



Laurea Magistrale in informatica - Università di Salerno  
Corso di *Ingegneria gestione ed evoluzione del software*

# Strategic Robots Test Case Specifications

Versione	2.0
Data	14/10/2021
Destinatario	Prof. Andrea De Lucia Dott. Fabiano Pecorelli Dott. Emanuele Iannone Dott. Manuel De Stefano
Presentato da	Antonio Martella



## Sommario

1. Introduzione .....	4
2. Category Partition.....	5
3. Test Case Specifications.....	10
➤ TC_RF_1_01.....	10
➤ TC_RF_2_01.....	11
➤ TC_RF_3_01.....	11
➤ TC_RF_4_01.....	12
➤ TC_RF_5_01.....	12
➤ TC_RF_6_01.....	13
➤ TC_RF_6_02.....	13
➤ TC_RF_6_03.....	14
➤ TC_RF_6_04.....	14
➤ TC_RF_6_05.....	15
➤ TC_RF_6_06.....	15
➤ TC_RF_6_07.....	16
➤ TC_RF_6_08.....	16
➤ TC_RF_6_09.....	17
➤ TC_RF_6_10.....	17
➤ TC_RF_6_11.....	18
➤ TC_RF_6_12.....	18
➤ TC_RF_6_13.....	19
➤ TC_RF_6_14.....	19
➤ TC_RF_7_01.....	20
➤ TC_RF_7_02.....	20
➤ TC_RF_7_03.....	21
➤ TC_RF_8_01.....	21
➤ TC_RF_8_02.....	22
➤ TC_RF_8_03.....	22
➤ TC_RF_8_04.....	23
➤ TC_RF_8_05.....	24
➤ TC_RF_8_06.....	24



Laurea Magistrale in informatica - Università di Salerno  
Corso di *Ingegneria Gestione ed Evoluzione del Software*

➤ TC_RF_9_01.....	25
➤ TC_RF_9_02.....	25
➤ TC_RF_9_03.....	26
➤ TC_RF_10_01.....	26
➤ TC_RF_10_02.....	27
➤ TC_RF_10_03.....	27
➤ TC_RF_10_04.....	28
➤ TC_RF_11_01.....	28
➤ TC_RF_11_02.....	29
➤ TC_RF_11_03.....	29
➤ TC_RF_11_04.....	30
➤ TC_RF_12_01.....	30
➤ TC_RF_13_01.....	31
➤ TC_RF_14_01.....	31
➤ TC_RF_15_01.....	32
➤ TC_RF_15_02.....	32
➤ TC_RF_15_03.....	33
➤ TC_RF_15_04.....	33
➤ TC_RF_16_01.....	34
➤ TC_RF_17_01.....	34
➤ TC_RF_18_01.....	35
➤ TC_RF_19_01.....	35
➤ TC_RF_19_02.....	36



## 1. Introduzione

---

In questo documento saranno presentate le specifiche per il testing di sistema.

L'approccio utilizzato è di tipo black-box: i test saranno basati, quindi, solo su ciò che il sistema mostra, senza conoscere l'implementazione delle funzionalità da testare.

Per la generazione dei test case è stato utilizzato il **category partition**, un tipo di test combinatorio in cui i test case sono prodotti individuando delle classi rappresentative per ciascun input di ogni funzionalità

L'oracolo rappresenta il comportamento che ci si aspetta per ogni classe individuata, e sarà utilizzato per verificare che gli output previsti corrispondano a quelli ottenuti, in fase di esecuzione del testing.



## 2. Category Partition

Di seguito sono riportate le tabelle con le categorie e le possibili combinazioni degli use case riferiti ai requisiti funzionali. I test case dei requisiti funzionali che hanno solo una combinazione saranno esposti direttamente nel capitolo successivo.

Parametro: Casella in cui si vuole compiere un'operazione	
Categorie	Scelte
Capienza [ca]	1: casella vuota [property <b>CA_V_Ok</b> ] 2: casella contiene robot combattente [property <b>CA_RC_Ok</b> ] 3: casella contiene robot lavoratore [property <b>CA_RC_Ok</b> ] 4: casella contiene banco rifornimenti [property <b>CA_RC_Ok</b> ] 5: è presente il bordo dello scenario [property <b>CA_BO_Ok</b> ] 6: è presente un ostacolo [property <b>CA_O_Ok</b> ]

