superato

Tabella 91: Classe Bonus

B.6.7.68 Classe sgad::clienttier::model::generaldata::BuildingWithLevel

Metodo	P	C	A	I	Esito
BuildingWithLevel	10	3	0	0	non superato
getKey	0	2	0	0	superato
getNextLevelKey	0	2	0	0	superato
valueOf	0	2	0	0	superato
getUnitsSpace	0	2	0	0	superato
getProductedUnits	0	2	0	0	superato
getProductedResource	0	2	0	0	superato
getPrecondition	0	2	0	0	superato
getNameBuilding	0	2	0	0	superato
getLevel	0	2	0	0	superato
getCost	0	2	0	0	superato
getBonus	0	2	0	0	superato
getIsConstructible	0	2	0	0	superato
getIsDestructible	0	2	0	0	superato
addPrecondition	1	1	0	0	superato

Tabella 92: Classe BuildingWithLevel

B.6.7.69 Classe sgad::clienttier::model::generaldata::Cost

Metodo	P	C	A	I	Esito
Cost	2	2	0	0	superato
valueOf	0	2	0	0	superato
getRelativeTime	0	2	0	0	superato
getQuantityResource	0	2	0	0	superato

Tabella 93: Classe Cost

B.6.7.70 Classe sgad::clienttier::model::generaldata::DataFactory

Metodo	P	C	A	I	Esito
getBuilding	1	4	1	0	superato
getUnit	1	4	1	0	superato
getInstance	0	3	1	0	superato
getResource	1	4	1	0	superato
setBuildings	1	1	0	0	superato
setResources	1	0	0	0	superato
setUnits	1	1	0	0	superato
getBuildings	0	2	0	0	superato
getResources	0	2	0	0	superato
getUnits	0	2	0	0	superato
DataFactory	0	2	0	0	superato

Tabella 94: Classe DataFactory

B.6.7.71 Classe sgad::clienttier::model::generaldata::ProductResource

Metodo	P	C	A	I	Esito
ProductResource	4	1	0	0	superato

getMaxQuantity	0	2	0	0	superato
getQuantity	0	0	0	0	superato
getRelativeTime	0	2	0	0	superato
getResource	0	2	0	0	superato
valueOf	0	2	0	0	superato

Tabella 95: Classe ProductResource

B.6.7.72 Classe sgad::clienttier::model::generaldata::QuantityResource

Metodo	P	C	A	I	Esito
QuantityResource	2	1	0	0	superato
getQuantity	0	2	0	0	superato
getResource	0	2	0	0	superato
valueOf	0	2	0	0	superato

Tabella 96: Classe QuantityResource

B.6.7.73 Classe sgad::clienttier::model::generaldata::Resource

Metodo	P	C	A	I	Esito
Resource	1	1	0	0	superato
getKey	0	2	0	0	superato
getResourceName	0	2	0	0	superato
valueOf	0	2	0	0	superato

Tabella 97: Classe Resource

B.6.7.74 Classe sgad::clienttier::model::generaldata::Unit

Metodo	P	C	A	I	Esito
Unit	4	1	0	0	superato
getKey	0	2	0	0	superato
valueOf	0	2	0	0	superato
getName	0	2	0	0	superato
getAttack	0	2	0	0	superato
getDefence	0	2	0	0	superato
getCost	0	2	0	0	superato

Tabella 98: Classe Unit

B.6.7.75 Classe sgad::clienttier::model::observer::Observable

Metodo	P	C	A	I	Esito
addObserver	1	1	0	0	superato
removeObserver	1	2	1	0	superato
notify	0	1	1	0	superato
getState	0	1	0	0	superato
Observable	0	1	0	0	superato

Tabella 99: Classe Observable

B.6.7.76 Classe sgad::clienttier::model::observer::Observer

Metodo	P	C	A	I	Esito
update	0	1	0	0	superato

Tabella 100: Classe Observer

B.6.7.77 Classe sgad::clienttier::model::personaldata::AuthenticationData

Metodo	P	C	A	I	Esito
AuthenticationData	2	1	0	0	superato
getEmail	0	2	0	0	superato
getUser	0	2	0	0	superato
valueOf	0	2	0	0	superato

Tabella 101: Classe AuthenticationData

B.6.7.78 Classe sgad::clienttier::model::personaldata::BuildingPossession

Metodo	P	C	A	I	Esito
BuildingPossession	6	1	0	0	superato
getBuilding	0	2	0	0	superato
getIsFinished	0	2	0	0	superato
getPosition	0	2	0	0	superato
getTime	0	2	0	0	superato
getUnitInProgress	0	2	0	0	superato
ValueOf	0	2	0	0	superato
getKey	0	2	0	0	superato
setStoredResources	1	1	0	0	superato
getStoredResources	0	2	0	0	superato
getState	0	2	0	0	superato
setUnitInProgress	1	1	0	0	superato
setUserData	1	1	0	0	superato
startTimer	0	3	0	0	superato

Tabella 102: Classe BuildingPossession

B.6.7.79 Classe sgad::clienttier::model::personaldata::OwnedResource

Metodo	P	C	A	I	Esito
--------	---	---	---	---	-------

OwnedResource	2	1	0	0	superato
getQuantity	0	2	0	0	superato
getResource	0	2	0	0	superato
valueOf	0	2	0	0	superato
getKey	0	2	0	0	superato
setQuantity	1	1	0	0	superato
getState	0	2	0	0	superato

Tabella 103: Classe OwnedResource

B.6.7.80 Classe sgad::clienttier::model::personaldata::Position

Metodo	P	C	A	I	Esito
Position	2	1	0	0	superato
getX	0	2	0	0	superato
getY	0	2	0	0	superato
valueOf	0	2	0	0	superato

Tabella 104: Classe Position

B.6.7.81 Classe sgad::clienttier::model::personaldata::UnitInProgress

Metodo	P	C	A	I	Esito
UnitInProgress	3	1	0	0	superato
getStartTime	0	2	0	0	superato
valueOf	0	2	0	0	superato
setRemainingTime	1	1	0	0	superato
getRemainingTime	0	2	0	0	superato

Tabella 105: Classe UnitInProgress

B.6.7.82 Classe sgad::clienttier::model::personaldata::UnitPossession

Metodo	P	C	A	I	Esito
UnitPossession	2	1	0	0	superato
getQuantity	0	2	0	0	superato
getUnit	0	2	0	0	superato
valueOf	0	2	0	0	superato
getKey	0	2	0	0	superato
setState	1	1	0	0	superato
setQuantity	1	1	0	0	superato
getState	0	2	0	0	superato

Tabella 106: Classe UnitPossession

B.6.7.83 Classe sgad::clienttier::model::personaldata::UserData

Metodo	P	C	A	I	Esito
UserData	4	4	0	0	superato
getOwnedResource	1	4	1	0	superato
getUnitPossession	1	4	1	0	superato
getBuildingPossession	1	4	1	0	superato
initializeTotalUnitSpaces	0	3	2	0	superato
getTotalUnitSpaces	0	2	0	0	superato
getAuthenticationData	0	2	0	0	superato
getOwnedBuildings	0	2	0	0	superato
getOwnedResources	0	2	0	0	superato
getOwnedUnits	0	2	0	0	superato
deleteBuildingPossession	1	2	1	0	superato
addBuildingPossession	1	1	0	0	superato

Tabella 107: Classe UserData

B.6.7.84 Classe sgad::clienttier::model::userdatamanager::UserDataManager

Metodo	P	C	A	I	Esito
UserDataManager	0	2	0	0	superato
getUserData	0	2	0	0	superato
setUserData	1	1	0	0	superato
getInstance	0	3	1	0	superato

Tabella 108: Classe UserDataManager

B.6.7.85 Classe sgad::clienttier::view::commands::Click

Metodo	P	C	A	I	Esito
execute	2	9	2	0	superato
Click	0	1	0	0	superato

Tabella 109: Classe Click

B.6.7.86 Classe sgad::clienttier::view::commands::Command

Metodo	P	C	A	I	Esito
execute	2	1	0	0	superato
Command	0	1	0	0	superato

Tabella 110: Classe Command

B.6.7.87 Classe sgad::clienttier::view::commands::DragAndDrop

Metodo	P	C	A	I	Esito
execute	2	7	2	0	superato

DragAndDrop	0	1	0	0	superato
-------------	---	---	---	---	----------

Tabella 111: Classe DragAndDrop

B.6.7.88 Classe sgad::clienttier::view::commands::RightClick

Metodo	P	C	A	I	Esito
execute	2	9	2	0	superato
RightClick	0	1	0	0	superato

Tabella 112: Classe RightClick

B.6.7.89 Classe sgad::clienttier::view::context::Context

Metodo	P	C	A	I	Esito
onClick	0	1	0	0	superato
onRightClick	0	2	1	0	superato
setContextualMenu	1	1	0	0	superato
addGraphicObject	1	1	0	0	superato
onDragStart	0	1	0	0	superato
onDragEnd	0	1	0	0	superato
onDrag	0	1	0	0	superato
onResize	0	1	0	0	superato
setDrawArea	1	1	0	0	superato
Context	0	2	0	0	superato
setGraphicObjects	1	1	0	0	superato
removeGraphicObject	1	1	0	0	superato
getContextualMenu	0	2	0	0	superato
getGraphicObjects	1	2	0	0	superato
startDraw	0	1	0	0	superato
enableRightClick	0	1	0	0	superato

disableRightClick	0	1	0	0	superato
getInstance	0	3	1	0	superato
draw	0	1	1	0	superato

Tabella 113: Classe Context

B.6.7.90 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::bound::Bound

Metodo	P	C	A	I	Esito
getInstance	0	3	1	0	superato
shift	1	5	2	0	superato
getTopLeftOffset	0	2	0	0	superato
setTopLeftOffset	1	1	0	0	superato
getHeight	0	2	0	0	superato
setHeight	1	1	0	0	superato
setWidth	1	1	0	0	superato
getWidth	0	2	0	0	superato
getMinTopLeftOffset	0	2	0	0	superato
setMinTopLeftOffset	1	1	0	0	superato
setMaxTopLeftOffset	1	1	0	0	superato
getMaxTopLeftOffset	0	2	0	0	superato
Bound	0	2	0	0	superato

Tabella 114: Classe Bound

B.6.7.91 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::collection::Collection

Metodo	P	C	A	I	Esito
createIterator	0	1	0	0	superato

Tabella 115: Classe Collection

B.6.7.92 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::collection::GraphicObjectCollection

Metodo	P	C	A	I	Esito
addContextualFrame	1	1	0	0	superato
addGraphicObject	1	2	2	0	superato
getGraphicObject	1	4	1	0	superato
getLength	0	2	0	0	superato
removeGraphicObject	0	2	1	0	superato
getContextualFrame	0	2	0	0	superato
GraphicObjectCollection	0	1	0	0	superato
createIterator	0	2	0	0	superato

Tabella 116: Classe GraphicObjectCollection

B.6.7.93 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::collection::GraphicObjectIterator

Metodo	P	C	A	I	Esito
first	0	1	0	0	superato
getItem	0	2	0	0	superato
isDone	0	5	1	0	superato
last	0	1	0	0	superato
next	0	1	0	0	superato
GraphicObjectIterator	1	1	0	0	superato
previous	0	1	0	0	superato

Tabella 117: Classe GraphicObjectIterator

B.6.7.94 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::collection::Iterator

Metodo	P	C	A	I	Esito
first	0	1	0	0	superato
next	0	1	0	0	superato
getItem	0	1	0	0	superato
isDone	0	1	0	0	superato
last	0	1	0	0	superato
previous	0	1	0	0	superato

Tabella 118: Classe Iterator

B.6.7.95 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::components::filter::BuildModeFilter

Metodo	P	C	A	I	Esito
draw	1	7	1	0	superato
getShape	0	2	0	0	superato
BuildModeFilter	1	1	0	0	superato

Tabella 119: Classe BuildModeFilter

B.6.7.96 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::components::filter::GraphicFilter

Metodo	P	C	A	I	Esito
draw	1	1	0	0	superato
getShape	0	1	0	0	superato

Tabella 120: Classe GraphicFilter

B.6.7.97 Classe `sgad::clienttier::view::graphicobjects::components::filter::VoidFilter`

Metodo	P	C	A	I	Esito
draw	1	9	1	0	superato
getShape	0	4	1	0	superato
VoidFilter	1	1	0	0	superato

Tabella 121: Classe VoidFilter

B.6.7.98 Classe `sgad::clienttier::view::graphicobjects::components::worldcomponent::BuildingComponent`

Metodo	P	C	A	I	Esito
BuildingComponent	2	1	0	0	superato
setFilter	1	1	0	0	superato
draw	1	2	1	0	superato
onClick	0	2	1	0	superato
getBuildingPossession	0	2	0	0	superato
onRightClick	0	1	0	0	superato
getShape	0	4	1	0	superato
getWorldComponentShape	0	2	0	0	superato
setType	1	1	0	0	superato
getPosition	0	2	0	0	superato
update	0	1	0	0	superato

Tabella 122: Classe BuildingComponent

B.6.7.99 Classe `sgad::clienttier::view::graphicobjects::components::worldcomponent::TileComponent`

Metodo	P	C	A	I	Esito
TileComponent	1	1	0	0	superato
draw	1	7	1	0	superato
onClick	0	1	0	0	superato
onRightClick	0	2	1	0	superato
getShape	0	2	0	0	superato
getWorldComponentShape	0	2	0	0	superato
getPosition	0	2	0	0	superato

Tabella 123: Classe TileComponent

B.6.7.100 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::components::worldcomponent::WorldComponent

Metodo	P	C	A	I	Esito
WorldComponent	0	1	0	0	superato

Tabella 124: Classe WorldComponent

B.6.7.101 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::components::worldcomponentshape::BarracksL1Shape

Metodo	P	C	A	I	Esito
BarracksL1Shape	0	1	0	0	superato

Tabella 125: Classe BarracksL1Shape

B.6.7.102 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::components::worldcomponentshape::BarracksL2Shape

Metodo	P	C	A	I	Esito
--------	---	---	---	---	-------

BarracksL2Shape	0	1	0	0	superato
-----------------	---	---	---	---	----------

Tabella 126: Classe BarracksL2Shape

B.6.7.103 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::components::worldcomponentsshape::BarracksL3Shape

Metodo	P	C	A	I	Esito
BarracksL3Shape	0	1	0	0	superato

Tabella 127: Classe BarracksL3Shape

B.6.7.104 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::components::worldcomponentsshape::InConstructionShape

Metodo	P	C	A	I	Esito
InConstructionShape	0	1	0	0	superato

Tabella 128: Classe InConstructionShape

B.6.7.105 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::components::worldcomponentsshape::MineL1Shape

Metodo	P	C	A	I	Esito
MineL1Shape	0	1	0	0	superato

Tabella 129: Classe MineL1Shape

B.6.7.106 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::components::worldcomponentsshape::MineL2Shape

Metodo	P	C	A	I	Esito
MineL2Shape	0	1	0	0	superato

Tabella 130: Classe MineL2Shape

B.6.7.107 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::components::worldcomponentsshape::MineL3Shape

Metodo	P	C	A	I	Esito
MineL3Shape	0	1	0	0	superato

Tabella 131: Classe MineL3Shape

B.6.7.108 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::components::worldcomponentsshape::SchoolOfMagicL1Shape

Metodo	P	C	A	I	Esito
SchoolOfMagicL1Shape	0	1	0	0	superato

Tabella 132: Classe SchoolOfMagicL1Shape

B.6.7.109 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::components::worldcomponentsshape::SchoolOfMagicL2Shape

Metodo	P	C	A	I	Esito
SchoolOfMagicL2Shape	0	1	0	0	superato

Tabella 133: Classe SchoolOfMagicL2Shape

B.6.7.110 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::components::worldcomponentsshape::SchoolOfMagicL3Shape

Metodo	P	C	A	I	Esito
SchoolOfMagicL3Shape	0	1	0	0	superato

Tabella 134: Classe SchoolOfMagicL3Shape

B.6.7.111 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::components::worldcomponentsshape::StableL1Shape

Metodo	P	C	A	I	Esito
StableL1Shape	0	1	0	0	superato

Tabella 135: Classe StableL1Shape

B.6.7.112 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::components::worldcomponentsshape::StableL2Shape

Metodo	P	C	A	I	Esito
StableL2Shape	0	1	0	0	superato

Tabella 136: Classe StableL2Shape

B.6.7.113 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::components::worldcomponentsshape::StableL3Shape

Metodo	P	C	A	I	Esito
StableL3Shape	0	1	0	0	superato

Tabella 137: Classe StableL3Shape

B.6.7.114 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::components::worldcomponentsshape::TileShape

Metodo	P	C	A	I	Esito
TileShape	0	1	0	0	superato

Tabella 138: Classe TileShape

B.6.7.115 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::components::worldcomponentsshape::WizardTowerL1Shape

Metodo	P	C	A	I	Esito
WizardTowerL1Shape	0	1	0	0	superato

Tabella 139: Classe WizardTowerL1Shape

B.6.7.116 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::components::worldcomponentsshape::WizardTowerL2Shape

Metodo	P	C	A	I	Esito
WizardTowerL2Shape	0	1	0	0	superato

Tabella 140: Classe WizardTowerL2Shape

B.6.7.117 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::components::worldcomponentsshape::WizardTowerL3Shape

Metodo	P	C	A	I	Esito
WizardTowerL3Shape	0	0	0	0	superato

Tabella 141: Classe WizardTowerL3Shape

B.6.7.118 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::components::worldcomponentshape::WorldComponentShapeFactory

Metodo	P	C	A	I	Esito
getWorldComponentShapeImg	1	2	0	0	superato
getInstance	0	3	1	0	superato
WorldComponentShapeFactory	0	2	0	0	superato

Tabella 142: Classe WorldComponentShapeFactory

B.6.7.119 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::components::worldcomponentshape::WorldComponentShapeImg

Metodo	P	C	A	I	Esito
getShape	0	2	0	0	superato
WorldComponentShapeImg	0	1	0	0	superato
getImage	0	2	0	0	superato

Tabella 143: Classe WorldComponentShapeImg

B.6.7.120 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::graphicobject::GraphicObject