Parametro: ostacolo	
Categorie	Scelte
Energia disponibile [oed]	1: energia > 0 && energia <= 100 [property <b>OED_Ok</b> ] 2: energia < 0 [property <b>OED_NO</b> ]
Spostato [osp]	1: spostato verso una casella vuota [property <b>OSP_Ok</b> ] 2: non spostato verso i bordi dello scenario [property <b>OSP_No</b> ] 3: non spostato verso una casella piena (robot combattente or robot lavoratore or ostacolo or banco rifornimenti) [property <b>OSP_No</b> ]

Parametro: banco rifornimenti	
Categorie	Scelte
Energia disponibile [bredb]	1: energia > 0 && energia <= 250 [property <b>ED_Ok</b> ] 2: energia =0 [property <b>ED_Ok</b> ]



Parametro: Robot Combattente	
Categorie	Scelte
Energia disponibile [rced]	1: energia > 1 && energia <= 100 [property <b>RCED_Ok</b> ] 2: energia < 0 [property <b>RCED_NO</b> ]
Energia disponibile attacco [rceda]	1: energia > 5[property <b>RCEDA_Ok</b> ] 2: energia < 5 [property <b>RCEDA_NO</b> ]
Controllato [rcc]	1: il robot è evidenziato e non ha compiuto mosse [property <b>RCC_Ok</b> ] 2: il robot è evidenziato ma ha compiuto già una mossa [property <b>RCC_NOM</b> ] 3: il robot non è evidenziato e quindi non controllato [property <b>RCC_NO</b> ]
Attacco [rca]	1: può attaccare un oggetto energetico che ha energia > 40 [if RCEDA_Ok && RCC_Ok] [property <b>RCA_Ok</b> ] 2: può distruggere un oggetto energetico che ha energia > 40 [if RCEDA_Ok && RCC_Ok] [property <b>RCAD_Ok</b> ] 3: non ha energia per attaccare [if RCEDA_NO && RCC_Ok] [Errore]
Spostamento [rcs]	1: può effettuare uno spostamento [if RCED_Ok && RCC_Ok] [property <b>RCS_Ok</b> ] 2: non può effettuare uno spostamento [if RCED_NO && RCC_Ok] [Errore]

Parametro: Robot Lavoratore	
Categorie	Scelte
Energia disponibile [rled]	1: energia > 1 && energia <= 100 [property <b>RLED_Ok</b> ] 2: energia < 0 [property <b>RLED_NO</b> ]
Energia disponibile cura [rledc]	1: energia > 5[property <b>RLEDC_Ok</b> ] 2: energia < 5 [property <b>RLEDC_NO</b> ]
Controllato [rlc]	1: il robot è evidenziato e non ha compiuto mosse [property <b>RLC_Ok</b> ] 2: il robot è evidenziato ma ha compiuto già una mossa [property <b>RLC_NOM</b> ] 3: il robot non è evidenziato e quindi non controllato [property <b>RLC_NO</b> ]
Sposta ostacolo [rlso]	1: può spostare un ostacolo [if RLED_Ok && RLC_Ok] [property <b>RLSO_Ok</b> ] 2: non può spostare un ostacolo [if RLED_NO && RLC_Ok] [Errore]



<b>Cura [rlcu]</b>	1: può aumentare di 20 l'energia di un robot per fargli raggiungere max 100 [if RLEDC_Ok && RLC_Ok] [property <b>RLCU_Ok</b> ] 3: non ha energia per curare [if RCEDLA_NO && RLC_Ok] [Errore]
<b>Spostamento [rls]</b>	1: può effettuare uno spostamento [if RLED_Ok && RLC_Ok] [property <b>RLS_Ok</b> ] 2: non può effettuare uno spostamento [if RLED_NO && RLC_Ok] [Errore]

Parametro: Server	
Categorie	Scelte
<b>Avviato [sa]</b>	1: si [property <b>sa_Ok</b> ] 2: no [error]
<b>Accetta connessione [sac]</b>	1: 0 giocatori connessi [if property <b>sa_Ok</b> ][property <b>sac_Ok</b> ] 2: 1 giocatori connessi [if property <b>sa_Ok</b> ][property <b>sac_Ok</b> ] 3: 2 giocatori connessi[property <b>sac_No</b> ]

Parametro: Client	
Categorie	Scelte
<b>Modalità partita [cmp]</b>	1: gioca in locale [property <b>cmpl_OK</b> ] 2: gioca online [property <b>cmpl_Ok</b> ] 3: carica partita [property <b>cmpc_OK</b> ]

Parametro: DatiPartita	
Categorie	Scelte
<b>Esistono [dpe]</b>	1: si [property <b>dpe_OK</b> ] 2: no [error]