Metodo	P	C	A	I	Esito
areYouClicked	1	2	0	0	superato
shiftPosition	1	2	1	0	superato
draw	1	1	0	0	superato

setIsShifttable	1	1	0	0	superato
onClick	0	1	0	0	superato
onRightClick	0	1	0	0	superato
getZIndex	0	2	0	0	superato
getShape	0	1	0	0	superato
getTopLeftOffset	0	2	0	0	superato
getIsShifttable	0	2	0	0	superato
setZIndex	1	1	0	0	superato
setTopLeftOffset	1	1	0	0	superato
getIgnoreEvents	0	2	0	0	superato
GraphicObject	0	1	0	0	superato

Tabella 144: Classe GraphicObject

B.6.7.121 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::point::Point2D

Metodo	P	C	A	I	Esito
getX	0	2	0	0	superato
getY	0	2	0	0	superato
subPoint2D	1	1	0	0	superato
addPoint2D	1	1	0	0	superato
setX	1	1	0	0	superato
setY	1	1	0	0	superato
Point2D	2	1	0	0	superato

Tabella 145: Classe Point2D

B.6.7.122 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::shape::Shape

Metodo	P	C	A	I	Esito
isPointInside	1	4	2	0	superato

addPoint	1	1	0	0	superato
removePoint	1	2	1	0	superato
Shape	0	1	0	0	superato
getPoints	0	2	0	0	superato

Tabella 146: Classe Shape

B.6.7.123 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::widget::ButtonWidget

Metodo	P	C	A	I	Esito
ButtonWidget	4	1	0	0	superato
draw	1	2	2	0	superato
onClick	0	3	1	0	superato
onRightClick	0	3	1	0	superato
getText	0	2	0	0	superato
getWidth	0	2	0	0	superato
getHeight	0	2	0	0	superato
getPadding	0	2	0	0	superato
getTextHeight	0	2	0	0	superato

Tabella 147: Classe ButtonWidget

B.6.7.124 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::widget::FrameWidget

Metodo	P	C	A	I	Esito
FrameWidget	2	1	0	0	superato
addWidget	1	2	1	0	superato
getHeight	0	3	2	0	superato
getWidth	0	5	2	0	superato
updateShape	0	1	0	0	superato

removeWidget	1	2	1	0	superato
shiftPosition	1	2	2	0	superato
getInnerHeight	0	3	1	0	superato
getWidgets	0	2	0	0	superato
setZIndex	1	1	1	0	superato
setIsShiftable	0	1	1	0	superato
getTitleWidth	0	4	1	0	superato
draw	1	6	2	0	superato

Tabella 148: Classe FrameWidget

B.6.7.125 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::widget::ImageWidget

Metodo	P	C	A	I	Esito
ImageWidget	4	1	0	0	superato
draw	1	3	1	0	superato
onClick	0	3	1	0	superato
onRightClick	0	3	1	0	superato

Tabella 149: Classe ImageWidget

B.6.7.126 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::widget::TextWidget

Metodo	P	C	A	I	Esito
TextWidget	3	1	0	0	superato
draw	1	1	1	0	superato
getHeight	0	2	0	0	superato
update	0	1	1	0	superato
getWidth	0	2	0	0	superato
getTextHeight	0	2	0	0	superato
brokeText	1	5	2	0	superato

getText	0	2	0	0	superato
setText	1	3	2	0	superato
setTextHeight	1	1	0	0	superato
addObservable	1	1	0	0	superato
setFontFamily	1	1	0	0	superato
setFontWeight	1	1	0	0	superato
formatRatio	2	2	0	0	superato
formatDate	1	2	0	0	superato
setUseDateFormat	1	2	1	0	superato
setRatioFormat	2	2	1	0	superato
setCallback	1	2	1	0	superato

Tabella 150: Classe TextWidget

B.6.7.127 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::widget::Widget

Metodo	P	C	A	I	Esito
setOnClickEvent	1	1	0	0	superato
setOnRightClickEvent	1	1	0	0	superato
setEnabled	1	1	0	0	superato
onClick	0	1	0	0	superato
onRightClick	0	1	0	0	superato
getShape	0	2	0	0	superato
getWidth	0	2	0	0	superato
getHeight	0	2	0	0	superato
getEnabled	0	2	0	0	superato
getOnClickEvent	0	2	0	0	superato
getOnRightClickEvent	0	2	0	0	superato
Widget	0	1	0	0	superato

Tabella 151: Classe Widget

B.6.7.128 Classe sgad::servtier::application::Application

Metodo	P	C	A	I	Esito
Application	1	5	3	0	superato

Tabella 152: Classe Application

B.6.7.129 Classe sgad::servtier::businesslogic::logic::Logic

Metodo	P	C	A	I	Esito
analyzeRequest	2	2	2	0	superato
Logic	5	1	0	0	superato

Tabella 153: Classe Logic

B.6.7.130 Classe sgad::servtier::businesslogic::operations::Attack

Metodo	P	C	A	I	Esito
execute	7	2	1	0	superato

Tabella 154: Classe Attack

B.6.7.131 Classe sgad::servtier::businesslogic::operations::BuildConstruction

Metodo	P	C	A	I	Esito
build	3	1	2	0	superato
execute	7	6	8	0	superato

Tabella 155: Classe BuildConstruction

B.6.7.132 Classe sgad::servtier::businesslogic::operations::ChangeAccountData

Metodo	P	C	A	I	Esito
execute	7	5	4	0	superato

Tabella 156: Classe ChangeAccountData

B.6.7.133 Classe sgad::servtier::businesslogic::operations::DeleteAccount

Metodo	P	C	A	I	Esito
execute	7	5	4	0	superato

Tabella 157: Classe DeleteAccount

B.6.7.134 Classe sgad::servtier::businesslogic::operations::DemolishBuilding

Metodo	P	C	A	I	Esito
execute	7	5	5	0	superato

Tabella 158: Classe DemolishBuilding

B.6.7.135 Classe sgad::servtier::businesslogic::operations::DismissUnit

Metodo	P	C	A	I	Esito
execute	7	4	4	0	superato

Tabella 159: Classe DismissUnit

B.6.7.136 Classe sgad::servtier::businesslogic::operations::DonateResources

Metodo	P	C	A	I	Esito
execute	7	0	0	0	superato

Tabella 160: Classe DonateResources

B.6.7.137 Classe sgad::servtier::businesslogic::operations::DonateUnits

Metodo	P	C	A	I	Esito
execute	7	0	0	0	superato

Tabella 161: Classe DonateUnits

B.6.7.138 Classe sgad::servtier::businesslogic::operations::GetAllServerData

Metodo	P	C	A	I	Esito
execute	7	0	0	0	superato

Tabella 162: Classe GetAllServerData

B.6.7.139 Classe sgad::servtier::businesslogic::operations::GetServerData

Metodo	P	C	A	I	Esito
execute	7	0	0	0	superato

Tabella 163: Classe GetServerData

B.6.7.140 Classe sgad::servtier::businesslogic::operations::HarvestResource

Metodo	P	C	A	I	Esito
execute	7	3	4	0	superato

Tabella 164: Classe HarvestResource

B.6.7.141 Classe sgad::servtier::businesslogic::operations::InternalLogin

Metodo	P	C	A	I	Esito
execute	7	2	3	0	superato

Tabella 165: Classe InternalLogin

B.6.7.142 Classe sgad::servtier::businesslogic::operations::LoadAnotherUser

Metodo	P	C	A	I	Esito
execute	7	2	1	0	superato

Tabella 166: Classe LoadAnotherUser

B.6.7.143 Classe sgad::servtier::businesslogic::operations::LoadGlobalData

Metodo	P	C	A	I	Esito
execute	7	3	3	0	superato

Tabella 167: Classe LoadGlobalData

B.6.7.144 Classe sgad::servtier::businesslogic::operations::LoadVillage

Metodo	P	C	A	I	Esito
execute	7	3	3	0	superato

Tabella 168: Classe LoadVillage

B.6.7.145 Classe sgad::servtier::businesslogic::operations::LoadUserList

Metodo	P	C	A	I	Esito
execute	7	2	1	0	superato

Tabella 169: Classe LoadUserList

B.6.7.146 Classe sgad::servtier::businesslogic::operations::Login

Metodo	P	C	A	I	Esito
execute	7	8	3	0	superato

Tabella 170: Classe Login

B.6.7.147 Classe sgad::servtier::businesslogic::operations::Logout

Metodo	P	C	A	I	Esito
execute	7	3	3	0	superato

Tabella 171: Classe Logout

B.6.7.148 Classe sgad::servtier::businesslogic::operations::Operation

Metodo	P	C	A	I	Esito
decodeData	1	2	3	0	superato
execute	7	1	0	0	superato
parsePiggy	1	2	0	0	superato

Tabella 172: Classe Operation

B.6.7.149 Classe sgad::servtier::businesslogic::operations::OperationFactory

Metodo	P	C	A	I	Esito
getOperation	1	1	0	0	superato

Tabella 173: Classe OperationFactory

B.6.7.150 Classe sgad::servtier::businesslogic::operations::ReceiveAttack

Metodo	P	C	A	I	Esito
execute	7	2	1	0	superato

Tabella 174: Classe ReceiveAttack

B.6.7.151 Classe sgad::servtier::businesslogic::operations::ReceiveLoadAnotherUser

Metodo	P	C	A	I	Esito
execute	7	2	1	0	superato

Tabella 175: Classe ReceiveLoadAnotherUser

B.6.7.152 Classe sgad::servtier::businesslogic::operations::ReceiveStealResource

Metodo	P	C	A	I	Esito
execute	7	2	1	0	superato

Tabella 176: Classe ReceiveStealResource

B.6.7.153 Classe sgad::servtier::businesslogic::operations::Registration

Metodo	P	C	A	I	Esito
createNewUser	3	1	1	0	superato
execute	7	8	3	0	superato
validateInput	1	6	2	0	superato

Tabella 177: Classe Registration

B.6.7.154 Classe sgad::servtier::businesslogic::operations::SaveUser

Metodo	P	C	A	I	Esito
execute	7	3	2	0	superato

Tabella 178: Classe SaveUser

B.6.7.155 Classe sgad::servtier::businesslogic::operations::StealResource

Metodo	P	C	A	I	Esito
execute	7	2	1	0	superato

Tabella 179: Classe StealResource

B.6.7.156 Classe sgad::servertier::businesslogic::operations::TrainUnit

Metodo	P	C	A	I	Esito
execute	7	6	6	0	superato

Tabella 180: Classe TrainUnit

B.6.7.157 Classe sgad::servertier::businesslogic::operations::UpdateUserData

Metodo	P	C	A	I	Esito
execute	7	2	3	0	superato
updateUnits	2	3	2	0	superato
updateBuildings	2	2	1	0	superato

Tabella 181: Classe UpdateUserData

B.6.7.158 Classe sgad::servertier::businesslogic::operations::UpgradeBuilding

Metodo	P	C	A	I	Esito
execute	7	5	6	0	superato
upgradeBuilding	3	2	1	0	superato

Tabella 182: Classe UpgradeBuilding

B.6.7.159 Classe sgad::servtier::dataaccess::data::shareddata::Bonus

Metodo	P	C	A	I	Esito
Bonus	3	2	1	0	superato
getBonusName	0	1	0	0	superato
getType	0	1	0	0	superato
getQuantity	0	1	0	0	superato
equals	1	2	1	0	superato

Tabella 183: Classe Bonus

B.6.7.160 Classe sgad::servtier::dataaccess::data::shareddata::BuildingWithLevel

Metodo	P	C	A	I	Esito
getKey	0	1	0	0	superato
getNextLevelKey	0	1	0	0	superato
getNameBuilding	0	1	0	0	superato
getLevel	0	1	0	0	superato
getCost	0	1	0	0	superato
getPrecondition	0	1	0	0	superato
getUnitsSpace	0	1	0	0	superato
getProductedResource	0	1	0	0	superato
getProductedUnits	0	1	0	0	superato
getBonus	0	1	0	0	superato
getIsConstructible	0	1	0	0	superato
equals	1	2	1	0	superato
resolveDependency	0	2	1	0	superato
getIsDestructible	0	1	0	0	superato
BuildingWithLevel	10	2	1	0	non superato

Tabella 184: Classe BuildingWithLevel

B.6.7.161 Classe sgad::servertier::dataaccess::data::shareddata::Cost

Metodo	P	C	A	I	Esito
Cost	2	2	1	0	superato
getRelativeTime	0	1	0	0	superato
getQuantityResource	0	1	0	0	superato
equals	1	2	2	0	superato

Tabella 185: Classe Cost

B.6.7.162 Classe sgad::servertier::dataaccess::data::shareddata::DataFactory

Metodo	P	C	A	I	Esito
getBuilding	1	1	0	0	superato
getUnit	1	1	0	0	superato
getResource	1	1	0	0	superato
setUnits	1	2	1	0	superato
setResources	1	2	1	0	superato
setBuildings	1	2	1	0	superato
getResourcesMap	0	1	0	0	superato
getUnitsMap	0	1	0	0	superato
getBuildingsMap	0	1	0	0	superato

Tabella 186: Classe DataFactory

B.6.7.163 Classe sgad::servertier::dataaccess::data::shareddata::ProductResource

Metodo	P	C	A	I	Esito
ProductResource	4	2	1	0	superato

getResource	0	1	0	0	superato
getRelativeTime	0	1	0	0	superato
getQuantity	0	1	0	0	superato
getMaxQuantity	0	1	0	0	superato
equals	1	2	1	0	superato

Tabella 187: Classe ProductedResource

B.6.7.164 Classe sgad::servertier::dataaccess::data::shareddata::QuantityResource

Metodo	P	C	A	I	Esito
QuantityResource	2	2	1	0	superato
getQuantity	0	1	0	0	superato
getResource	0	1	0	0	superato
equals	1	2	2	0	superato

Tabella 188: Classe QuantityResource

B.6.7.165 Classe sgad::servertier::dataaccess::data::shareddata::Resource

Metodo	P	C	A	I	Esito
Resource	1	2	1	0	superato
equals	1	2	1	0	superato
getResourceName	0	1	0	0	superato
getKey	0	1	0	0	superato

Tabella 189: Classe Resource

B.6.7.166 Classe sgad::servertier::dataaccess::data::shareddata::Unit

Metodo	P	C	A	I	Esito
Unit	4	2	1	0	superato
getName	0	1	0	0	superato
getCost	0	1	0	0	superato
getDefence	0	1	0	0	superato
getAttack	0	1	0	0	superato
getKey	0	1	0	0	superato
equals	1	2	1	0	superato
getIsBuilder	0	1	0	0	superato

Tabella 190: Classe Unit

B.6.7.167 Classe sgad::servtier::dataaccess::data::userdata::AuthenticationData

Metodo	P	C	A	I	Esito
AuthenticationData	3	2	1	0	superato
getUser	0	1	0	0	superato
getEmail	0	1	0	0	superato
getHashPassword	0	1	0	0	superato
setHashPassword	1	2	1	0	superato
computeHash	1	1	1	0	superato
computeAuthenticationString	0	1	0	0	superato
equals	1	2	0	0	superato
getAuthenticationString	0	1	0	0	superato

Tabella 191: Classe AuthenticationData

B.6.7.168 Classe sgad::servtier::dataaccess::data::userdata::BuildingPossession

Metodo	P	C	A	I	Esito
--------	---	---	---	---	-------

BuildingPossession	5	2	1	0	superato
getBuilding	0	1	0	0	superato
getPosition	0	1	0	0	superato
getIsFinished	0	1	0	0	superato
getTime	0	1	0	0	superato
getUnitInProgress	0	1	0	0	superato
equals	1	2	1	0	superato
getKey	0	1	0	0	superato
setTime	1	2	1	0	superato
setIsFinished	1	2	1	0	superato
addUnit	1	4	2	0	superato
setBuilding	1	2	0	0	superato

Tabella 192: Classe BuildingPossession

B.6.7.169 Classe sgad::servertier::dataaccess::data::userdata::OwnedResource

Metodo	P	C	A	I	Esito
OwnedResource	2	2	1	0	superato
getResource	0	1	0	0	superato
getQuantity	0	1	0	0	superato
setQuantity	1	2	1	0	superato
equals	1	2	1	0	superato
getKey	0	1	0	0	superato

Tabella 193: Classe OwnedResource

B.6.7.170 Classe sgad::servertier::dataaccess::data::userdata::Position

Metodo	P	C	A	I	Esito
--------	---	---	---	---	-------

Position	2	1	0	0	superato
getX	0	1	0	0	superato
getY	0	1	0	0	superato
equals	1	2	1	0	superato

Tabella 194: Classe Position

B.6.7.171 Classe sgad::servtier::dataaccess::data::userdata::UnitInProgress

Metodo	P	C	A	I	Esito
UnitInProgress	3	2	1	0	superato
getStartTime	0	1	0	0	superato
equals	1	2	1	0	superato
updateTime	1	2	1	0	superato
updateQuantity	1	2	1	0	superato

Tabella 195: Classe UnitInProgress

B.6.7.172 Classe sgad::servtier::dataaccess::data::userdata::UnitPossession

Metodo	P	C	A	I	Esito
UnitPossession	2	2	1	0	superato
getUnit	0	1	0	0	superato
getQuantity	0	1	0	0	superato
setQuantity	1	2	1	0	superato
equals	1	2	1	0	superato
getKey	0	1	0	0	superato

Tabella 196: Classe UnitPossession

B.6.7.173 Classe sgad::servtier::dataaccess::data::userdata::UserData

Metodo	P	C	A	I	Esito
UserData	4	1	0	0	superato
getOwnedResource	1	1	0	0	superato
getOwnedUnit	1	1	0	0	superato
getOwnedBuilding	1	1	0	0	superato
buildingIsOwned	1	4	3	0	superato
removeBuildingPossession	1	2	1	0	superato
addOwnedBuildingWithLevel	1	1	0	0	superato
getAuthenticationData	0	1	0	0	superato
getOwnedBuildingsMap	0	1	0	0	superato
getOwnedResourceMap	0	1	0	0	superato
getOwnedUnitMap	0	1	0	0	superato
addBuildingPossession	1	1	0	0	superato
addUserAttacked	1	1	0	0	superato
removeUserAttacked	1	1	0	0	superato
isUserAttacked	1	1	0	0	superato