Codice	Combinazione	Esito
TC_RF_6_01	Rlc2	Robot L non spostato
TC_RF_6_02	Rlc1.rled2	Errore
TC_RF_6_03	Rlc1.rle1.ca2	Robot L non spostato
TC_RF_6_04	Rlc1.rle1.ca3	Robot L non spostato
TC_RF_6_05	Rlc1.rle1.ca4	Robot L non spostato
TC_RF_6_06	Rlc1.rle1.ca5	Robot L non spostato
TC_RF_6_07	Rlc1.rle1.ca1	Robot L spostato
TC_RF_6_08	Rcc2	Robot C non spostato
TC_RF_6_09	Rcc1.rced2	Errore
TC_RF_6_10	Rcc1.rce1.ca2	Robot C non spostato
TC_RF_6_11	Rcc1.rce1.ca3	Robot C non spostato
TC_RF_6_12	Rcc1.rce1.ca4	Robot C non spostato
TC_RF_6_13	Rlc1.rle1.ca5	Robot C non spostato
TC_RF_6_14	Rlc1.rle1.ca1	Robot C spostato

Codice	Combinazione	Esito
TC_RF_7_01	Rlc1.rled1.rls01.ca6.osp2	Ostacolo non spostato
TC_RF_7_02	Rlc1.rled1.rls01.ca6.osp3	Ostacolo non spostato
TC_RF_7_03	Rlc1.rled1.rls01.ca6.osp1	Ostacolo spostato

Codice	Combinazione	Esito
TC_RF_8_01	Rcc1.rceda2.ca2	Errore
TC_RF_8_02	Rcc1.rceda2.ca3	Errore
TC_RF_8_03	Rcc1.rceda1.ca2. rca1	Robot C attaccato danneggiato
TC_RF_8_04	Rcc1.rceda1.ca2. rca2	Robot C attaccato distrutto
TC_RF_8_05	Rcc1.rceda1.ca3. rca1	Robot L attaccato danneggiato
TC_RF_8_06	Rcc1.rceda1.ca3. rca2	Robot L attaccato distrutto





Codice	Combinazione	Esito
TC_RF_9_01	Rcc1.rceda2.ca6	Errore
TC_RF_9_02	Rcc1.rceda1.ca6. rca1	ostacolo attaccato danneggiato
TC_RF_9_03	Rcc1.rceda1.ca6. rca2	ostacolo attaccato distrutto

Codice	Combinazione	Esito
TC_RF_10_01	Rlc1.rledc2.ca2	Errore
TC_RF_10_02	Rlc1.rledc2.ca3	Errore
TC_RF_10_03	Rlc1.rledc1.ca2. rlcu1	Robot C curato
TC_RF_10_04	Rlc1.rledc1.ca3. rlcu1	Robo L curato

Codice	Combinazione	Esito
TC_RF_11_01	Rlc1.ca4.bredb1	Robot L ricaricato
TC_RF_11_02	Rlc1.ca4.bredb2	Robot L non curato
TC_RF_11_03	Rcc1.ca4.bredb1	Robot C curato
TC_RF_11_04	Rcc1.ca4.bredb2	Robot C non curato

Codice	Combinazione	Esito
TC_RF_15_01	Cmp2.sa2	error
TC_RF_15_02	Cmp2.sa1.sac1	attesa
TC_RF_15_03	Cmp2.sa1.sac2	Start partita
TC_RF_15_04	Cmp2.sa1.sac3	Server occupato

Codice	Combinazione	Esito
TC_RF_19_01	Cmp2.dpe2	error
TC_RF_19_02	Cmp2.dpe1	Carica partita



### 3. Test Case Specifications

---

#### ➤ TC\_RF\_1\_01

Test Case ID	TC_RF_1_01
ID requisito funzionale	RF_1
Pre-condizione	
NA	
Flow of events	
1) L'utente avvia il sistema	
Oracolo	
L'utente visualizza la home page con i seguenti pulsanti: <ul style="list-style-type: none"><li>- Gioca online</li><li>- Gioca in locale</li><li>- Carica partita</li><li>- Regole del gioco</li><li>- Esci</li></ul>	



➤ TC\_RF\_2\_01

Test Case ID	TC_RF_2_01
ID requisito funzionale	RF_2
Pre-condizione	
TC_RF_1_01	
Flow of events	
1) L'utente clicca sul pulsante "Gioca in locale" nella home page	
Oracolo	
L'utente visualizza la pagina delle impostazioni e visualizza: <ul style="list-style-type: none"><li>- Scelta tipo scenario</li><li>- Modalità</li><li>- Scelta Robots</li><li>- Pulsante Gioca</li></ul>	