Tabella 197: Classe UserData

B.6.7.174 Classe sgad::servtier::dataaccess::databaseaccess::databasemanager::-DataBaseManager

Metodo	P	C	A	I	Esito
save	1	2	1	0	superato
connect	0	2	1	0	superato
loadResources	0	2	2	0	superato
loadUnits	0	2	2	0	superato
loadBuildings	0	2	2	0	superato
checkConfigurationFile	1	4	1	0	superato
internalLoadUserData	1	4	2	0	superato

loadUserData	2	4	2	0	superato
loadRandomUsers	2	6	6	0	superato
insertNewUser	1	6	3	0	superato
deleteUser	1	2	1	0	superato

Tabella 198: Classe DataBaseManager

B.6.7.175 Classe sgad::servtier::dataaccess::databaseaccess::sharedatadao::BonusDAO

Metodo	P	C	A	I	Esito
getObject	1	2	2	0	superato
getMongoObject	1	1	1	0	superato

Tabella 199: Classe BonusDAO

B.6.7.176 Classe sgad::servtier::dataaccess::databaseaccess::sharedatadao::BuildingWithLevelDAO

Metodo	P	C	A	I	Esito
getObject	1	4	3	0	superato
getMongoObject	1	1	1	0	superato

Tabella 200: Classe BuildingWithLevelDAO

B.6.7.177 Classe sgad::servtier::dataaccess::databaseaccess::sharedatadao::CostDAO

Metodo	P	C	A	I	Esito
getObject	1	2	4	0	superato
getMongoObject	1	1	1	0	superato

Tabella 201: Classe CostDAO

B.6.7.178 Classe sgad::servitier::dataaccess::databaseaccess::sharedatadao::ProductResourceDAO

Metodo	P	C	A	I	Esito
getObject	1	2	2	0	superato
getMongoObject	1	1	1	0	superato

Tabella 202: Classe ProductResourceDAO

B.6.7.179 Classe sgad::servitier::dataaccess::databaseaccess::sharedatadao::QuantityResourceDAO

Metodo	P	C	A	I	Esito
getObject	1	2	3	0	superato
getMongoObject	1	1	1	0	superato

Tabella 203: Classe QuantityResourceDAO

B.6.7.180 Classe sgad::servitier::dataaccess::databaseaccess::sharedatadao::ResourceDAO

Metodo	P	C	A	I	Esito
getObject	1	2	2	0	superato
getMongoObject	1	1	1	0	superato

Tabella 204: Classe ResourceDAO

B.6.7.181 Classe sgad::servtier::dataaccess::databaseaccess::sharedatadao::SharedDataDAO

Metodo	P	C	A	I	Esito
getMongoObject	0	1	2	0	superato

Tabella 205: Classe SharedDataDAO

B.6.7.182 Classe sgad::servtier::dataaccess::databaseaccess::sharedatadao::UnitDAO

Metodo	P	C	A	I	Esito
getObject	1	2	2	0	superato
getMongoObject	1	1	1	0	superato

Tabella 206: Classe UnitDAO

B.6.7.183 Classe sgad::servtier::dataaccess::databaseaccess::userdatadao::AuthenticationDataDAO

Metodo	P	C	A	I	Esito
getObject	1	2	2	0	superato
getMongoObject	1	1	1	0	superato

Tabella 207: Classe AuthenticationDataDAO

B.6.7.184 Classe sgad::servtier::dataaccess::databaseaccess::userdatadao::BuildingPossessionDAO

Metodo	P	C	A	I	Esito
getObject	1	2	3	0	superato

getMongoObject	1	1	1	0	superato
----------------	---	---	---	---	----------

Tabella 208: Classe BuildingPossessionDAO

B.6.7.185 Classe sgad::servtier::dataaccess::databaseaccess::userdatadao::OwnedResourceDAO

Metodo	P	C	A	I	Esito
getObject	1	2	3	0	superato
getMongoObject	1	1	1	0	superato

Tabella 209: Classe OwnedResourceDAO

B.6.7.186 Classe sgad::servtier::dataaccess::databaseaccess::userdatadao::PositionDAO

Metodo	P	C	A	I	Esito
getObject	1	2	2	0	superato
getMongoObject	1	1	1	0	superato

Tabella 210: Classe PositionDAO

B.6.7.187 Classe sgad::servtier::dataaccess::databaseaccess::userdatadao::UnitInProgressDAO

Metodo	P	C	A	I	Esito
getObject	1	4	5	0	superato
getMongoObject	1	1	1	0	superato

Tabella 211: Classe UnitInProgressDAO

B.6.7.188 Classe sgad::servtier::dataaccess::databaseaccess::userdatadao::Unit-PossessionDAO

Metodo	P	C	A	I	Esito
getObject	1	2	3	0	superato
getMongoObject	1	1	1	0	superato

Tabella 212: Classe UnitPossessionDAO

B.6.7.189 Classe sgad::servtier::dataaccess::databaseaccess::userdatadao::User-DataDAO

Metodo	P	C	A	I	Esito
getObject	1	2	5	0	superato
getMongoObject	1	1	1	0	superato

Tabella 213: Classe UserDataDAO

B.6.7.190 Classe sgad::servtier::presentation::cluster::ClusterListener

Metodo	P	C	A	I	Esito
receive	0	5	1	0	superato

Tabella 214: Classe ClusterListener

B.6.7.191 Classe sgad::servtier::presentation::httpresponder::ResponderActor

Metodo	P	C	A	I	Esito
--------	---	---	---	---	-------

receive	0	2	0	0	superato
ResponderActor	1	1	5	0	superato
executionContext	0	1	0	0	superato
handleTimeouts	0	2	1	0	superato

Tabella 215: Classe ResponderActor

B.6.7.192 Classe sgad::servtier::presentation::httpresponder::WorkerActor

Metodo	P	C	A	I	Esito
receive	0	5	2	0	superato

Tabella 216: Classe WorkerActor

B.6.7.193 Classe sgad::servtier::presentation::messages::ToLoginActorRequest

Metodo	P	C	A	I	Esito
ToLoginActorRequest	1	1	0	0	superato
data	0	1	0	0	superato

Tabella 217: Classe ToLoginActorRequest

B.6.7.194 Classe sgad::servtier::presentation::messages::ToPublisherAndUserIsAliveRequest

Metodo	P	C	A	I	Esito
IsAliveRequest	2	1	0	0	superato
sender	0	1	0	0	superato
user	0	1	0	0	superato

Tabella 218: Classe ToPublisherAndUserIsAliveRequest

B.6.7.195 Classe sgad::servtier::presentation::messages::ToPublisherAndUserRequest

Metodo	P	C	A	I	Esito
ToPublisherAndUserRequest	4	1	0	0	superato
sender	0	1	0	0	superato
user	0	1	0	0	superato
operation	0	1	0	0	superato
data	0	1	0	0	superato

Tabella 219: Classe ToPublisherAndUserRequest

B.6.7.196 Classe sgad::servtier::presentation::messages::ToRegistrationActorRequest

Metodo	P	C	A	I	Esito
ToRegistrationActorRequest	1	1	0	0	superato
data	0	1	0	0	superato

Tabella 220: Classe ToRegistrationActorRequest

B.6.7.197 Classe sgad::servtier::presentation::messages::ToRequesterIsAliveRequest

Metodo	P	C	A	I	Esito
user	0	1	0	0	superato

Tabella 221: Classe ToRequesterIsAliveRequest

B.6.7.198 Classe sgad::servtier::presentation::messages::ToWorkerLoginRequest

Metodo	P	C	A	I	Esito
ToWorkerLoginRequest	2	1	0	0	superato
password	0	1	0	0	superato
user	0	1	0	0	superato
data	0	1	0	0	superato

Tabella 222: Classe ToWorkerLoginRequest

B.6.7.199 Classe sgad::servtier::presentation::messages::ToWorkerRegistrationRequest

Metodo	P	C	A	I	Esito
email	0	1	0	0	superato
user	0	1	0	0	superato
password1	0	1	0	0	superato
data	0	1	0	0	superato
password2	0	1	0	0	superato
ToWorkerRegistrationRequest	4	1	0	0	superato

Tabella 223: Classe ToWorkerRegistrationRequest

B.6.7.200 Classe sgad::servtier::presentation::messages::ToWorkerUserRequest

Metodo	P	C	A	I	Esito
ToWorkerUserRequest	3	1	0	0	superato
data	0	1	0	0	superato

operation	0	1	0	0	superato
user	0	1	0	0	superato

Tabella 224: Classe ToWorkerUserRequest

B.6.7.201 Classe sgad::servtier::presentation::pagemanager::PageFactory

Metodo	P	C	A	I	Esito
getAddressRequest	0	1	0	0	superato
initalize	2	1	0	0	superato
loadCanvas	0	6	3	0	superato
getCanvas1	0	1	0	0	superato
getCanvas2ToReplace	0	1	0	0	superato
getCanvas3	0	1	0	0	superato
loadWebPages	0	2	1	0	superato
getHomePage	0	1	0	0	superato
getHomePageWithErrors	2	5	1	0	superato
getHomePageRegistrationSuccess	0	1	0	0	superato
getHomePageServiceIsDown	0	1	0	0	superato

Tabella 225: Classe PageFactory

B.6.7.202 Classe sgad::servtier::presentation::timeout::STimeout

Metodo	P	C	A	I	Esito
initalize	4	1	0	0	superato
getHttpRequestTimeoutS	0	1	0	0	superato
getHttpRequestWorkerTimeoutS	0	1	0	0	superato
getVerifyUserActorAliveTimeoutS	0	1	0	0	superato
getUserActorLiveTimeoutS	0	1	0	0	superato

Tabella 226: Classe STimeout

B.6.7.203 Classe sgad::servtier::presentation::userManager::IsUserActorAliveRequester

Metodo	P	C	A	I	Esito
receive	0	2	1	0	superato
isAlive	1	2	1	0	superato
initializeActorFactory	1	1	0	0	superato

Tabella 227: Classe IsUserActorAliveRequester

B.6.7.204 Classe sgad::servtier::presentation::userManager::IsUserActorAliveResponder

Metodo	P	C	A	I	Esito
receive	0	2	0	0	superato
ready	0	1	1	0	superato

Tabella 228: Classe IsUserActorAliveResponder

B.6.7.205 Classe sgad::servtier::presentation::userManager::LoginActor

Metodo	P	C	A	I	Esito
receive	0	2	2	0	superato

Tabella 229: Classe LoginActor

B.6.7.206 Classe sgad::servtier::presentation::userManager::PublisherActor

Metodo	P	C	A	I	Esito
receive	0	2	1	0	superato

Tabella 230: Classe PublisherActor

B.6.7.207 Classe sgad::servtier::presentation::userManager::RegistrationActor

Metodo	P	C	A	I	Esito
receive	0	1	1	0	superato

Tabella 231: Classe RegistrationActor

B.6.7.208 Classe sgad::servtier::presentation::userManager::UserActor

Metodo	P	C	A	I	Esito
UserActor	1	0	0	0	superato
receive	0	1	1	0	superato
ready	0	3	2	0	superato
setTimeout	0	1	0	0	superato
apply	2	1	0	0	superato
sendLogoutRequest	1	1	0	0	superato
initializeActorFactory	1	1	0	0	superato

Tabella 232: Classe UserActor

B.7 Fase G

B.7.1 Processi

Vengono qui riportati i valori degli indici di schedule e budget variance per le attività della **Fase G**.

Attività	Schedule Variance	Budget Variance
Norme di Progetto	€ 0	€ 0
Analisi dei Requisiti	€ 0	€ 0
Definizione di Prodotto	€ 20	€ 0
Piano di Progetto	€ 0	€ 0
Piano di Qualifica	€ 0	€ 0
Specifica Tecnica	€ 5	€ 5
Glossario	€ 0	€ 0

Tabella 233: Esiti verifica sui processi - Fase G

Complessivamente sono stati registrati:

- **Schedule Variance:** € 25;
- **Budget Variance:** € 5.

Da tali valori si può dedurre che il team abbia ricevuto buone valutazioni sui documenti consegnati all'ultima revisione. Questo ha permesso al team di risparmiare sulle fasi di correzione degli stessi. Tutto ciò ha portato ad avere dei valori positivi e quindi conformi alle metriche.

Il seguente grafo deriva dall'analisi dei ticket assegnati ai componenti del gruppo. Tale grafo indica il numero di attività, attive all'interno di un ciclo di PDCA, in relazione con i giorni.

Come indicato in figura 7, è possibile notare un andamento calante, dovuto al fatto che i processi attuati fossero abbastanza maturi e senza evidenti difetti migliorabili.

Le attività relative al PDCA sono state effettuate a seguito di pianificazioni e osservazioni dei processi e non a seguito di errori riscontrati nei prodotti. In questa fase non sono stati effettuati particolari modifiche ai processi.

B.7.2 Documenti

Vengono qui riportati i valori dell'indice Gulpease per ogni documento presente durante l'attività di analisi nella fase G. Un documento è considerato valido soltanto se rispetta le metriche descritte secondo la sezione 3.7.2.1.

Documento	Valore	Esito
"Analisi dei Requisiti v6.00"	60	Superato
"Definizione di Prodotto v6.00"	64	Superato
"Glossario v2.00"	49	Superato
"Norme di Progetto v5.00"	59	Superato

"Piano di Progetto v5.00"	65	Superato
"Piano di Qualifica v5.00"	56	Superato
"Specifica Tecnica v3.00"	57	Superato
"Manuale Utente v2.00"	67	Superato
"Manuale di Installazione v1.00"	58	Superato
"Test di Carico v1.00"	68	Superato

Tabella 234: Esiti verifica documenti - Fase G

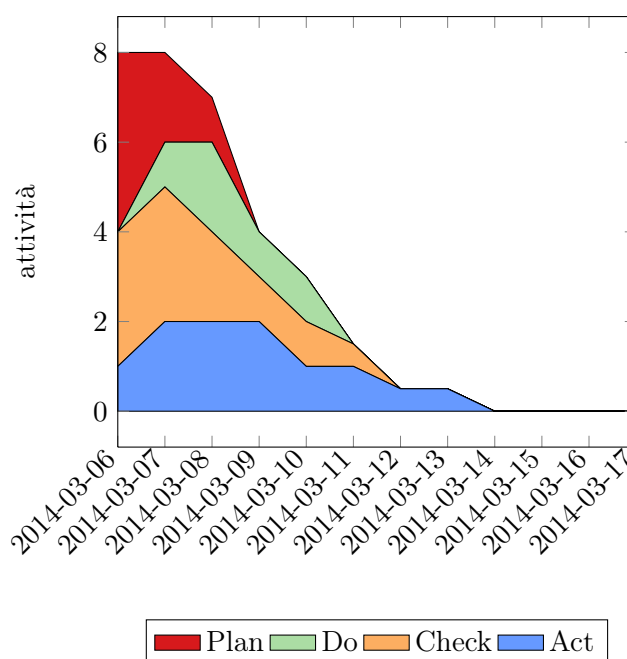


Figura 7: Andamento delle attività relative al PDCA rispetto ai giorni

B.7.3 Progettazione

Viene riportata di seguito una tabella riassuntiva che espone gli indici di instabilità per i componenti rilevati durante la progettazione. Per quanto concerne le componenti che non soddisfano la metrica, non si individuano degli obiettivi di miglioramento in quanto per queste il non superamento è relativo allo scopo e alla natura delle stesse.

Componente	Indice instabilità	Esito
sgad::clienttier	1	Non superato
sgad::clienttier::controller	0.99	Non superato
sgad::clienttier::controller::-actions	0.87	Non superato

sgad::clienttier::controller::- backupmanager	0.5	Superato
sgad::clienttier::controller::- menufactory	0.83	Non superato
sgad::clienttier::controller::- messageinterpreter	0	Superato
sgad::clienttier::controller::- requester	0.13	Superato
sgad::clienttier::model	0	Superato
sgad::clienttier::model::- generaldata	0	Superato
sgad::clienttier::model::observer	0	Superato
sgad::clienttier::model::- personaldata	0.14	Superato
sgad::clienttier::model::- userdatamanager	0.06	Superato
sgad::clienttier::view	0.07	Superato
sgad::clienttier::view::commands	0.69	Superato
sgad::clienttier::view::context	0.22	Superato
sgad::clienttier::view::- graphicobjects	0.07	Superato
sgad::clienttier::view::- graphicobjects::bound	0.06	Superato
sgad::clienttier::view::- graphicobjects::collection	0.24	Superato
sgad::clienttier::view::- graphicobjects::components	0.68	Superato
sgad::clienttier::view::- graphicobjects::components::- worldcomponent	0.61	Superato
sgad::clienttier::view::- graphicobjects::components::- worldcomponentshape	0.67	Superato
sgad::clienttier::view::- graphicobjects::components::filter	0.75	Superato
sgad::clienttier::view::- graphicobjects::graphicobject	0.17	Superato

sgad::clienttier::view::- graphicobjects::point	0	Superato
sgad::clienttier::view::- graphicobjects::shape	0.08	Superato
sgad::clienttier::view::- graphicobjects::widget	0.13	Superato
sgad::servertier	0.94	Non superato
sgad::servertier::application	1	Non superato
sgad::servertier::businesslogic	0.94	Non superato
sgad::servertier::businesslogic::- logic	0.5	Superato
sgad::servertier::businesslogic::- operations	0.96	Non superato
sgad::servertier::dataaccess	0.25	Superato
sgad::servertier::dataaccess::data	0.25	Superato
sgad::servertier::dataaccess::- data::shareddata	0	Superato
sgad::servertier::dataaccess::- data::userdata	0.10	Superato
sgad::servertier::dataaccess::- databasemanager	0.62	Superato
sgad::servertier::presentation	0.48	Superato
sgad::servertier::presentation::- cluster	0.0	Superato
sgad::servertier::presentation::- httpresponder	0.94	Non superato
sgad::servertier::presentation::- messages	0	Superato
sgad::servertier::presentation::- pagemanager	0	Superato
sgad::servertier::presentation::- timeout	0	Superato
sgad::servertier::presentation::- userManager	0.68	Superato

Tabella 235: Esiti indice di instabilità

B.7.4 Soddisfacimento metriche

Questa sezione traccia tutti i risultati delle metriche per il codice indicati nella sezione 3.7.3. Nella prima tabella viene riportata la percentuale di Coverage del codice in relazione alle componenti.