➤ TC\_RF\_3\_01

Test Case ID	TC_RF_3_01
ID requisito funzionale	RF_3
Pre-condizione	
TC_RF_2_01	
Flow of events	
1) L'utente clicca sul pulsante "Gioca" nella pagina delle impostazioni	
Oracolo	
L'utente visualizza lo scenario della partita con 2 squadre di robots distinte da colori diversi, un banco rifornimenti e degli ostacoli	



➤ TC\_RF\_4\_01

Test Case ID	TC_RF_4_01
ID requisito funzionale	RF_4
Pre-condizione	
TC_RF_1_01	
Flow of events	
1) L'utente clicca sul pulsante "Regole gioco" nella home page	
Oracolo	
L'utente visualizza le regole del gioco	

➤ TC\_RF\_5\_01

Test Case ID	TC_RF_5_01
ID requisito funzionale	RF_5
Pre-condizione	
TC_RF_5_01	
Flow of events	
1) Attraverso i tasti direzionali l'utente invia un input al robot evidenziato	
Oracolo	
Il robot evidenziato risponde all'input del giocatore	



➤ TC\_RF\_6\_01

Test Case ID	TC_RF_6_01
ID requisito funzionale	RF_6
Pre-condizione	
Il giocatore controlla un robot lavoratore che ha già compiuto una mossa	
Flow of events	
1) Attraverso i tasti direzionali il giocatore invia un input al robot evidenziato	
Oracolo	
Il robot evidenziato non può compiere mosse e la casella non è più evidenziata	

➤ TC\_RF\_6\_02

Test Case ID	TC_RF_6_02
ID requisito funzionale	RF_6
Pre-condizione	
Il giocatore controlla un robot lavoratore che non ha compiuto già una mossa ma ha 0 energia	
Flow of events	
1) Attraverso i tasti direzionali il giocatore invia un input per far spostare il robot	
Oracolo	
Il giocatore visualizza il messaggio “energia insufficiente”	



➤ TC\_RF\_6\_03

Test Case ID	TC_RF_6_03
ID requisito funzionale	RF_6
Pre-condizione	
Il giocatore controlla un robot lavoratore che non ha compiuto già una mossa ma almeno 1 di energia	
Flow of events	
1) Attraverso i tasti direzionali il giocatore invia un input per far spostare il robot in una casella occupata da un robot combattente	
Oracolo	
Il robot controllato non viene spostato	

➤ TC\_RF\_6\_04

Test Case ID	TC_RF_6_04
ID requisito funzionale	RF_6
Pre-condizione	
Il giocatore controlla un robot lavoratore che non ha compiuto già una mossa ma almeno 1 di energia	
Flow of events	
1) Attraverso i tasti direzionali il giocatore invia un input per far spostare il robot in una casella occupata da un robot lavoratore	
Oracolo	
Il robot controllato non viene spostato	



➤ TC\_RF\_6\_05

Test Case ID	TC_RF_6_05
ID requisito funzionale	RF_6
Pre-condizione	
Il giocatore controlla un robot lavoratore che non ha compiuto già una mossa ma almeno 1 di energia	
Flow of events	
1) Attraverso i tasti direzionali il giocatore invia un input per far spostare il robot in una casella occupata dal banco dei rifornimenti	
Oracolo	
Il robot controllato non viene spostato	

➤ TC\_RF\_6\_06

Test Case ID	TC_RF_6_06
ID requisito funzionale	RF_6
Pre-condizione	
Il giocatore controlla un robot lavoratore che non ha compiuto già una mossa ma almeno 1 di energia	
Flow of events	
1) Attraverso i tasti direzionali il giocatore invia un input per far spostare il robot verso i bordi dello scenario	
Oracolo	
Il robot controllato non viene spostato	



➤ TC\_RF\_6\_07

Test Case ID	TC_RF_6_07
ID requisito funzionale	RF_6
Pre-condizione	
Il giocatore controlla un robot lavoratore che non ha compiuto già una mossa ma almeno 1 di energia	
Flow of events	
1) Attraverso i tasti direzionali il giocatore invia un input per far spostare il robot verso una casella vuota	
Oracolo	
Il robot si sposta nella casella vuota e la sua energia diminuisce di 1	

➤ TC\_RF\_6\_08

Test Case ID	TC_RF_6_08
ID requisito funzionale	RF_6
Pre-condizione	
Il giocatore combattente un robot lavoratore che ha già compiuto una mossa	
Flow of events	
1) Attraverso i tasti direzionali il giocatore invia un input al robot evidenziato	
Oracolo	
Il robot evidenziato non può compiere mosse e la casella non è più evidenziata	





➤ TC\_RF\_6\_09

Test Case ID	TC_RF_6_09
ID requisito funzionale	RF_6
Pre-condizione	
Il giocatore controlla un robot combattente che non ha compiuto già una mossa ma ha 0 energia	
Flow of events	
1) Attraverso i tasti direzionali il giocatore invia un input per far spostare il robot	
Oracolo	
Il giocatore visualizza il messaggio “energia insufficiente”	

➤ TC\_RF\_6\_10

Test Case ID	TC_RF_6_10
ID requisito funzionale	RF_6
Pre-condizione	
Il giocatore controlla un robot combattente che non ha compiuto già una mossa ma almeno 1 di energia	
Flow of events	
1) Attraverso i tasti direzionali il giocatore invia un input per far spostare il robot in una casella occupata da un robot combattente	
Oracolo	
Il robot controllato non viene spostato e sta cercando di effettuare un attacco	



➤ TC\_RF\_6\_11

Test Case ID	TC_RF_6_11
ID requisito funzionale	RF_6
Pre-condizione	
Il giocatore controlla un robot combattente che non ha compiuto già una mossa ma almeno 1 di energia	
Flow of events	
1) Attraverso i tasti direzionali il giocatore invia un input per far spostare il robot in una casella occupata da un robot lavoratore	
Oracolo	
Il robot controllato non viene spostato e sta cercando di effettuare un attacco	

➤ TC\_RF\_6\_12

Test Case ID	TC_RF_6_12
ID requisito funzionale	RF_6
Pre-condizione	
Il giocatore controlla un robot combattente che non ha compiuto già una mossa ma almeno 1 di energia	
Flow of events	
1) Attraverso i tasti direzionali il giocatore invia un input per far spostare il robot in una casella occupata dal banco dei rifornimenti	
Oracolo	
Il robot controllato non viene spostato	



➤ TC\_RF\_6\_13

Test Case ID	TC_RF_6_13
ID requisito funzionale	RF_6
Pre-condizione	
Il giocatore controlla un robot combattente che non ha compiuto già una mossa ma almeno 1 di energia	
Flow of events	
1) Attraverso i tasti direzionali il giocatore invia un input per far spostare il robot verso i bordi dello scenario	
Oracolo	
Il robot controllato non viene spostato	

➤ TC\_RF\_6\_14

Test Case ID	TC_RF_6_14
ID requisito funzionale	RF_6
Pre-condizione	
Il giocatore controlla un robot combattente che non ha compiuto già una mossa ma almeno 1 di energia	
Flow of events	
1) Attraverso i tasti direzionali il giocatore invia un input per far spostare il robot verso una casella vuota	
Oracolo	
Il robot si sposta nella casella vuota e la sua energia diminuisce di 1	



➤ TC\_RF\_7\_01

Test Case ID	TC_RF_7_01
ID requisito funzionale	RF_7
<b>Pre-condizione</b>	
Il giocatore controlla un robot lavoratore che non ha compiuto già una mossa ma almeno 1 di energia	
<b>Flow of events</b>	
1) Attraverso i tasti direzionali il giocatore invia un input verso una casella contenente un ostacolo per spostarlo verso i bordi dello scenario	
<b>Oracolo</b>	
Il robot e l'ostacolo non si spostano	

➤ TC\_RF\_7\_02

Test Case ID	TC_RF_7_02
ID requisito funzionale	RF_7
<b>Pre-condizione</b>	
Il giocatore controlla un robot lavoratore che non ha compiuto già una mossa ma almeno 1 di energia	
<b>Flow of events</b>	
1) Attraverso i tasti direzionali il giocatore invia un input verso una casella contenente un ostacolo per spostarlo verso una casella contenente qualcosa	
<b>Oracolo</b>	
Il robot e l'ostacolo non si spostano	



➤ TC\_RF\_7\_03

Test Case ID	TC_RF_7_03
ID requisito funzionale	RF_7
Pre-condizione	
Il giocatore controlla un robot lavoratore che non ha compiuto già una mossa ma almeno 1 di energia	
Flow of events	
1) Attraverso i tasti direzionali il giocatore invia un input verso una casella contenente un ostacolo per spostarlo verso una casella vuota	
Oracolo	
Il robot e l'ostacolo si spostano di una casella secondo il verso del tasto direzionale e l'energia del robot diminuisce di 1	