Nella seconda tabella, per ogni classe vengono individuati i valori per il rapporto di linee di commento sul codice, e il numero di attributi per ogni classe.

Nella terza tabella invece, per ogni classe vengono elencati i metodi che la implementano e le metriche seguite per ognuno di essi.

A causa di strumenti insoddisfacenti, la metrica, relativa al numero di chiamate innestate di metodi, non può essere calcolata. Il gruppo ha comunque provveduto a realizzare strumenti per portare ad un livello di automazione maggiore il processo di calcolo delle metriche.

Per ogni classe e per ogni metodo, è indicata la condizione di superato o non superato, in conformità con le metriche adottate.

B.7.5 Soddisfacimento metriche: componenti

La seguente tabella riporta la percentuale di copertura di codice di tutti i componenti. Poiché la metrica riguarda solamente la copertura totale del prodotto, il valore riportato per i sottocomponenti è da considerarsi a scopo informativo.

Componente	Indice di copertura	Esito
sgad	85%	Superato
sgad::clienttier	77%	Non superato
sgad::clienttier::controller	75%	Non superato
sgad::clienttier::controller::-actions	71%	Non superato
sgad::clienttier::controller::-backupmanager	100%	Superato
sgad::clienttier::controller::-menufactory	100%	Superato
sgad::clienttier::controller::-messageinterpreter	47%	Non superato
sgad::clienttier::controller::-requester	61%	Non superato
sgad::clienttier::model	93%	Superato
sgad::clienttier::model::-generaldata	98%	Superato
sgad::clienttier::model::observer	87%	Superato
sgad::clienttier::model::-personaldata	89%	Superato

sgad::clienttier::model::- userdatamanager	100%	Superato
sgad::clienttier::view	64%	Non superato
sgad::clienttier::view::commands	46%	Non superato
sgad::clienttier::view::context	55%	Non superato
sgad::clienttier::view::- graphicobjects	92%	Superato
sgad::clienttier::view::- graphicobjects::bound	100%	Superato
sgad::clienttier::view::- graphicobjects::collection	97%	Superato
sgad::clienttier::view::- graphicobjects::components	73%	Non superato
sgad::clienttier::view::- graphicobjects::components::- worldcomponent	73%	Non superato
sgad::clienttier::view::- graphicobjects::components::- worldcomponentshape	100%	Superato
sgad::clienttier::view::- graphicobjects::components::- filter	48%	Non superato
sgad::clienttier::view::- graphicobjects::graphicobject	93%	Superato
sgad::clienttier::view::- graphicobjects::point	100%	Superato
sgad::clienttier::view::- graphicobjects::shape	100%	Superato
sgad::clienttier::view::- graphicobjects::widget	85%	Superato
sgad::servertier	92%	Superato
sgad::servertier::application	71%	Non superato
sgad::servertier::businesslogic	97%	Superato
sgad::servertier::businesslogic::- logic	100%	Superato
sgad::servertier::businesslogic::- operations	95%	Superato
sgad::servertier::dataaccess	95%	Superato
sgad::servertier::dataaccess::data	100%	Superato

sgad::servertier::dataaccess::-data::shareddata	100%	Superato
sgad::servertier::dataaccess::-data::userdata	100%	Superato
sgad::servertier::dataaccess::-databaseaccess	90%	Superato
sgad::servertier::dataaccess::-databaseaccess::databasemanager	72%	Non superato
sgad::servertier::dataaccess::-databaseaccess::shareddataao	100%	Superato
sgad::servertier::dataaccess::-databaseaccess::userdataao	100%	Superato
sgad::servertier::presentation	97%	Superato
sgad::servertier::presentation::-cluster	100%	Superato
sgad::servertier::presentation::-httpresponder	100%	Superato
sgad::servertier::presentation::-messages	100%	Superato
sgad::servertier::presentation::-pagemanager	85%	Superato
sgad::servertier::presentation::-timeout	100%	Superato
sgad::servertier::presentation::-usermanager	97%	Superato

Tabella 236: Esiti indice di copertura

B.7.6 Soddisfacimento metriche: classi

Classe	LC/C	Attributi	Esito
Action	38.46	0	Superato
ActionListener	60	1	Superato
BackToVillage	61.9	0	Superato
BuildConstruction	51.61	3	Superato
ChangePasswordAction	42.11	0	Superato
CloseContextualMenu	60.71	0	Superato
DeleteAccountAction	55.17	0	Superato

DemolishBuilding	41.18	2	Superato
DismissUnits	65.52	3	Superato
EnableRightClick	60	0	Superato
HarvestResources	49.09	1	Superato
LoadAnotherUser	60.61	1	Superato
LoadGeneralData	53.76	1	Superato
LoadPersonalData	49.72	1	Superato
Logout	48.15	0	Superato
ReceiveStealResources	50	1	Superato
ReloadPageAction	59.09	0	Superato
RemoveGraphicObjectAction	62.07	1	Superato
RequestAttackUser	70.73	2	Superato
RequestBuildConstruction	69.05	2	Superato
RequestChangePassword	65.12	3	Superato
RequestDeleteAccount	61.54	0	Superato
RequestDemolishBuilding	65.71	1	Superato
RequestDismissUnits	69.05	2	Superato
RequestHarvestResources	57.5	1	Superato
RequestLoadGeneralData	56.25	0	Superato
RequestLoadPersonalData	56.67	0	Superato
RequestStoleResources	58.33	1	Superato
RequestTrainUnits	72.92	3	Superato
RequestUpgradeBuilding	67.65	1	Superato
RequestUserList	62.96	0	Superato
SetAllVoidFilter	48	0	Superato
SetBuildModeFilter	48	0	Superato
ShowAccountDeletedMenu	45.83	1	Superato
ShowAccountManagerMenu	51.52	0	Superato
ShowAnotherUserMenu	55.56	0	Superato
ShowAttackMenu	39.62	1	Superato
ShowAttackResultMenu	50	2	Superato
ShowBuildConstructionMenu	62.79	2	Superato
ShowBuildingContextualMenu	55	1	Superato

ShowDemolishMenu	58.33	1	Superato
ShowDismissUnitMenu	49.09	2	Superato
ShowInteractionMenu	55.56	0	Superato
ShowLogMenu	58.33	1	Superato
ShowOperationFailureMenu	53.57	0	Superato
ShowPasswordChangedMenu	47.92	1	Superato
ShowResourceMenu	55.56	0	Superato
ShowTileContextualMenu	55	1	Superato
ShowTrainUnitMenu	43.5	2	Superato
ShowUnitSelectionMenu	58.33	1	Superato
ShowUpgradeMenu	58.33	1	Superato
ShowUserListMenu	54.35	1	Superato
StealResources	45.59	1	Superato
TrainUnit	51.81	3	Superato
UpgradeBuilding	41.33	1	Superato
BackupManager	40.91	1	Superato
AccountManagerMenuFactory	38.71	0	Superato
AnotherUserMenuFactory	48.39	0	Superato
AttackResultMenuFactory	35.09	4	Superato
BuildingContextualMenuFactory	48.04	4	Superato
ConfirmMenuFactory	44.16	2	Superato
InteractionMenuFactory	47.62	0	Superato
LogMenuFactory	38.89	1	Superato
MenuFactory	41.67	0	Superato
NotifyMenuFactory	45.59	2	Superato
ResourceMenuFactory	34.09	1	Superato
TileContextualMenuFactory	44.16	2	Superato
UnitSelectionMenu	28.47	1	Superato
UserListMenuFactory	41.86	1	Superato
MessageInterpreter	25	1	Superato
AJAXRequester	43.75	5	Superato
Bonus	58.93	3	Superato
BuildingWithLevel	59.34	10	Superato

Cost	54.76	2	Superato
DataFactory	32.31	4	Superato
ProductResource	58.57	4	Superato
QuantityResource	54.76	2	Superato
Resource	48.65	1	Superato
Unit	55.56	4	Superato
Observable	52.73	1	Superato
Observer	41.67	0	Superato
AuthenticationData	54.76	2	Superato
BuildingPossession	50.92	7	Superato
OwnedResource	59.74	2	Superato
Position	53.49	2	Superato
UnitInProgress	61.04	3	Superato
UnitPossession	60	2	Superato
UserData	54.32	5	Superato
UserDataManager	48.65	1	Superato
Click	62.22	0	Superato
Command	50	0	Superato
DragAndDrop	57.5	3	Superato
RightClick	63.64	0	Superato
Context	41.12	8	Superato
Bound	39.46	6	Superato
Collection	38.46	0	Superato
GraphicObjectCollection	51	2	Superato
GraphicObjectIterator	57.14	2	Superato
Iterator	63.27	0	Superato
BuildModeFilter	50	2	Superato
GraphicFilter	57.89	0	Superato
VoidFilter	51.49	5	Superato
BuildingComponent	60.56	6	Superato
TileComponent	58.33	6	Superato
WorldComponent	61.54	0	Superato
BarracksL1Shape	13.21	0	Non superato

BarracksL2Shape	13.46	0	Non superato
BarracksL3Shape	13.46	0	Non superato
InConstructionShape	28	0	Superato
MineL1Shape	15.91	0	Non superato
MineL2Shape	15.91	0	Non superato
MineL3Shape	15.91	0	Non superato
SchoolOfMagicL1Shape	15.91	0	Non superato
SchoolOfMagicL2Shape	13.73	0	Non superato
SchoolOfMagicL3Shape	14.58	0	Non superato
StableL1Shape	28	0	Superato
StableL2Shape	30.43	0	Superato
StableL3Shape	26.92	0	Superato
TileShape	36.84	0	Superato
WizardTowerL1Shape	20	0	Non superato
WizardTowerL2Shape	20	0	Non superato
WizardTowerL3Shape	15.22	0	Non superato
WorldComponentShapeFactory	33.9	1	Superato
WorldComponentShapeImg	68.75	2	Superato
GraphicObject	66.92	4	Superato
Point2D	52.05	2	Superato
Shape	44.29	1	Superato
ButtonWidget	48.37	7	Superato
FrameWidget	40.36	9	Superato
ImageWidget	53.64	6	Superato
TextWidget	55.92	15	Superato
Widget	67.19	6	Superato
Application	42	0	Superato
Logic	95	5	Superato
Attack	93	0	Superato
BuildConstruction	46	0	Superato
ChangeAccountData	37.5	0	Superato
DeleteAccount	46.4	0	Superato
DemolishBuilding	54	0	Superato

DismissUnit	58	0	Superato
HarvestResource	46	0	Superato
InternalLogin	41	0	Superato
LoadGlobalData	63	0	Superato
LoadVillage	52	0	Superato
LoadUserList	93	0	Superato
Login	49	0	Superato
Logout	52	0	Superato
Operation	81	1	Superato
OperationFactory	37	1	Superato
ReceiveAttack	93	0	Superato
ReceiveStealResource	100	0	Superato
Registration	38	0	Superato
SaveUser	79	0	Superato
StealResource	93	0	Superato
TrainUnit	53	0	Superato
UpdateUserData	58	0	Superato
UpgradeBuilding	59	0	Superato
Bonus	150	3	Superato
BuildingWithLevel	163	10	Superato
Cost	63	2	Superato
DataFactory	160	3	Superato
ProductResource	132	4	Superato
QuantityResource	112	2	Superato
Resource	138	1	Superato
Unit	190	5	Superato
AuthenticationData	102	4	Superato
BuildingPossession	141	5	Superato
OwnedResource	129	2	Superato
Position	158	2	Superato
UnitInProgress	109	1	Superato
UnitPossession	123	2	Superato
UserData	136	8	Superato

DataBaseManager	40	14	Superato
BonusDAO	54	0	Superato
BuildingWithLevelDAO	67	0	Superato
CostDAO	45	0	Superato
ProductResourceDAO	54	0	Superato
QuantityResourceDAO	67	0	Superato
ResourceDAO	70	0	Superato
SharedDataDAO	63	0	Superato
UnitDAO	50	0	Superato
AuthenticationDataDAO	54	0	Superato
BuildingPossessionDAO	66	0	Superato
OwnedResourceDAO	59	0	Superato
PositionDAO	59	0	Superato
UnitInProgressDAO	42	0	Superato
UnitPossessionDAO	52	0	Superato
UserDataDAO	46	0	Superato
ClusterListener	52	0	Superato
ResponderActor	33	1	Superato
WorkerActor	57	2	Superato
ToLoginActorRequest	250	1	Superato
ToPublisherAndUserIsAliveRequest	200	2	Superato
ToPublisherAndUserRequest	267	4	Superato
ToRegistrationActorRequest	250	1	Superato
ToRequesterIsAliveRequest	250	1	Superato
ToWorkerLoginRequest	250	2	Superato
ToWorkerRegistrationRequest	300	4	Superato
ToWorkerUserRequest	350	3	Superato
UserActorTimeoutMessage	150	0	Superato
WorkerActorTimeoutMessage	150	0	Superato
PageFactory	86	6	Superato
STimeout	153	5	Superato
IsUserActorAliveRequester	83	2	Superato
IsUserActorAliveResponder	105	2	Superato

LoginActor	92	1	Superato
PublisherActor	79	1	Superato
RegistrationActor	92	1	Superato
UserActor	98	7	Superato

Tabella 237: Soddisfacimento metriche: classi

Si noti come la metrica sul rapporto delle linee di commento rispetto le linee di codice per le classi appartenenti alla componente **WorldComponentShape** non è sempre stata rispettata in quanto il codice tratta il riempimento di una lista di **Point2D**.

B.7.7 Soddisfacimento metriche: metodi

Per una rappresentazione più compatta della tabella, si descrive una legenda per indicare le voci rappresentate nelle colonne.
paragrafo In particolare:

- **P**: tale sigla verrà utilizzata per indicare il numero di parametri formali contenuti nella dichiarazione di un metodo
- **C**: tale sigla verrà utilizzata per indicare l'indice di complessità ciclomatica di un metodo
- **A**: tale sigla verrà utilizzata per indicare l'indice di annidamento di un metodo
- **I**: tale sigla verrà utilizzata per indicare il numero di chiamate innestate di un metodo

B.7.7.1 Classe `sgad::clienttier::controller::actions::Action`

Metodo	P	C	A	I	Esito
performAction	0	1	0	0	Superato

Tabella 238: Classe Action

B.7.7.2 Classe `sgad::clienttier::controller::actions::ActionListener`

Metodo	P	C	A	I	Esito
performAction	0	2	2	0	Superato

addAction	1	1	0	0	Superato
ActionListener	0	1	0	0	Superato

Tabella 239: Classe ActionListener

B.7.7.3 Classe sgad::clienttier::controller::actions::BackToVillage

Metodo	P	C	A	I	Esito
performAction	0	1	0	0	Superato
BackToVillage	0	1	0	0	Superato

Tabella 240: Classe BackToVillage

B.7.7.4 Classe sgad::clienttier::controller::actions::BuildConstruction

Metodo	P	C	A	I	Esito
BuildConstruction	2	1	0	0	Superato
performAction	0	3	1	0	Superato
setActionDatas	1	1	0	0	Superato

Tabella 241: Classe BuildConstruction

B.7.7.5 Classe sgad::clienttier::controller::actions::ChangePasswordAction

Metodo	P	C	A	I	Esito
performAction	0	2	1	0	Superato
ChangePasswordAction	0	1	0	0	Superato

Tabella 242: Classe ChangePasswordAction

B.7.7.6 Classe sgad::clienttier::controller::actions::CloseContextualMenu

Metodo	P	C	A	I	Esito
CloseContextualMenu	0	1	0	0	Superato
performAction	0	2	2	0	Superato

Tabella 243: Classe CloseContextualMenu

B.7.7.7 Classe sgad::clienttier::controller::actions::DeleteAccountAction

Metodo	P	C	A	I	Esito
DeleteAccountAction	0	1	0	0	Superato
performAction	0	1	1	0	Superato

Tabella 244: Classe DeleteAccountAction

B.7.7.8 Classe sgad::clienttier::controller::actions::DemolishBuilding

Metodo	P	C	A	I	Esito
DemolishBuilding	1	1	0	0	Superato
performAction	0	3	1	0	Superato
setActionDatas	1	1	0	0	Superato

Tabella 245: Classe DemolishBuilding

B.7.7.9 Classe sgad::clienttier::controller::actions::DismissUnits

Metodo	P	C	A	I	Esito
DismissUnit	2	1	0	0	Superato
performAction	0	3	1	0	Superato

setActionDatas	1	1	0	0	Superato
----------------	---	---	---	---	----------

Tabella 246: Classe DismissUnits

B.7.7.10 Classe sgad::clienttier::controller::actions::EnableRightClick

Metodo	P	C	A	I	Esito
EnableRightClick	0	1	0	0	Superato
performAction	0	1	0	0	Superato

Tabella 247: Classe EnableRightClick

B.7.7.11 Classe sgad::clienttier::controller::actions::HarvestResources

Metodo	P	C	A	I	Esito
HarvestResource	1	1	0	0	Superato
performAction	0	5	1	0	Superato
setActionDatas	1	1	0	0	Superato

Tabella 248: Classe HarvestResources

B.7.7.12 Classe sgad::clienttier::controller::actions::LoadAnotherUser

Metodo	P	C	A	I	Esito
LoadAnotherUser	0	1	0	0	Superato
performAction	0	1	0	0	Superato

Tabella 249: Classe LoadAnotherUser

B.7.7.13 Classe sgad::clienttier::controller::actions::LoadGeneralData

Metodo	P	C	A	I	Esito
LoadGeneralData	0	1	0	0	Superato
performAction	0	3	1	0	Superato
loadResources	1	2	1	0	Superato
loadUnits	1	2	1	0	Superato
loadCost	1	2	0	0	Superato
loadQuantityResource	1	2	1	0	Superato
loadBuildings	1	2	2	0	Superato
loadProductedResources	1	4	1	0	Superato
loadProductedUnits	1	2	1	0	Superato
loadBonus	1	2	0	0	Superato
setActionDatas	1	1	0	0	Superato