➤ TC\_RF\_8\_01

Test Case ID	TC_RF_8_01
ID requisito funzionale	RF_8
Pre-condizione	
Il giocatore controlla un robot combattente che non ha compiuto già una mossa ma il suo livello di energia è inferiore a 5	
Flow of events	
1) Attraverso i tasti direzionali il giocatore invia un input verso una casella contenente un robot combattente	
Oracolo	
Il giocatore visualizza il messaggio “energia insufficiente”	



➤ TC\_RF\_8\_02

Test Case ID	TC_RF_8_02
ID requisito funzionale	RF_8
<b>Pre-condizione</b>	
Il giocatore controlla un robot combattente che non ha compiuto già una mossa ma il suo livello di energia è inferiore a 5	
<b>Flow of events</b>	
1) Attraverso i tasti direzionali il giocatore invia un input verso una casella contenente un robot lavoratore	
<b>Oracolo</b>	
Il giocatore visualizza il messaggio “energia insufficiente”	

➤ TC\_RF\_8\_03

Test Case ID	TC_RF_8_03
ID requisito funzionale	RF_8
<b>Pre-condizione</b>	
Il giocatore controlla un robot combattente che non ha compiuto già una mossa e il suo livello di energia è $\geq$ a 5	
<b>Flow of events</b>	
1) Attraverso i tasti direzionali il giocatore invia un input verso una casella contenente un robot combattente che ha più di 40 di energia	
<b>Oracolo</b>	
Il robot controllato ha effettuato l'attacco e la sua energia diminuisce di 5. L'energia del robot combattente attaccato diminuisce di 40 Il robot controllato non può effettuare altre mosse.	



➤ TC\_RF\_8\_04

Test Case ID	TC_RF_8_04
ID requisito funzionale	RF_8
Pre-condizione	
Il giocatore controlla un robot combattente che non ha compiuto già una mossa e il suo livello di energia è $\geq$ a 5	
Flow of events	
1) Attraverso i tasti direzionali il giocatore invia un input verso una casella contenente un robot combattente che ha meno di 40 di energia	
Oracolo	
Il robot controllato ha effettuato l'attacco e la sua energia diminuisce di 5. Il robot combattente attaccato viene distrutto e scompare dallo scenario Il robot controllato non può effettuare altre mosse.	



➤ TC\_RF\_8\_05

Test Case ID	TC_RF_8_05
ID requisito funzionale	RF_8
<b>Pre-condizione</b>	
Il giocatore controlla un robot combattente che non ha compiuto già una mossa e il suo livello di energia è $\geq$ a 5	
<b>Flow of events</b>	
1) Attraverso i tasti direzionali il giocatore invia un input verso una casella contenente un robot lavoratore che ha più di 40 di energia	
<b>Oracolo</b>	
Il robot controllato ha effettuato l'attacco e la sua energia diminuisce di 5. L'energia del robot lavoratore attaccato diminuisce di 40 Il robot controllato non può effettuare altre mosse.	

➤ TC\_RF\_8\_06

Test Case ID	TC_RF_8_06 mmmm
ID requisito funzionale	RF_8
<b>Pre-condizione</b>	
Il giocatore controlla un robot combattente che non ha compiuto già una mossa e il suo livello di energia è $\geq$ a 5	
<b>Flow of events</b>	
1) Attraverso i tasti direzionali il giocatore invia un input verso una casella contenente un robot lavoratore che ha meno di 40 di energia	
<b>Oracolo</b>	
Il robot controllato ha effettuato l'attacco e la sua energia diminuisce di 5. Il robot lavoratore attaccato viene distrutto e scompare dallo scenario Il robot controllato non può effettuare altre mosse.	





➤ TC\_RF\_9\_01

Test Case ID	TC_RF_9_01
ID requisito funzionale	RF_9
Pre-condizione	
Il giocatore controlla un robot combattente che non ha compiuto già una mossa ma il suo livello di energia è inferiore a 5	
Flow of events	
1) Attraverso i tasti direzionali il giocatore invia un input verso una casella contenente un ostacolo	
Oracolo	
Il giocatore visualizza il messaggio “energia insufficiente”	

➤ TC\_RF\_9\_02

Test Case ID	TC_RF_8_02
ID requisito funzionale	RF_9
Pre-condizione	
Il giocatore controlla un robot combattente che non ha compiuto già una mossa e il suo livello di energia è $\geq$ a 5	
Flow of events	
1) Attraverso i tasti direzionali il giocatore invia un input verso una casella contenente un ostacolo che ha più di 40 di energia	
Oracolo	
Il robot controllato ha effettuato l'attacco e la sua energia diminuisce di 5. L'energia dell'ostacolo combattente attaccato diminuisce di 40 Il robot controllato non può effettuare altre mosse.	



➤ TC\_RF\_9\_03

Test Case ID	TC_RF_8_04
ID requisito funzionale	RF_8
Pre-condizione	
Il giocatore controlla un robot combattente che non ha compiuto già una mossa e il suo livello di energia è $\geq$ a 5	
Flow of events	
1) Attraverso i tasti direzionali il giocatore invia un input verso una casella contenente un robot combattente che ha meno di 40 di energia	
Oracolo	
Il robot controllato ha effettuato l'attacco e la sua energia diminuisce di 5. Il robot combattente attaccato viene distrutto e scompare dallo scenario Il robot controllato non può effettuare altre mosse.	

➤ TC\_RF\_10\_01

Test Case ID	TC_RF_10_01
ID requisito funzionale	RF_10
Pre-condizione	
Il giocatore controlla un robot lavoratore che non ha compiuto già una mossa ma il suo livello di energia è inferiore a 5	
Flow of events	
1) Attraverso i tasti direzionali il giocatore invia un input verso una casella contenente un robot combattente	
Oracolo	
Il giocatore visualizza il messaggio "energia insufficiente"	



➤ TC\_RF\_10\_02

Test Case ID	TC_RF_10_02
ID requisito funzionale	RF_10
<b>Pre-condizione</b>	
Il giocatore controlla un robot lavoratore che non ha compiuto già una mossa ma il suo livello di energia è inferiore a 5	
<b>Flow of events</b>	
1) Attraverso i tasti direzionali il giocatore invia un input verso una casella contenente un robot lavoratore	
<b>Oracolo</b>	
Il giocatore visualizza il messaggio “energia insufficiente”	

➤ TC\_RF\_10\_03

Test Case ID	TC_RF_10_03
ID requisito funzionale	RF_10
<b>Pre-condizione</b>	
Il giocatore controlla un robot lavoratore che non ha compiuto già una mossa e il suo livello di energia è $\geq$ a 5	
<b>Flow of events</b>	
1) Attraverso i tasti direzionali il giocatore invia un input verso una casella contenente un robot combattente	
<b>Oracolo</b>	
Il robot controllato ha effettuato la cura e la sua energia diminuisce di 5. L'energia del robot combattente curato aumenta di 20 non superando 100 Il robot controllato non può effettuare altre mosse.	



➤ TC\_RF\_10\_04

Test Case ID	TC_RF_10_04
ID requisito funzionale	RF_10
<b>Pre-condizione</b>	
Il giocatore controlla un robot lavoratore che non ha compiuto già una mossa e il suo livello di energia è $\geq$ a 5	
<b>Flow of events</b>	
1) Attraverso i tasti direzionali il giocatore invia un input verso una casella contenente un robot lavoratore	
<b>Oracolo</b>	
Il robot controllato ha effettuato la cura e la sua energia diminuisce di 5. L'energia del robot combattente curato aumenta di 20 non superando 100. Il robot controllato non può effettuare altre mosse.	

➤ TC\_RF\_11\_01

Test Case ID	TC_RF_11_01
ID requisito funzionale	RF_11
<b>Pre-condizione</b>	
Il giocatore controlla un robot lavoratore che non ha compiuto già una mossa e in una delle celle adiacenti è presente il banco rifornimenti con una riserva di energia	
<b>Flow of events</b>	
1) Il giocatore preme la barra spaziatrice 2) Il giocatore visualizza la schermata del banco di rifornimenti 3) Il giocatore clicca sul pulsante “esegui operazione”	
<b>Oracolo</b>	
L'energia del robot controllato viene caricata il più possibile in base alla disponibilità del banco rifornimenti Il robot controllato non può effettuare altre mosse.	



➤ TC\_RF\_11\_02

Test Case ID	TC_RF_11_02
ID requisito funzionale	RF_12
Pre-condizione	
Il giocatore controlla un robot lavoratore che non ha compiuto già una mossa e in una delle celle adiacenti è presente il banco rifornimenti che non ha nessuna riserva di energia	
Flow of events	
1) Il giocatore preme la barra spaziatrice 2) Il giocatore visualizza la schermata del banco di rifornimenti 3) Il giocatore clicca sul pulsante “esegui operazione”	
Oracolo	
L'energia del robot controllato resta invariata. Il robot controllato non può effettuare altre mosse.	