Tabella 250: Classe LoadGeneralData

B.7.7.14 Classe sgad::clienttier::controller::actions::LoadPersonalData

Metodo	P	C	A	I	Esito
LoadPersonalData	0	1	0	0	Superato
performAction	0	6	1	0	Superato
loadAuthenticationData	1	2	0	0	Superato
loadOwnedResources	1	2	1	0	Superato
loadOwnedUnits	0	2	1	0	Superato
loadOwnedBuildings	2	7	3	0	Superato
loadUnitInProgress	1	4	1	0	Superato
setActionDatas	1	1	0	0	Superato

Tabella 251: Classe LoadPersonalData

B.7.7.15 Classe sgad::clienttier::controller::actions::Logout

Metodo	P	C	A	I	Esito
Logout	0	1	0	0	Superato
performAction	0	1	0	0	Superato

Tabella 252: Classe Logout

B.7.7.16 Classe sgad::clienttier::controller::actions::ReceiveStealResources

Metodo	P	C	A	I	Esito
performAction	0	0	0	0	Superato
setActionDatas	0	0	0	0	Superato
ReceiveStealResources	1	0	0	0	Superato

Tabella 253: Classe ReceiveStealResources

B.7.7.17 Classe sgad::clienttier::controller::actions::ReloadPageAction

Metodo	P	C	A	I	Esito
ReloadPageAction	0	1	0	0	Superato
performAction	0	1	0	0	Superato

Tabella 254: Classe ReloadPageAction

B.7.7.18 Classe sgad::clienttier::controller::actions::RemoveGraphicObjectAction

Metodo	P	C	A	I	Esito
RemoveGraphicObjectAction	1	1	0	0	Superato

performAction	0	1	0	0	Superato
---------------	---	---	---	---	----------

Tabella 255: Classe RemoveGraphicObjectAction

B.7.7.19 Classe sgad::clienttier::controller::actions::RequestAttackUser

Metodo	P	C	A	I	Esito
RequestAttackUser	2	1	0	0	Superato
performAction	0	1	0	0	Superato

Tabella 256: Classe RequestAttackUser

B.7.7.20 Classe sgad::clienttier::controller::actions::RequestBuildConstruction

Metodo	P	C	A	I	Esito
RequestBuildConstruction	2	1	0	0	Superato
performAction	0	1	0	0	Superato

Tabella 257: Classe RequestBuildConstruction

B.7.7.21 Classe sgad::clienttier::controller::actions::RequestChangePassword

Metodo	P	C	A	I	Esito
RequestChangePassword	3	1	0	0	Superato
performAction	0	1	0	0	Superato

Tabella 258: Classe RequestChangePassword

B.7.7.22 Classe sgad::clienttier::controller::actions::RequestDeleteAccount

Metodo	P	C	A	I	Esito
performAction	0	0	0	0	Superato
RequestDeleteAccount	0	0	0	0	Superato

Tabella 259: Classe RequestDeleteAccount

B.7.7.23 Classe sgad::clienttier::controller::actions::RequestDemolishBuilding

Metodo	P	C	A	I	Esito
RequestDemolishBuilding	1	1	0	0	Superato
performAction	0	1	0	0	Superato

Tabella 260: Classe RequestDemolishBuilding

B.7.7.24 Classe sgad::clienttier::controller::actions::RequestDismissUnits

Metodo	P	C	A	I	Esito
RequestDismissUnits	0	1	0	0	Superato
performAction	0	1	0	0	Superato

Tabella 261: Classe RequestDismissUnits

B.7.7.25 Classe sgad::clienttier::controller::actions::RequestHarvestResources

Metodo	P	C	A	I	Esito
RequestHarvestResources	1	1	0	0	Superato

performAction	0	1	0	0	Superato
---------------	---	---	---	---	----------

Tabella 262: Classe RequestHarvestResources

B.7.7.26 Classe sgad::clienttier::controller::actions::RequestLoadGeneralData

Metodo	P	C	A	I	Esito
performAction	0	1	0	0	Superato
RequestLoadGeneralData	0	1	0	0	Superato

Tabella 263: Classe RequestLoadGeneralData

B.7.7.27 Classe sgad::clienttier::controller::actions::RequestLoadPersonalData

Metodo	P	C	A	I	Esito
performAction	0	1	0	0	Superato
RequestLoadPersonalData	0	1	0	0	Superato

Tabella 264: Classe RequestLoadPersonalData

B.7.7.28 Classe sgad::clienttier::controller::actions::RequestStoleResources

Metodo	P	C	A	I	Esito
performAction	0	0	0	0	Superato
RequestStoleResources	1	0	0	0	Superato

Tabella 265: Classe RequestStoleResources

B.7.7.29 Classe sgad::clienttier::controller::actions::RequestTrainUnits

Metodo	P	C	A	I	Esito
performAction	0	1	0	0	Superato
RequestTrainUnits	3	1	0	0	Superato

Tabella 266: Classe RequestTrainUnits

B.7.7.30 Classe sgad::clienttier::controller::actions::RequestUpgradeBuilding

Metodo	P	C	A	I	Esito
RequestUpgradeBuilding	1	1	0	0	Superato
performAction	0	1	0	0	Superato

Tabella 267: Classe RequestUpgradeBuilding

B.7.7.31 Classe sgad::clienttier::controller::actions::RequestUserList

Metodo	P	C	A	I	Esito
performAction	0	0	0	0	Superato
RequestUserList	0	0	0	0	Superato

Tabella 268: Classe RequestUserList

B.7.7.32 Classe sgad::clienttier::controller::actions::SetAllVoidFilter

Metodo	P	C	A	I	Esito
performAction	0	2	2	0	Superato
SetAllVoidFilter	0	1	0	0	Superato

Tabella 269: Classe SetAllVoidFilter

B.7.7.33 Classe sgad::clienttier::controller::actions::SetBuildModeFilter

Metodo	P	C	A	I	Esito
performAction	0	2	2	0	Superato
SetBuildModeFilter	0	1	0	0	Superato

Tabella 270: Classe SetBuildModeFilter

B.7.7.34 Classe sgad::clienttier::controller::actions::ShowAccountDeletedMenu

Metodo	P	C	A	I	Esito
performAction	0	4	2	0	Superato
ShowAccountDeletedMenu	0	1	0	0	Superato
setActionDatas	1	1	0	0	Superato

Tabella 271: Classe ShowAccountDeletedMenu

B.7.7.35 Classe sgad::clienttier::controller::actions::ShowAccountManagerMenu

Metodo	P	C	A	I	Esito
performAction	0	1	1	0	Superato
ShowAccountManagerMenu	0	1	0	0	Superato

Tabella 272: Classe ShowAccountManagerMenu

B.7.7.36 Classe sgad::clienttier::controller::actions::ShowAnotherUserMenu

Metodo	P	C	A	I	Esito
performAction	0	1	1	0	Superato
ShowAnotherUserMenu	0	1	0	0	Superato

Tabella 273: Classe ShowAnotherUserMenu

B.7.7.37 Classe sgad::clienttier::controller::actions::ShowAttackMenu

Metodo	P	C	A	I	Esito
ShowAttackMenu	1	1	0	0	Superato
performAction	0	6	2	0	Superato

Tabella 274: Classe ShowAttackMenu

B.7.7.38 Classe sgad::clienttier::controller::actions::ShowAttackResultMenu

Metodo	P	C	A	I	Esito
ShowAttackResultMenu	1	1	0	0	Superato
performAction	0	1	1	0	Superato
setActionDatas	1	1	0	0	Superato

Tabella 275: Classe ShowAttackResultMenu

B.7.7.39 Classe sgad::clienttier::controller::actions::ShowBuildConstructionMenu

Metodo	P	C	A	I	Esito
ShowBuildConstructionMenu	2	1	0	0	Superato

performAction	0	1	1	0	Superato
---------------	---	---	---	---	----------

Tabella 276: Classe ShowBuildConstructionMenu

B.7.7.40 Classe sgad::clienttier::controller::actions::ShowBuildingContextualMenu

Metodo	P	C	A	I	Esito
ShowBuildingContextualMenu	1	1	0	0	Superato
performAction	0	1	1	0	Superato

Tabella 277: Classe ShowBuildingContextualMenu

B.7.7.41 Classe sgad::clienttier::controller::actions::ShowDemolishMenu

Metodo	P	C	A	I	Esito
ShowDemolishMenu	1	1	0	0	Superato
performAction	0	1	1	0	Superato

Tabella 278: Classe ShowDemolishMenu

B.7.7.42 Classe sgad::clienttier::controller::actions::ShowDismissUnitMenu

Metodo	P	C	A	I	Esito
ShowDismissUnitMenu	2	1	0	0	Superato
performAction	0	3	2	0	Superato

Tabella 279: Classe ShowDismissUnitMenu

B.7.7.43 Classe sgad::clienttier::controller::actions::ShowInteractionMenu

Metodo	P	C	A	I	Esito
ShowInteractionMenu	0	1	0	0	Superato
performAction	0	1	1	0	Superato

Tabella 280: Classe ShowInteractionMenu

B.7.7.44 Classe sgad::clienttier::controller::actions::ShowLogMenu

Metodo	P	C	A	I	Esito
performAction	0	0	0	0	Superato
ShowLogMenu	1	0	0	0	Superato

Tabella 281: Classe ShowLogMenu

B.7.7.45 Classe sgad::clienttier::controller::actions::ShowOperationFailureMenu

Metodo	P	C	A	I	Esito
ShowOperationFailureMenu	0	1	0	0	Superato
performAction	0	1	1	0	Superato

Tabella 282: Classe ShowOperationFailureMenu

B.7.7.46 Classe sgad::clienttier::controller::actions::ShowPasswordChangedMenu

Metodo	P	C	A	I	Esito
ShowPasswordChangedMenu	0	1	0	0	Superato

setActionDatas	1	1	0	0	Superato
performAction	0	3	2	0	Superato

Tabella 283: Classe ShowPasswordChangedMenu

B.7.7.47 Classe sgad::clienttier::controller::actions::ShowResourceMenu

Metodo	P	C	A	I	Esito
performAction	0	1	1	0	Superato
ShowResourceMenu	0	1	0	0	Superato

Tabella 284: Classe ShowResourceMenu

B.7.7.48 Classe sgad::clienttier::controller::actions::ShowTileContextualMenu

Metodo	P	C	A	I	Esito
performAction	0	1	1	0	Superato
ShowTileContextualMenu	1	1	0	0	Superato

Tabella 285: Classe ShowTileContextualMenu

B.7.7.49 Classe sgad::clienttier::controller::actions::ShowTrainUnitMenu

Metodo	P	C	A	I	Esito
performAction	0	5	2	0	Superato
ShowTrainUnitMenu	2	1	0	0	Superato

Tabella 286: Classe ShowTrainUnitMenu

B.7.7.50 Classe sgad::clienttier::controller::actions::ShowUnitSelectionMenu

Metodo	P	C	A	I	Esito
performAction	0	1	1	0	Superato
ShowUnitSelectionMenu	1	1	0	0	Superato

Tabella 287: Classe ShowUnitSelectionMenu

B.7.7.51 Classe sgad::clienttier::controller::actions::ShowUpgradeMenu

Metodo	P	C	A	I	Esito
ShowUpgradeMenu	1	1	0	0	Superato
performAction	0	1	1	0	Superato

Tabella 288: Classe ShowUpgradeMenu

B.7.7.52 Classe sgad::clienttier::controller::actions::ShowUserListMenu

Metodo	P	C	A	I	Esito
ShowUserListMenu	0	1	0	0	Superato
performAction	0	3	1	0	Superato
setActionDatas	1	1	0	0	Superato

Tabella 289: Classe ShowUserListMenu

B.7.7.53 Classe sgad::clienttier::controller::actions::StealResources

Metodo	P	C	A	I	Esito
StealResources	1	1	0	0	Superato
performAction	0	1	0	0	Superato

Tabella 290: Classe StealResources

B.7.7.54 Classe sgad::clienttier::controller::actions::TrainUnit

Metodo	P	C	A	I	Esito
TrainUnit	3	1	0	0	Superato
performAction	0	4	1	0	Superato
setActionDatas	1	1	0	0	Superato

Tabella 291: Classe TrainUnit

B.7.7.55 Classe sgad::clienttier::controller::actions::UpgradeBuilding

Metodo	P	C	A	I	Esito
UpgradeBuilding	1	1	0	0	Superato
performAction	0	3	1	0	Superato
setActionDatas	1	1	0	0	Superato

Tabella 292: Classe UpgradeBuilding

B.7.7.56 Classe sgad::clienttier::controller::backupmanager::BackupManager

Metodo	P	C	A	I	Esito
BackupManager	0	2	0	0	Superato
getInstance	0	3	1	0	Superato
getUserDataBackup	0	2	0	0	Superato
saveDatas	0	1	0	0	Superato
restoreDatas	0	1	0	0	Superato

Tabella 293: Classe BackupManager

B.7.7.57 Classe sgad::clienttier::controller::menufactory::AccountManagerMenuFactory

Metodo	P	C	A	I	Esito
buildMenu	0	2	0	0	Superato
AccountManagerMenuFactory	0	1	0	0	Superato

Tabella 294: Classe AccountManagerMenuFactory

B.7.7.58 Classe sgad::clienttier::controller::menufactory::AnotherUserMenuFactory

Metodo	P	C	A	I	Esito
AnotherUserMenuFactory	0	1	0	0	Superato
buildMenu	0	2	0	0	Superato

Tabella 295: Classe AnotherUserMenuFactory

B.7.7.59 Classe sgad::clienttier::controller::menufactory::AttackResultMenuFactory

Metodo	P	C	A	I	Esito
AttackResultMenuFactory	4	1	0	0	Superato
buildMenu	0	4	1	0	Superato
createWinWidget	1	1	0	0	Superato
createLostWidget	1	1	0	0	Superato
createReportWidget	1	2	1	0	Superato

createCloseFrameAction	1	2	1	0	Superato
------------------------	---	---	---	---	----------

Tabella 296: Classe AttackResultMenuFactory

B.7.7.60 Classe sgad::clienttier::controller::menufactory::BuildingContextualMenuFactory

Metodo	P	C	A	I	Esito
BuildingContextualMenuFactory	2	1	0	0	Superato
buildMenu	0	6	2	0	Superato
createUpgradeWidget	1	3	3	0	Superato
createDemolishWidget	1	1	1	0	Superato
createTrainUnitsWidget	1	1	0	0	Superato
createTrainUnitsQueueWidget	1	3	1	0	Superato
createRemainingTimeWidget	1	1	0	0	Superato
createPreconditionsWidget	1	5	1	0	Superato
createProductedResourcesWidget	1	3	1	0	Superato

Tabella 297: Classe BuildingContextualMenuFactory

B.7.7.61 Classe sgad::clienttier::controller::menufactory::ConfirmMenuFactory

Metodo	P	C	A	I	Esito
ConfirmMenuFactory	2	1	0	0	Superato
buildMenu	0	2	1	0	Superato

Tabella 298: Classe ConfirmMenuFactory

B.7.7.62 Classe sgad::clienttier::controller::menufactory::InteractionMenuFactory

Metodo	P	C	A	I	Esito
InteractionMenuFactory	0	1	0	0	Superato
buildMenu	0	2	0	0	Superato

Tabella 299: Classe InteractionMenuFactory

B.7.7.63 Classe sgad::clienttier::controller::menufactory::LogMenuFactory

Metodo	P	C	A	I	Esito
buildMenu	0	2	1	0	Superato
createCloseFrameAction	0	2	1	0	Superato
LogMenuFactory	1	1	0	0	Superato

Tabella 300: Classe LogMenuFactory

B.7.7.64 Classe sgad::clienttier::controller::menufactory::MenuFactory

Metodo	P	C	A	I	Esito
buildMenu	0	1	0	0	Superato

Tabella 301: Classe MenuFactory

B.7.7.65 Classe sgad::clienttier::controller::menufactory::NotifyMenuFactory

Metodo	P	C	A	I	Esito
NotifyMenuFactory	2	1	0	0	Superato
buildMenu	0	2	1	0	Superato

Tabella 302: Classe NotifyMenuFactory

B.7.7.66 Classe sgad::clienttier::controller::menufactory::ResourceMenuFactory

Metodo	P	C	A	I	Esito
ResourceMenuFactory	0	1	0	0	Superato
buildMenu	0	2	0	0	Superato
createOwnedResourceWidget	1	2	2	0	Superato
createUnitPossessionWidget	1	2	2	0	Superato
createUserWidget	1	2	1	0	Superato

Tabella 303: Classe ResourceMenuFactory

B.7.7.67 Classe sgad::clienttier::controller::menufactory::TileContextualMenuFactory

Metodo	P	C	A	I	Esito
TileContextualMenuFactory	2	1	0	0	Superato
buildMenu	0	2	0	0	Superato
createConstructionWidgets	0	3	4	0	Superato
createProductedResourcesWidget	5	2	1	0	Superato

Tabella 304: Classe TileContextualMenuFactory

B.7.7.68 Classe sgad::clienttier::controller::menufactory::UnitSelectionMenu

Metodo	P	C	A	I	Esito
UnitSelectionMenu	1	1	0	0	Superato
buildMenu	0	2	1	0	Superato
createUnitSelectionWidgets	1	5	3	0	Superato
createCloseFrameAction	1	2	1	0	Superato

Tabella 305: Classe UnitSelectionMenu

B.7.7.69 Classe sgad::clienttier::controller::menufactory::UserListMenuFactory

Metodo	P	C	A	I	Esito
UserListMenuFactory	1	1	0	0	Superato
buildMenu	0	2	1	0	Superato

Tabella 306: Classe UserListMenuFactory

B.7.7.70 Classe sgad::clienttier::controller::messageinterpreter::MessageInterpreter

Metodo	P	C	A	I	Esito
MessageInterpreter	0	2	0	0	Superato
getInstance	0	3	0	0	Superato
analyzeMessage	1	3	1	0	Superato

Tabella 307: Classe MessageInterpreter

B.7.7.71 Classe sgad::clienttier::controller::requester::AJAXRequester

Metodo	P	C	A	I	Esito
AJAXRequester	4	1	0	0	Superato
sendRequest	1	5	1	0	Superato
onChangeState	0	1	0	0	Superato
getRequest	0	2	0	0	Superato
getRequester	0	2	0	0	Superato

getOnSuccess	0	2	0	0	Superato
getOnFailure	0	2	0	0	Superato

Tabella 308: Classe AJAXRequester

B.7.7.72 Classe sgad::clienttier::model::generaldata::Bonus

Metodo	P	C	A	I	Esito
Bonus	3	1	0	0	Superato
getBonusName	0	2	0	0	Superato
getBonusQuantity	0	2	0	0	Superato
getBonusType	0	2	0	0	Superato
valueOf	0	2	0	0	Superato

Tabella 309: Classe Bonus

B.7.7.73 Classe sgad::clienttier::model::generaldata::BuildingWithLevel

Metodo	P	C	A	I	Esito
BuildingWithLevel	10	3	0	0	Superato
getKey	0	2	0	0	Superato
getNextLevelKey	0	2	0	0	Superato
valueOf	0	2	0	0	Superato
getUnitsSpace	0	2	0	0	Superato
getProductedUnits	0	2	0	0	Superato
getProductedResource	0	2	0	0	Superato
getPrecondition	0	2	0	0	Superato
getNameBuilding	0	2	0	0	Superato
getLevel	0	2	0	0	Superato
getCost	0	2	0	0	Superato
getBonus	0	2	0	0	Superato

getIsConstructible	0	2	0	0	Superato
getIsDestructible	0	2	0	0	Superato
addPrecondition	1	1	0	0	Superato

Tabella 310: Classe BuildingWithLevel

B.7.7.74 Classe sgad::clienttier::model::generaldata::Cost

Metodo	P	C	A	I	Esito
Cost	2	2	0	0	Superato
valueOf	0	2	0	0	Superato
getRelativeTime	0	2	0	0	Superato
getQuantityResource	0	2	0	0	Superato

Tabella 311: Classe Cost

B.7.7.75 Classe sgad::clienttier::model::generaldata::DataFactory

Metodo	P	C	A	I	Esito
getBuilding	1	4	1	0	Superato
getUnit	1	4	1	0	Superato
getInstance	0	3	1	0	Superato
getResource	1	4	1	0	Superato
setBuildings	1	1	0	0	Superato
setResources	1	0	0	0	Superato
setUnits	1	1	0	0	Superato
getBuildings	0	2	0	0	Superato
getResources	0	2	0	0	Superato
getUnits	0	2	0	0	Superato
DataFactory	0	2	0	0	Superato

Tabella 312: Classe DataFactory

B.7.7.76 Classe sgad::clienttier::model::generaldata::ProductResource

Metodo	P	C	A	I	Esito
ProductResource	4	1	0	0	Superato
getMaxQuantity	0	2	0	0	Superato
getQuantity	0	0	0	0	Superato
getRelativeTime	0	2	0	0	Superato
getResource	0	2	0	0	Superato
valueOf	0	2	0	0	Superato

Tabella 313: Classe ProductResource

B.7.7.77 Classe sgad::clienttier::model::generaldata::QuantityResource

Metodo	P	C	A	I	Esito
QuantityResource	2	1	0	0	Superato
getQuantity	0	2	0	0	Superato
getResource	0	2	0	0	Superato
valueOf	0	2	0	0	Superato

Tabella 314: Classe QuantityResource

B.7.7.78 Classe sgad::clienttier::model::generaldata::Resource

Metodo	P	C	A	I	Esito
Resource	1	1	0	0	Superato
getKey	0	2	0	0	Superato
getResourceName	0	2	0	0	Superato
valueOf	0	2	0	0	Superato

Tabella 315: Classe Resource

B.7.7.79 Classe sgad::clienttier::model::generaldata::Unit

Metodo	P	C	A	I	Esito
Unit	4	1	0	0	Superato
getKey	0	2	0	0	Superato
valueOf	0	2	0	0	Superato
getName	0	2	0	0	Superato
getAttack	0	2	0	0	Superato
getDefence	0	2	0	0	Superato
getCost	0	2	0	0	Superato

Tabella 316: Classe Unit

B.7.7.80 Classe sgad::clienttier::model::observer::Observable

Metodo	P	C	A	I	Esito
addObserver	1	1	0	0	Superato
removeObserver	1	2	1	0	Superato
notify	0	1	1	0	Superato
getState	0	1	0	0	Superato
Observable	0	1	0	0	Superato

Tabella 317: Classe Observable

B.7.7.81 Classe sgad::clienttier::model::observer::Observer

Metodo	P	C	A	I	Esito
update	0	1	0	0	Superato

Tabella 318: Classe Observer

B.7.7.82 Classe sgad::clienttier::model::personaldata::AuthenticationData

Metodo	P	C	A	I	Esito
AuthenticationData	2	1	0	0	Superato
getEmail	0	2	0	0	Superato
getUser	0	2	0	0	Superato
valueOf	0	2	0	0	Superato

Tabella 319: Classe AuthenticationData

B.7.7.83 Classe sgad::clienttier::model::personaldata::BuildingPossession

Metodo	P	C	A	I	Esito
BuildingPossession	6	1	0	0	Superato
getBuilding	0	2	0	0	Superato
getIsFinished	0	2	0	0	Superato
getPosition	0	2	0	0	Superato
getTime	0	2	0	0	Superato
getUnitInProgress	0	2	0	0	Superato
ValueOf	0	2	0	0	Superato
getKey	0	2	0	0	Superato
setStoredResources	1	1	0	0	Superato
getStoredResources	0	2	0	0	Superato
getState	0	2	0	0	Superato
setUnitInProgress	1	1	0	0	Superato
setUserData	1	1	0	0	Superato

startTimer	0	3	0	0	Superato
------------	---	---	---	---	----------

Tabella 320: Classe BuildingPossession

B.7.7.84 Classe sgad::clienttier::model::personaldata::OwnedResource

Metodo	P	C	A	I	Esito
OwnedResource	2	1	0	0	Superato
getQuantity	0	2	0	0	Superato
getResource	0	2	0	0	Superato
valueOf	0	2	0	0	Superato
getKey	0	2	0	0	Superato
setQuantity	1	1	0	0	Superato
getState	0	2	0	0	Superato

Tabella 321: Classe OwnedResource

B.7.7.85 Classe sgad::clienttier::model::personaldata::Position

Metodo	P	C	A	I	Esito
Position	2	1	0	0	Superato
getX	0	2	0	0	Superato
getY	0	2	0	0	Superato
valueOf	0	2	0	0	Superato

Tabella 322: Classe Position

B.7.7.86 Classe sgad::clienttier::model::personaldata::UnitInProgress

Metodo	P	C	A	I	Esito
--------	---	---	---	---	-------

UnitInProgress	3	1	0	0	Superato
getStartedTime	0	2	0	0	Superato
valueOf	0	2	0	0	Superato
setRemainingTime	1	1	0	0	Superato
getRemainingTime	0	2	0	0	Superato

Tabella 323: Classe UnitInProgress

B.7.7.87 Classe sgad::clienttier::model::personaldata::UnitPossession

Metodo	P	C	A	I	Esito
UnitPossession	2	1	0	0	Superato
getQuantity	0	2	0	0	Superato
getUnit	0	2	0	0	Superato
valueOf	0	2	0	0	Superato
getKey	0	2	0	0	Superato
setState	1	1	0	0	Superato
setQuantity	1	1	0	0	Superato
getState	0	2	0	0	Superato

Tabella 324: Classe UnitPossession

B.7.7.88 Classe sgad::clienttier::model::personaldata::UserData

Metodo	P	C	A	I	Esito
UserData	4	4	0	0	Superato
getOwnedResource	1	4	1	0	Superato
getUnitPossession	1	4	1	0	Superato
getBuildingPossession	1	4	1	0	Superato
initializeTotalUnitSpaces	0	3	2	0	Superato
getTotalUnitSpaces	0	2	0	0	Superato

getAuthenticationData	0	2	0	0	Superato
getOwnedBuildings	0	2	0	0	Superato
getOwnedResources	0	2	0	0	Superato
getOwnedUnits	0	2	0	0	Superato
deleteBuildingPossession	1	2	1	0	Superato
addBuildingPossession	1	1	0	0	Superato

Tabella 325: Classe UserData

B.7.7.89 Classe sgad::clienttier::model::userdatamanager::UserDataManager

Metodo	P	C	A	I	Esito
UserDataManager	0	2	0	0	Superato
getUserData	0	2	0	0	Superato
setUserData	1	1	0	0	Superato
getInstance	0	3	1	0	Superato

Tabella 326: Classe UserDataManager

B.7.7.90 Classe sgad::clienttier::view::commands::Click

Metodo	P	C	A	I	Esito
execute	2	9	2	0	Superato
Click	0	1	0	0	Superato

Tabella 327: Classe Click

B.7.7.91 Classe sgad::clienttier::view::commands::Command

Metodo	P	C	A	I	Esito
--------	---	---	---	---	-------

execute	2	1	0	0	Superato
Command	0	1	0	0	Superato

Tabella 328: Classe Command

B.7.7.92 Classe sgad::clienttier::view::commands::DragAndDrop

Metodo	P	C	A	I	Esito
execute	2	7	2	0	Superato
DragAndDrop	0	1	0	0	Superato

Tabella 329: Classe DragAndDrop

B.7.7.93 Classe sgad::clienttier::view::commands::RightClick

Metodo	P	C	A	I	Esito
execute	2	9	2	0	Superato
RightClick	0	1	0	0	Superato

Tabella 330: Classe RightClick

B.7.7.94 Classe sgad::clienttier::view::context::Context

Metodo	P	C	A	I	Esito
onClick	0	1	0	0	Superato
onRightClick	0	2	1	0	Superato
setContextualMenu	1	1	0	0	Superato
addGraphicObject	1	1	0	0	Superato
onDragStart	0	1	0	0	Superato
onDragEnd	0	1	0	0	Superato

onDrag	0	1	0	0	Superato
onResize	0	1	0	0	Superato
setDrawArea	1	1	0	0	Superato
Context	0	2	0	0	Superato
setGraphicObjects	1	1	0	0	Superato
removeGraphicObject	1	1	0	0	Superato
getContextualMenu	0	2	0	0	Superato
getGraphicObjects	1	2	0	0	Superato
startDraw	0	1	0	0	Superato
enableRightClick	0	1	0	0	Superato
disableRightClick	0	1	0	0	Superato
getInstance	0	3	1	0	Superato
draw	0	1	1	0	Superato

Tabella 331: Classe Context

B.7.7.95 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::bound::Bound

Metodo	P	C	A	I	Esito
getInstance	0	3	1	0	Superato
shift	1	5	2	0	Superato
getTopLeftOffset	0	2	0	0	Superato
setTopLeftOffset	1	1	0	0	Superato
getHeight	0	2	0	0	Superato
setHeight	1	1	0	0	Superato
setWidth	1	1	0	0	Superato
getWidth	0	2	0	0	Superato
getMinTopLeftOffset	0	2	0	0	Superato
setMinTopLeftOffset	1	1	0	0	Superato
setMaxTopLeftOffset	1	1	0	0	Superato
getMaxTopLeftOffset	0	2	0	0	Superato
Bound	0	2	0	0	Superato

Tabella 332: Classe Bound

B.7.7.96 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::collection::Collection

Metodo	P	C	A	I	Esito
createIterator	0	1	0	0	Superato

Tabella 333: Classe Collection

B.7.7.97 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::collection::GraphicObjectCollection

Metodo	P	C	A	I	Esito
addContextualFrame	1	1	0	0	Superato
addGraphicObject	1	2	2	0	Superato
getGraphicObject	1	4	1	0	Superato
getLength	0	2	0	0	Superato
removeGraphicObject	0	2	1	0	Superato
getContextualFrame	0	2	0	0	Superato
GraphicObjectCollection	0	1	0	0	Superato
createIterator	0	2	0	0	Superato

Tabella 334: Classe GraphicObjectCollection

B.7.7.98 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::collection::GraphicObjectIterator

Metodo	P	C	A	I	Esito
first	0	1	0	0	Superato

getItem	0	2	0	0	Superato
isDone	0	5	1	0	Superato
last	0	1	0	0	Superato
next	0	1	0	0	Superato
GraphicObjectIterator	1	1	0	0	Superato
previous	0	1	0	0	Superato

Tabella 335: Classe GraphicObjectIterator

B.7.7.99 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::collection::Iterator

Metodo	P	C	A	I	Esito
first	0	1	0	0	Superato
next	0	1	0	0	Superato
getItem	0	1	0	0	Superato
isDone	0	1	0	0	Superato
last	0	1	0	0	Superato
previous	0	1	0	0	Superato

Tabella 336: Classe Iterator

B.7.7.100 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::components::filter::BuildModeFilter

Metodo	P	C	A	I	Esito
draw	1	7	1	0	Superato
getShape	0	2	0	0	Superato
BuildModeFilter	1	1	0	0	Superato

Tabella 337: Classe BuildModeFilter

B.7.7.101 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::components::filter::GraphicFilter

Metodo	P	C	A	I	Esito
draw	1	1	0	0	Superato
getShape	0	1	0	0	Superato

Tabella 338: Classe GraphicFilter

B.7.7.102 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::components::filter::VoidFilter

Metodo	P	C	A	I	Esito
draw	1	9	1	0	Superato
getShape	0	4	1	0	Superato
VoidFilter	1	1	0	0	Superato

Tabella 339: Classe VoidFilter

B.7.7.103 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::components::worldcomponent::BuildingComponent

Metodo	P	C	A	I	Esito
BuildingComponent	2	1	0	0	Superato
setFilter	1	1	0	0	Superato
draw	1	2	1	0	Superato
onClick	0	2	1	0	Superato
getBuildingPossession	0	2	0	0	Superato
onRightClick	0	1	0	0	Superato
getShape	0	4	1	0	Superato
getWorldComponentShape	0	2	0	0	Superato
setType	1	1	0	0	Superato

getPosition	0	2	0	0	Superato
update	0	1	0	0	Superato

Tabella 340: Classe BuildingComponent

B.7.7.104 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::components::worldcomponent::TileComponent

Metodo	P	C	A	I	Esito
TileComponent	1	1	0	0	Superato
draw	1	7	1	0	Superato
onClick	0	1	0	0	Superato
onRightClick	0	2	1	0	Superato
getShape	0	2	0	0	Superato
getWorldComponentShape	0	2	0	0	Superato
getPosition	0	2	0	0	Superato

Tabella 341: Classe TileComponent

B.7.7.105 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::components::worldcomponent::WorldComponent

Metodo	P	C	A	I	Esito
WorldComponent	0	1	0	0	Superato

Tabella 342: Classe WorldComponent

B.7.7.106 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::components::worldcomponentshape::BarracksL1Shape

Metodo	P	C	A	I	Esito
--------	---	---	---	---	-------

BarracksL1Shape	0	1	0	0	Superato
-----------------	---	---	---	---	----------

Tabella 343: Classe BarracksL1Shape

B.7.7.107 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::components::worldcomponentsshape::BarracksL2Shape

Metodo	P	C	A	I	Esito
BarracksL2Shape	0	1	0	0	Superato

Tabella 344: Classe BarracksL2Shape

B.7.7.108 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::components::worldcomponentsshape::BarracksL3Shape

Metodo	P	C	A	I	Esito
BarracksL3Shape	0	1	0	0	Superato

Tabella 345: Classe BarracksL3Shape

B.7.7.109 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::components::worldcomponentsshape::InConstructionShape

Metodo	P	C	A	I	Esito
InConstructionShape	0	1	0	0	Superato

Tabella 346: Classe InConstructionShape

B.7.7.110 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::components::worldcomponentsshape::MineL1Shape

Metodo	P	C	A	I	Esito
MineL1Shape	0	1	0	0	Superato

Tabella 347: Classe MineL1Shape

B.7.7.111 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::components::worldcomponentsshape::MineL2Shape

Metodo	P	C	A	I	Esito
MineL2Shape	0	1	0	0	Superato

Tabella 348: Classe MineL2Shape

B.7.7.112 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::components::worldcomponentsshape::MineL3Shape

Metodo	P	C	A	I	Esito
MineL3Shape	0	1	0	0	Superato

Tabella 349: Classe MineL3Shape

B.7.7.113 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::components::worldcomponentsshape::SchoolOfMagicL1Shape

Metodo	P	C	A	I	Esito
SchoolOfMagicL1Shape	0	1	0	0	Superato

Tabella 350: Classe SchoolOfMagicL1Shape

B.7.7.114 Classe `sgad::clienttier::view::graphicobjects::components::worldcomponentsshape::SchoolOfMagicL2Shape`

Metodo	P	C	A	I	Esito
SchoolOfMagicL2Shape	0	1	0	0	Superato

Tabella 351: Classe SchoolOfMagicL2Shape

B.7.7.115 Classe `sgad::clienttier::view::graphicobjects::components::worldcomponentsshape::SchoolOfMagicL3Shape`

Metodo	P	C	A	I	Esito
SchoolOfMagicL3Shape	0	1	0	0	Superato

Tabella 352: Classe SchoolOfMagicL3Shape

B.7.7.116 Classe `sgad::clienttier::view::graphicobjects::components::worldcomponentsshape::StableL1Shape`

Metodo	P	C	A	I	Esito
StableL1Shape	0	1	0	0	Superato

Tabella 353: Classe StableL1Shape

B.7.7.117 Classe `sgad::clienttier::view::graphicobjects::components::worldcomponentsshape::StableL2Shape`

Metodo	P	C	A	I	Esito
StableL2Shape	0	1	0	0	Superato

Tabella 354: Classe StableL2Shape

B.7.7.118 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::components::worldcomponentsshape::StableL3Shape

Metodo	P	C	A	I	Esito
StableL3Shape	0	1	0	0	Superato

Tabella 355: Classe StableL3Shape

B.7.7.119 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::components::worldcomponentsshape::TileShape

Metodo	P	C	A	I	Esito
TileShape	0	1	0	0	Superato

Tabella 356: Classe TileShape

B.7.7.120 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::components::worldcomponentsshape::WizardTowerL1Shape

Metodo	P	C	A	I	Esito
WizardTowerL1Shape	0	1	0	0	Superato

Tabella 357: Classe WizardTowerL1Shape

B.7.7.121 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::components::worldcomponentsshape::WizardTowerL2Shape

Metodo	P	C	A	I	Esito
WizardTowerL2Shape	0	1	0	0	Superato

Tabella 358: Classe WizardTowerL2Shape

B.7.7.122 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::components::worldcomponentshape::WizardTowerL3Shape

Metodo	P	C	A	I	Esito
WizardTowerL3Shape	0	0	0	0	Superato

Tabella 359: Classe WizardTowerL3Shape

B.7.7.123 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::components::worldcomponentshape::WorldComponentShapeFactory

Metodo	P	C	A	I	Esito
getWorldComponentShapeImg	1	2	0	0	Superato
getInstance	0	3	1	0	Superato
WorldComponentShapeFactory	0	2	0	0	Superato

Tabella 360: Classe WorldComponentShapeFactory

B.7.7.124 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::components::worldcomponentshape::WorldComponentShapeImg

Metodo	P	C	A	I	Esito
getShape	0	2	0	0	Superato
WorldComponentShapeImg	0	1	0	0	Superato
getImage	0	2	0	0	Superato

Tabella 361: Classe WorldComponentShapeImg

B.7.7.125 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::graphicobject::GraphicObject

Metodo	P	C	A	I	Esito
areYouClicked	1	2	0	0	Superato
shiftPosition	1	2	1	0	Superato
draw	1	1	0	0	Superato
setIsShiftable	1	1	0	0	Superato
onClick	0	1	0	0	Superato
onRightClick	0	1	0	0	Superato
getZIndex	0	2	0	0	Superato
getShape	0	1	0	0	Superato
getTopLeftOffset	0	2	0	0	Superato
getIsShiftable	0	2	0	0	Superato
setZIndex	1	1	0	0	Superato
setTopLeftOffset	1	1	0	0	Superato
getIgnoreEvents	0	2	0	0	Superato
GraphicObject	0	1	0	0	Superato

Tabella 362: Classe GraphicObject

B.7.7.126 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::point::Point2D

Metodo	P	C	A	I	Esito
getX	0	2	0	0	Superato
getY	0	2	0	0	Superato
subPoint2D	1	1	0	0	Superato
addPoint2D	1	1	0	0	Superato
setX	1	1	0	0	Superato
setY	1	1	0	0	Superato
Point2D	2	1	0	0	Superato

Tabella 363: Classe Point2D

B.7.7.127 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::shape::Shape

Metodo	P	C	A	I	Esito
isPointInside	1	4	2	0	Superato
addPoint	1	1	0	0	Superato
removePoint	1	2	1	0	Superato
Shape	0	1	0	0	Superato
getPoints	0	2	0	0	Superato

Tabella 364: Classe Shape

B.7.7.128 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::widget::ButtonWidget

Metodo	P	C	A	I	Esito
ButtonWidget	4	1	0	0	Superato
draw	1	2	2	0	Superato
onClick	0	3	1	0	Superato
onRightClick	0	3	1	0	Superato
getText	0	2	0	0	Superato
getWidth	0	2	0	0	Superato
getHeight	0	2	0	0	Superato
getPadding	0	2	0	0	Superato
getTextHeight	0	2	0	0	Superato

Tabella 365: Classe ButtonWidget

B.7.7.129 Classe `sgad::clienttier::view::graphicobjects::widget::FrameWidget`

Metodo	P	C	A	I	Esito
FrameWidget	2	1	0	0	Superato
addWidget	1	2	1	0	Superato
getHeight	0	3	2	0	Superato
getWidth	0	5	2	0	Superato
updateShape	0	1	0	0	Superato
removeWidget	1	2	1	0	Superato
shiftPosition	1	2	2	0	Superato
getInnerHeight	0	3	1	0	Superato
getWidgets	0	2	0	0	Superato
setZIndex	1	1	1	0	Superato
setIsShiftable	0	1	1	0	Superato
getTitleWidth	0	4	1	0	Superato
draw	1	6	2	0	Superato

Tabella 366: Classe FrameWidget

B.7.7.130 Classe `sgad::clienttier::view::graphicobjects::widget::ImageWidget`

Metodo	P	C	A	I	Esito
ImageWidget	4	1	0	0	Superato
draw	1	3	1	0	Superato
onClick	0	3	1	0	Superato
onRightClick	0	3	1	0	Superato

Tabella 367: Classe ImageWidget

B.7.7.131 Classe `sgad::clienttier::view::graphicobjects::widget::TextWidget`

Metodo	P	C	A	I	Esito
TextWidget	3	1	0	0	Superato
draw	1	1	1	0	Superato
getHeight	0	2	0	0	Superato
update	0	1	1	0	Superato
getWidth	0	2	0	0	Superato
getTextHeight	0	2	0	0	Superato
brokeText	1	5	2	0	Superato
getText	0	2	0	0	Superato
setText	1	3	2	0	Superato
setTextHeight	1	1	0	0	Superato
addObservable	1	1	0	0	Superato
setFontFamily	1	1	0	0	Superato
setFontWeight	1	1	0	0	Superato
formatRatio	2	2	0	0	Superato
formatDate	1	2	0	0	Superato
setUseDateFormat	1	2	1	0	Superato
setRatioFormat	2	2	1	0	Superato
setCallback	1	2	1	0	Superato

Tabella 368: Classe TextWidget

B.7.7.132 Classe sgad::clienttier::view::graphicobjects::widget::Widget

Metodo	P	C	A	I	Esito
setOnClickEvent	1	1	0	0	Superato
setOnRightClickEvent	1	1	0	0	Superato
setEnabled	1	1	0	0	Superato
onClick	0	1	0	0	Superato
onRightClick	0	1	0	0	Superato
getShape	0	2	0	0	Superato
getWidth	0	2	0	0	Superato

getHeight	0	2	0	0	Superato
getEnabled	0	2	0	0	Superato
getOnClickEvent	0	2	0	0	Superato
getOnRightClickEvent	0	2	0	0	Superato
Widget	0	1	0	0	Superato

Tabella 369: Classe Widget

B.7.7.133 Classe sgad::servtier::application::Application

Metodo	P	C	A	I	Esito
Application	1	5	3	0	Superato

Tabella 370: Classe Application

B.7.7.134 Classe sgad::servtier::businesslogic::logic::Logic

Metodo	P	C	A	I	Esito
analyzeRequest	2	2	2	0	Superato
Logic	5	1	0	0	Superato

Tabella 371: Classe Logic

B.7.7.135 Classe sgad::servtier::businesslogic::operations::Attack

Metodo	P	C	A	I	Esito
execute	6	5	5	0	Superato
executeAttack	2	4	2	0	Superato

Tabella 372: Classe Attack

B.7.7.136 Classe sgad::servtier::businesslogic::operations::BuildConstruction

Metodo	P	C	A	I	Esito
build	3	1	2	0	Superato
execute	6	6	8	0	Superato

Tabella 373: Classe BuildConstruction

B.7.7.137 Classe sgad::servtier::businesslogic::operations::ChangeAccountData

Metodo	P	C	A	I	Esito
execute	6	5	4	0	Superato

Tabella 374: Classe ChangeAccountData

B.7.7.138 Classe sgad::servtier::businesslogic::operations::DeleteAccount

Metodo	P	C	A	I	Esito
execute	6	5	4	0	Superato

Tabella 375: Classe DeleteAccount

B.7.7.139 Classe sgad::servtier::businesslogic::operations::DemolishBuilding

Metodo	P	C	A	I	Esito
execute	6	5	5	0	Superato

Tabella 376: Classe DemolishBuilding

B.7.7.140 Classe sgad::servtier::businesslogic::operations::DismissUnit

Metodo	P	C	A	I	Esito
execute	6	4	4	0	Superato

Tabella 377: Classe DismissUnit

B.7.7.141 Classe sgad::servtier::businesslogic::operations::DonateResources

Metodo	P	C	A	I	Esito
execute	6	0	0	0	Superato

Tabella 378: Classe DonateResources

B.7.7.142 Classe sgad::servtier::businesslogic::operations::DonateUnits

Metodo	P	C	A	I	Esito
execute	6	0	0	0	Superato

Tabella 379: Classe DonateUnits

B.7.7.143 Classe sgad::servtier::businesslogic::operations::GetAllServerData

Metodo	P	C	A	I	Esito
--------	---	---	---	---	-------

execute	6	0	0	0	Superato
---------	---	---	---	---	----------

Tabella 380: Classe GetAllServerData

B.7.7.144 Classe sgad::servtier::businesslogic::operations::GetServerData

Metodo	P	C	A	I	Esito
execute	6	0	0	0	Superato

Tabella 381: Classe GetServerData

B.7.7.145 Classe sgad::servtier::businesslogic::operations::HarvestResource

Metodo	P	C	A	I	Esito
execute	6	5	5	0	Superato

Tabella 382: Classe HarvestResource

B.7.7.146 Classe sgad::servtier::businesslogic::operations::InternalLogin

Metodo	P	C	A	I	Esito
execute	6	3	3	0	Superato

Tabella 383: Classe InternalLogin

B.7.7.147 Classe sgad::servtier::businesslogic::operations::LoadGlobalData

Metodo	P	C	A	I	Esito
execute	6	3	3	0	Superato

Tabella 384: Classe LoadGlobalData

B.7.7.148 Classe sgad::servtier::businesslogic::operations::LoadVillage

Metodo	P	C	A	I	Esito
execute	6	3	3	0	Superato

Tabella 385: Classe LoadVillage

B.7.7.149 Classe sgad::servtier::businesslogic::operations::LoadUserList

Metodo	P	C	A	I	Esito
execute	6	4	4	0	Superato

Tabella 386: Classe LoadUserList

B.7.7.150 Classe sgad::servtier::businesslogic::operations::Login

Metodo	P	C	A	I	Esito
execute	6	3	3	0	Superato

Tabella 387: Classe Login

B.7.7.151 Classe sgad::servtier::businesslogic::operations::Logout

Metodo	P	C	A	I	Esito
execute	6	3	3	0	Superato

Tabella 388: Classe Logout

B.7.7.152 Classe sgad::servtier::businesslogic::operations::Operation

Metodo	P	C	A	I	Esito
decodeData	1	2	3	0	Superato
execute	6	1	0	0	Superato
parsePiggy	1	2	0	0	Superato
dateFormat	0	0	0	0	Superato

Tabella 389: Classe Operation

B.7.7.153 Classe sgad::servtier::businesslogic::operations::OperationFactory

Metodo	P	C	A	I	Esito
getOperation	1	1	0	0	Superato

Tabella 390: Classe OperationFactory

B.7.7.154 Classe sgad::servtier::businesslogic::operations::ReceiveAttack

Metodo	P	C	A	I	Esito
execute	6	4	3	0	Superato
makeFight	4	1	2	0	Superato
updatePiggys	6	2	2	0	Superato
getAnswer	5	1	2	0	Superato

Tabella 391: Classe ReceiveAttack

B.7.7.155 Classe sgad::servtier::businesslogic::operations::ReceiveStealResource

Metodo	P	C	A	I	Esito
execute	6	2	4	0	Superato

Tabella 392: Classe ReceiveStealResource

B.7.7.156 Classe sgad::servtier::businesslogic::operations::Registration

Metodo	P	C	A	I	Esito
createNewUser	3	1	1	0	Superato
execute	6	4	3	0	Superato
validateInput	1	6	2	0	Superato

Tabella 393: Classe Registration

B.7.7.157 Classe sgad::servtier::businesslogic::operations::SaveUser

Metodo	P	C	A	I	Esito
execute	6	3	2	0	Superato

Tabella 394: Classe SaveUser

B.7.7.158 Classe sgad::servtier::businesslogic::operations::StealResource

Metodo	P	C	A	I	Esito
execute	6	6	5	0	Superato

Tabella 395: Classe StealResource

B.7.7.159 Classe sgad::servertier::businesslogic::operations::TrainUnit

Metodo	P	C	A	I	Esito
execute	6	6	6	0	Superato

Tabella 396: Classe TrainUnit

B.7.7.160 Classe sgad::servertier::businesslogic::operations::UpdateUserData

Metodo	P	C	A	I	Esito
execute	6	3	3	0	Superato
updateBuildings	2	2	1	0	Superato
updateUnits	3	3	2	0	Superato

Tabella 397: Classe UpdateUserData

B.7.7.161 Classe sgad::servertier::businesslogic::operations::UpgradeBuilding

Metodo	P	C	A	I	Esito
execute	6	5	6	0	Superato
upgradeBuilding	3	2	1	0	Superato

Tabella 398: Classe UpgradeBuilding

B.7.7.162 Classe sgad::servtier::dataaccess::data::shareddata::Bonus

Metodo	P	C	A	I	Esito
Bonus	3	2	1	0	Superato
getBonusName	0	1	0	0	Superato
getType	0	1	0	0	Superato
getQuantity	0	1	0	0	Superato
equals	1	2	1	0	Superato

Tabella 399: Classe Bonus

B.7.7.163 Classe sgad::servtier::dataaccess::data::shareddata::BuildingWithLevel

Metodo	P	C	A	I	Esito
getKey	0	1	0	0	Superato
getNextLevelKey	0	1	0	0	Superato
getNameBuilding	0	1	0	0	Superato
getLevel	0	1	0	0	Superato
getCost	0	1	0	0	Superato
getPrecondition	0	1	0	0	Superato
getUnitsSpace	0	1	0	0	Superato
getProductedResource	0	1	0	0	Superato
getProductedUnits	0	1	0	0	Superato
getBonus	0	1	0	0	Superato
getIsConstructible	0	1	0	0	Superato
equals	1	2	1	0	Superato
resolveDependency	0	2	1	0	Superato
getIsDestructible	0	1	0	0	Superato
BuildingWithLevel	10	2	1	0	Superato

Tabella 400: Classe BuildingWithLevel

B.7.7.164 Classe sgad::servertier::dataaccess::data::shareddata::Cost

Metodo	P	C	A	I	Esito
Cost	2	2	1	0	Superato
getRelativeTime	0	1	0	0	Superato
getQuantityResource	0	1	0	0	Superato
equals	1	2	2	0	Superato

Tabella 401: Classe Cost

B.7.7.165 Classe sgad::servertier::dataaccess::data::shareddata::DataFactory

Metodo	P	C	A	I	Esito
getBuilding	1	1	0	0	Superato
getUnit	1	1	0	0	Superato
getResource	1	1	0	0	Superato
setUnits	1	2	1	0	Superato
setResources	1	2	1	0	Superato
setBuildings	1	2	1	0	Superato
getResourcesMap	0	1	0	0	Superato
getUnitsMap	0	1	0	0	Superato
getBuildingsMap	0	1	0	0	Superato

Tabella 402: Classe DataFactory

B.7.7.166 Classe sgad::servertier::dataaccess::data::shareddata::ProductResource

Metodo	P	C	A	I	Esito
ProductResource	4	2	1	0	Superato

getResource	0	1	0	0	Superato
getRelativeTime	0	1	0	0	Superato
getQuantity	0	1	0	0	Superato
getMaxQuantity	0	1	0	0	Superato
equals	1	2	1	0	Superato

Tabella 403: Classe ProductedResource

B.7.7.167 Classe sgad::servtier::dataaccess::data::shareddata::QuantityResource

Metodo	P	C	A	I	Esito
QuantityResource	2	2	1	0	Superato
getQuantity	0	1	0	0	Superato
getResource	0	1	0	0	Superato
equals	1	2	2	0	Superato

Tabella 404: Classe QuantityResource

B.7.7.168 Classe sgad::servtier::dataaccess::data::shareddata::Resource

Metodo	P	C	A	I	Esito
Resource	1	2	1	0	Superato
equals	1	2	1	0	Superato
getResourceName	0	1	0	0	Superato
getKey	0	1	0	0	Superato

Tabella 405: Classe Resource

B.7.7.169 Classe sgad::servtier::dataaccess::data::shareddata::Unit

Metodo	P	C	A	I	Esito
Unit	4	2	1	0	Superato
getName	0	1	0	0	Superato
getCost	0	1	0	0	Superato
getDefence	0	1	0	0	Superato
getAttack	0	1	0	0	Superato
getKey	0	1	0	0	Superato
equals	1	2	1	0	Superato
getIsBuilder	0	1	0	0	Superato

Tabella 406: Classe Unit

B.7.7.170 Classe sgad::servtier::dataaccess::data::userdata::AuthenticationData

Metodo	P	C	A	I	Esito
AuthenticationData	3	2	1	0	Superato
getUser	0	1	0	0	Superato
getEmail	0	1	0	0	Superato
getHashPassword	0	1	0	0	Superato
setHashPassword	1	2	1	0	Superato
computeHash	1	1	1	0	Superato
computeAuthenticationString	0	1	0	0	Superato
equals	1	2	2	0	Superato
getAuthenticationString	0	1	0	0	Superato

Tabella 407: Classe AuthenticationData

B.7.7.171 Classe sgad::servtier::dataaccess::data::userdata::BuildingPossession

Metodo	P	C	A	I	Esito
--------	---	---	---	---	-------

BuildingPossession	5	2	1	0	Superato
getBuilding	0	1	0	0	Superato
getPosition	0	1	0	0	Superato
getIsFinished	0	1	0	0	Superato
getTime	0	1	0	0	Superato
getUnitInProgress	0	1	0	0	Superato
equals	1	2	1	0	Superato
getKey	0	1	0	0	Superato
setTime	1	2	0	0	Superato
setIsFinished	1	2	0	0	Superato
addUnit	1	4	2	0	Superato
setBuilding	1	2	0	0	Superato

Tabella 408: Classe BuildingPossession

B.7.7.172 Classe sgad::servtier::dataaccess::data::userdata::OwnedResource

Metodo	P	C	A	I	Esito
OwnedResource	2	2	1	0	Superato
getResource	0	1	0	0	Superato
getQuantity	0	1	0	0	Superato
setQuantity	1	2	1	0	Superato
equals	1	2	1	0	Superato
getKey	0	1	0	0	Superato

Tabella 409: Classe OwnedResource

B.7.7.173 Classe sgad::servtier::dataaccess::data::userdata::Position

Metodo	P	C	A	I	Esito
--------	---	---	---	---	-------

Position	2	1	0	0	Superato
getX	0	1	0	0	Superato
getY	0	1	0	0	Superato
equals	1	2	1	0	Superato

Tabella 410: Classe Position

B.7.7.174 Classe sgad::servtier::dataaccess::data::userdata::UnitInProgress

Metodo	P	C	A	I	Esito
UnitInProgress	3	2	1	0	Superato
getStartTime	0	1	0	0	Superato
equals	1	2	1	0	Superato
updateTime	1	2	1	0	Superato
updateQuantity	1	2	1	0	Superato

Tabella 411: Classe UnitInProgress

B.7.7.175 Classe sgad::servtier::dataaccess::data::userdata::UnitPossession

Metodo	P	C	A	I	Esito
UnitPossession	2	2	1	0	Superato
getUnit	0	1	0	0	Superato
getQuantity	0	1	0	0	Superato
setQuantity	1	2	1	0	Superato
equals	1	2	1	0	Superato
getKey	0	1	0	0	Superato

Tabella 412: Classe UnitPossession

B.7.7.176 Classe sgad::servtier::dataaccess::data::userdata::UserData

Metodo	P	C	A	I	Esito
getOwnedResource	1	1	0	0	Superato
getOwnedUnit	1	1	0	0	Superato
getOwnedBuilding	1	1	0	0	Superato
buildingIsOwned	1	4	3	0	Superato
removeBuildingPossession	1	2	1	0	Superato
addOwnedBuildingWithLevel	1	1	0	0	Superato
getAuthenticationData	0	1	0	0	Superato
getOwnedBuildingsMap	0	1	0	0	Superato
getOwnedResourceMap	0	1	0	0	Superato
getOwnedUnitMap	0	1	0	0	Superato
addBuildingPossession	1	1	0	0	Superato
addUserAttacked	1	1	0	0	Superato
removeUserAttacked	1	1	0	0	Superato
isUserAttacked	1	1	0	0	Superato
getPiggy	0	1	0	0	Superato
getPiggyLog	0	1	0	0	Superato
addOperationToPiggy	1	1	0	0	Superato
addLogToPiggy	1	1	0	0	Superato
UserData	5	1	0	0	Superato

Tabella 413: Classe UserData

B.7.7.177 Classe sgad::servtier::dataaccess::databaseaccess::databasemanager::DataBaseManager

Metodo	P	C	A	I	Esito
save	1	2	1	0	Superato
connect	0	2	1	0	Superato
loadResources	0	2	2	0	Superato

loadUnits	0	2	2	0	Superato
loadBuildings	0	2	2	0	Superato
checkConfigurationFile	1	4	2	0	Superato
internalLoadUserData	1	4	2	0	Superato
loadUserData	2	4	2	0	Superato
loadRandomUsers	2	6	6	0	Superato
insertNewUser	1	6	3	0	Superato
deleteUser	1	2	1	0	Superato

Tabella 414: Classe DataBaseManager

B.7.7.178 Classe sgad::servertier::dataaccess::databaseaccess::sharedatadao::- BonusDAO

Metodo	P	C	A	I	Esito
getObject	1	2	2	0	Superato
getMongoObject	1	1	1	0	Superato

Tabella 415: Classe BonusDAO

B.7.7.179 Classe sgad::servertier::dataaccess::databaseaccess::sharedatadao::- BuildingWithLevelDAO

Metodo	P	C	A	I	Esito
getObject	1	4	3	0	Superato
getMongoObject	1	1	1	0	Superato

Tabella 416: Classe BuildingWithLevelDAO

B.7.7.180 Classe sgad::servertier::dataaccess::databaseaccess::sharedatadao::- CostDAO

Metodo	P	C	A	I	Esito
getObject	1	2	4	0	Superato
getMongoObject	1	1	1	0	Superato

Tabella 417: Classe CostDAO

B.7.7.181 Classe sgad::servtier::dataaccess::databaseaccess::sharedatadao::ProductResourceDAO

Metodo	P	C	A	I	Esito
getObject	1	2	2	0	Superato
getMongoObject	1	1	1	0	Superato

Tabella 418: Classe ProductResourceDAO

B.7.7.182 Classe sgad::servtier::dataaccess::databaseaccess::sharedatadao::QuantityResourceDAO

Metodo	P	C	A	I	Esito
getObject	1	2	3	0	Superato
getMongoObject	1	1	1	0	Superato

Tabella 419: Classe QuantityResourceDAO

B.7.7.183 Classe sgad::servtier::dataaccess::databaseaccess::sharedatadao::ResourceDAO

Metodo	P	C	A	I	Esito
getObject	1	2	2	0	Superato

getMongoObject	1	1	1	0	Superato
----------------	---	---	---	---	----------

Tabella 420: Classe ResourceDAO

B.7.7.184 Classe sgad::servtier::dataaccess::databaseaccess::sharedatadao::SharedDataDAO

Metodo	P	C	A	I	Esito
getMongoObject	0	1	2	0	Superato

Tabella 421: Classe SharedDataDAO

B.7.7.185 Classe sgad::servtier::dataaccess::databaseaccess::sharedatadao::UnitDAO

Metodo	P	C	A	I	Esito
getObject	1	2	2	0	Superato
getMongoObject	1	1	1	0	Superato

Tabella 422: Classe UnitDAO

B.7.7.186 Classe sgad::servtier::dataaccess::databaseaccess::userdatadao::AuthenticationDataDAO

Metodo	P	C	A	I	Esito
getObject	1	2	2	0	Superato
getMongoObject	1	1	1	0	Superato

Tabella 423: Classe AuthenticationDataDAO

B.7.7.187 Classe sgad::servtier::dataaccess::databaseaccess::userdatadao::BuildingPossessionDAO

Metodo	P	C	A	I	Esito
getObject	1	2	3	0	Superato
getMongoObject	1	1	1	0	Superato

Tabella 424: Classe BuildingPossessionDAO

B.7.7.188 Classe sgad::servtier::dataaccess::databaseaccess::userdatadao::OwnedResourceDAO

Metodo	P	C	A	I	Esito
getObject	1	2	3	0	Superato
getMongoObject	1	1	1	0	Superato

Tabella 425: Classe OwnedResourceDAO

B.7.7.189 Classe sgad::servtier::dataaccess::databaseaccess::userdatadao::PositionDAO

Metodo	P	C	A	I	Esito
getObject	1	2	2	0	Superato
getMongoObject	1	1	1	0	Superato

Tabella 426: Classe PositionDAO

B.7.7.190 Classe sgad::servtier::dataaccess::databaseaccess::userdatadao::UnitInProgressDAO

Metodo	P	C	A	I	Esito
--------	---	---	---	---	-------

getObject	1	4	5	0	Superato
getMongoObject	1	1	1	0	Superato

Tabella 427: Classe UnitInProgressDAO

B.7.7.191 Classe sgad::servertier::dataaccess::databaseaccess::userdatadao::UnitPossessionDAO

Metodo	P	C	A	I	Esito
getObject	1	2	3	0	Superato
getMongoObject	1	1	1	0	Superato

Tabella 428: Classe UnitPossessionDAO

B.7.7.192 Classe sgad::servertier::dataaccess::databaseaccess::userdatadao::UserDataDAO

Metodo	P	C	A	I	Esito
getObject	1	2	5	0	Superato
getMongoObject	1	1	1	0	Superato

Tabella 429: Classe UserDataDAO

B.7.7.193 Classe sgad::servertier::presentation::cluster::ClusterListener

Metodo	P	C	A	I	Esito
receive	0	5	1	0	Superato

Tabella 430: Classe ClusterListener

B.7.7.194 Classe sgad::servtier::presentation::httpresponder::ResponderActor

Metodo	P	C	A	I	Esito
receive	0	2	0	0	Superato
ResponderActor	1	1	5	0	Superato
executionContext	0	1	0	0	Superato
handleTimeouts	0	2	1	0	Superato
exceptionHandler	1	2	2	0	Superato

Tabella 431: Classe ResponderActor

B.7.7.195 Classe sgad::servtier::presentation::httpresponder::WorkerActor

Metodo	P	C	A	I	Esito
receive	0	5	2	0	Superato

Tabella 432: Classe WorkerActor

B.7.7.196 Classe sgad::servtier::presentation::messages::ToInternalRequesterRequest

Metodo	P	C	A	I	Esito
ToInternalRequesterRequest	3	1	0	0	Superato
user	0	1	0	0	Superato
data	0	1	0	0	Superato
operation	0	1	0	0	Superato

Tabella 433: Classe ToInternalRequesterRequest

B.7.7.197 Classe sgad::servtier::presentation::messages::ToLoginActorRequest

Metodo	P	C	A	I	Esito
ToLoginActorRequest	1	1	0	0	Superato
data	0	1	0	0	Superato

Tabella 434: Classe ToLoginActorRequest

B.7.7.198 Classe sgad::servtier::presentation::messages::ToPublisherAndUserInternalRequest

Metodo	P	C	A	I	Esito
ToPublisherAndUserInternalRequest	4	1	0	0	Superato
user	0	1	0	0	Superato
data	0	1	0	0	Superato
operation	0	1	0	0	Superato
sender	0	1	0	0	Superato

Tabella 435: Classe ToPublisherAndUserInternalRequest

B.7.7.199 Classe sgad::servtier::presentation::messages::ToPublisherAndUserIsAliveRequest

Metodo	P	C	A	I	Esito
IsAliveRequest	2	1	0	0	Superato
sender	0	1	0	0	Superato
user	0	1	0	0	Superato

Tabella 436: Classe ToPublisherAndUserIsAliveRequest

B.7.7.200 Classe sgad::servtier::presentation::messages::ToPublisherAndUserRequest

Metodo	P	C	A	I	Esito
ToPublisherAndUserRequest	4	1	0	0	Superato
sender	0	1	0	0	Superato
user	0	1	0	0	Superato
operation	0	1	0	0	Superato
data	0	1	0	0	Superato

Tabella 437: Classe ToPublisherAndUserRequest

B.7.7.201 Classe sgad::servtier::presentation::messages::ToRegistrationActorRequest

Metodo	P	C	A	I	Esito
ToRegistrationActorRequest	1	1	0	0	Superato
data	0	1	0	0	Superato

Tabella 438: Classe ToRegistrationActorRequest

B.7.7.202 Classe sgad::servtier::presentation::messages::ToRequesterIsAliveRequest

Metodo	P	C	A	I	Esito
user	0	1	0	0	Superato

Tabella 439: Classe ToRequesterIsAliveRequest

B.7.7.203 Classe sgad::servtier::presentation::messages::ToWorkerLoginRequest

Metodo	P	C	A	I	Esito
ToWorkerLoginRequest	2	1	0	0	Superato
password	0	1	0	0	Superato
user	0	1	0	0	Superato
data	0	1	0	0	Superato

Tabella 440: Classe ToWorkerLoginRequest

B.7.7.204 Classe sgad::servtier::presentation::messages::ToWorkerRegistrationRequest

Metodo	P	C	A	I	Esito
email	0	1	0	0	Superato
user	0	1	0	0	Superato
password1	0	1	0	0	Superato
data	0	1	0	0	Superato
password2	0	1	0	0	Superato
ToWorkerRegistrationRequest	4	1	0	0	Superato

Tabella 441: Classe ToWorkerRegistrationRequest

B.7.7.205 Classe sgad::servtier::presentation::messages::ToWorkerUserRequest

Metodo	P	C	A	I	Esito
ToWorkerUserRequest	3	1	0	0	Superato
data	0	1	0	0	Superato
operation	0	1	0	0	Superato
user	0	1	0	0	Superato

Tabella 442: Classe ToWorkerUserRequest

B.7.7.206 Classe sgad::servtier::presentation::pagemanager::PageFactory

Metodo	P	C	A	I	Esito
getAddressRequest	0	1	0	0	Superato
initalize	2	1	0	0	Superato
loadCanvas	0	6	3	0	Superato
getCanvas1	0	1	0	0	Superato
getCanvas2ToReplace	0	1	0	0	Superato
getCanvas3	0	1	0	0	Superato
loadWebPages	0	2	1	0	Superato
getHomePage	0	1	0	0	Superato
getHomePageWithErrors	2	5	1	0	Superato
getHomePageRegistrationSuccess	0	1	0	0	Superato
getHomePageServiceIsDown	0	1	0	0	Superato

Tabella 443: Classe PageFactory

B.7.7.207 Classe sgad::servtier::presentation::timeout::STimeout

Metodo	P	C	A	I	Esito
initalize	5	1	0	0	Superato
getHttpRequestTimeoutS	0	1	0	0	Superato
getHttpRequestWorkerTimeoutS	0	1	0	0	Superato
getVerifyUserActorAliveTimeout	0	1	0	0	Superato
getUserActorLiveTimeoutS	0	1	0	0	Superato
getInternalRequestTimeoutS	0	1	0	0	Superato

Tabella 444: Classe STimeout

B.7.7.208 Classe sgad::servtier::presentation::userManager::InternalRequester

Metodo	P	C	A	I	Esito
receive	0	1	1	0	Superato
sendInternalRequest	3	2	1	0	Superato
initalizeActorFactory	1	1	0	0	Superato

Tabella 445: Classe InternalRequester

B.7.7.209 Classe sgad::servtier::presentation::userManager::IsUserActorAliveRequester

Metodo	P	C	A	I	Esito
receive	0	2	1	0	Superato
isAlive	1	2	1	0	Superato
initalizeActorFactory	1	1	0	0	Superato

Tabella 446: Classe IsUserActorAliveRequester

B.7.7.210 Classe sgad::servtier::presentation::userManager::IsUserActorAliveResponder

Metodo	P	C	A	I	Esito
receive	0	2	0	0	Superato
ready	0	1	1	0	Superato

Tabella 447: Classe IsUserActorAliveResponder

B.7.7.211 Classe sgad::servtier::presentation::userManager::LoginActor

Metodo	P	C	A	I	Esito
receive	0	2	2	0	Superato

Tabella 448: Classe LoginActor

B.7.7.212 Classe sgad::servtier::presentation::userManager::PublisherActor

Metodo	P	C	A	I	Esito
receive	0	3	1	0	Superato

Tabella 449: Classe PublisherActor

B.7.7.213 Classe sgad::servtier::presentation::userManager::RegistrationActor

Metodo	P	C	A	I	Esito
receive	0	1	1	0	Superato

Tabella 450: Classe RegistrationActor

B.7.7.214 Classe sgad::servtier::presentation::userManager::UserActor

Metodo	P	C	A	I	Esito
UserActor	1	0	0	0	Superato
receive	0	1	1	0	Superato
ready	0	3	2	0	Superato
setTimeout	0	1	0	0	Superato
apply	2	1	0	0	Superato
sendLogoutRequest	1	1	0	0	Superato

initializeActorFactory	1	1	0	0	Superato
------------------------	---	---	---	---	----------

Tabella 451: Classe UserActor

C Esito delle revisioni

Durante lo sviluppo del progetto vi saranno quattro revisioni a cui sottoporsi. Il *committe_{|g|}* segnalerà gli errori riscontrati fornendo una valutazione. Una generica dell'andamento del progetto ed una dettagliata per ogni documento. Si elencano di seguito le modifiche apportate in seguito alle revisioni.

C.1 Revisione dei Requisiti

- **Norme di Progetto:** la struttura del documento è stata rivista ponendo maggiore attenzione ai processi, attività, procedure e strumenti. In tale documento sono state inoltre inserite le sezioni che erano state impropriamente inserite nel documento “*Piano di Qualifica*”.
- **Analisi dei Requisiti:** per correggere gli errori segnalati si è deciso di dividere il caso d’uso principale in due grandi casi d’uso. In questo modo è stato riscontrato un nuovo attore e sono stati individuati e corretti degli errori nei requisiti. È stato aggiunto il flusso principale ai casi d’uso foglia che ne erano sprovvisti.
- **Piano di Progetto:** per correggere gli errori segnalati si è redatta un’argomentazione per giustificare il numero ridotto di ore di verifica pianificate.
- **Piano di Qualifica:** in seguito alle segnalazioni è stato deciso di rivedere completamente il documento. Sono inoltre state inserite delle appendici che illustrano i risultati della verifica, la strategia per la qualità dei processi e le analisi relative a metriche e al PDCA.
- **Glossario:** in questo documento è stato inserito un indice relativo alle lettere ed è stato rimosso il materiale introduttivo.

C.2 Revisione di Progettazione

- **Norme di Progetto:** sono stati corretti i tempi dei verbi precedentemente non aggiornati.
- **Analisi dei Requisiti:** sono stati corretti gli errori riscontrati nei casi d’uso.
- **Specifica Tecnica:** a seguito delle varie segnalazioni si è provveduto a modificare alcune scelte o ad argomentarle maggiormente.
- **Piano di Progetto:** è stata rivista la posizione del paragrafo segnalato e l’utilizzo del termine “gestione”.
- **Piano di Qualifica:** in seguito alle segnalazioni sono state rese più chiare le motivazioni che hanno portato ad attuare un ciclo di PDCA.

C.3 Revisione di Qualifica

- **Specifica Tecnica:** a seguito delle varie segnalazioni si è provveduto a rendere più esaustive le descrizioni non sufficientemente chiare.

- **Definizione di Prodotto:** si è cercato di aumentare il grado di profondità delle descrizioni e di chiarire maggiormente l'utilizzo delle gerarchie.
- **Manuali:** il manuale di installazione era già in fase di stesura durante la consegna, si è dunque provveduto a concluderlo, è stata redatta anche una versione $PDF_{|g|}$ del manuale utente.
- **Piano di Qualifica:** aggiunti chiarimenti per il non raggiungimento delle metriche.