➤ TC\_RF\_11\_03

Test Case ID	TC_RF_11_03
ID requisito funzionale	RF_11
Pre-condizione	
Il giocatore controlla un robot combattente che non ha compiuto già una mossa e in una delle celle adiacenti è presente il banco rifornimenti con una riserva di energia	
Flow of events	
1) Il giocatore preme la barra spaziatrice 2) Il giocatore visualizza la schermata del banco di rifornimenti 3) Il giocatore clicca sul pulsante “esegui operazione”	
Oracolo	
L'energia del robot controllato viene caricata il più possibile in base alla disponibilità del banco rifornimenti Il robot controllato non può effettuare altre mosse.	



➤ TC\_RF\_11\_04

Test Case ID	TC_RF_11_04
ID requisito funzionale	RF_12
<b>Pre-condizione</b>	
Il giocatore controlla un robot combattente che non ha compiuto già una mossa e in una delle celle adiacenti è presente il banco rifornimenti che non ha nessuna riserva di energia	
<b>Flow of events</b>	
1) Il giocatore preme la barra spaziatrice 2) Il giocatore visualizza la schermata del banco di rifornimenti 3) Il giocatore clicca sul pulsante “esegui operazione”	
<b>Oracolo</b>	
L'energia del robot controllato resta invariata. Il robot controllato non può effettuare altre mosse.	

➤ TC\_RF\_12\_01

Test Case ID	TC_RF_12_01
ID requisito funzionale	RF_12
<b>Pre-condizione</b>	
Il giocatore controlla un robot	
<b>Flow of events</b>	
4) Il giocatore preme il tasto invio	
<b>Oracolo</b>	
Il controllo viene passato casualmente ad un robot dell'altra squadra che si evidenzierà	



➤ TC\_RF\_13\_01

Test Case ID	TC_RF_13_01
ID requisito funzionale	RF_13
Pre-condizione	
Il giocatore controlla un robot combattente che non ha compiuto già una mossa e il suo livello di energia è $\geq 5$	
Flow of events	
1) Attraverso i tasti direzionali il giocatore invia un input verso una casella contenente un robot che ha un livello di energia compreso maggiore di 40 e minore di 65	
Oracolo	
Il robot controllato ha effettuato l'attacco e la sua energia diminuisce di 5. L'energia del robot lavoratore attaccato diminuisce di 40 e quindi scende al di sotto del 25% Il sistema mostra il messaggio "robot quasi distrutto" Il robot controllato non può effettuare altre mosse.	

➤ TC\_RF\_14\_01

Test Case ID	TC_RF_14_01
ID requisito funzionale	RF_14
Pre-condizione	
Il giocatore controlla un robot combattente che non ha compiuto già una mossa e il suo livello di energia è $\geq 5$	
Flow of events	
1) Attraverso i tasti direzionali il giocatore invia un input verso una casella contenente l'ultimo robot combattente della squadra avversaria che ha un livello di energia $\leq 40$ 2) Il robot attaccato viene distrutto ed eliminato dallo scenario 3) Il giocatore preme invio per passare il controllo all'avversario	
Oracolo	
Il sistema mostra un messaggio che comunica la fine della partita	



➤ TC\_RF\_15\_01

Test Case ID	TC_RF_15_01
ID requisito funzionale	RF_15
Pre-condizione	
Il server è disattivato	
Flow of events	
1) Il giocatore si trova nella sua home page e clicca sul pulsante “gioca online”	
Oracolo	
Il giocatore visualizza il messaggio “problema con il server”	

➤ TC\_RF\_15\_02

Test Case ID	TC_RF_15_02
ID requisito funzionale	RF_15
Pre-condizione	
Il server è attivato e nessun giocatore è connesso	
Flow of events	
1) Il giocatore1 si trova nella sua home page e clicca sul pulsante “gioca online”	
Oracolo	
Il giocatore visualizza il messaggio “Attendi un giocatore”	





➤ TC\_RF\_15\_03

Test Case ID	TC_RF_15_03
ID requisito funzionale	RF_15
Pre-condizione	
Il server è attivato e un giocatore è già connesso	
Flow of events	
1) Il giocatore2 si trova nella sua home page e clicca sul pulsante “gioca online”	
Oracolo	
Il sistema mostra sulla macchina del giocatore1 lo scenario della partita. Il sistema mostra lo stesso identico scenario sulla macchina del giocatore2 lo scenario della partita. Uno solo dei 2 giocatori può effettuare una mossa	

➤ TC\_RF\_15\_04

Test Case ID	TC_RF_15_04
ID requisito funzionale	RF_15
Pre-condizione	
Il server è attivato e due giocatori sono già connessi	
Flow of events	
1) Il giocatore3 si trova nella sua home page e clicca sul pulsante “gioca online”	
Oracolo	
Il giocatore 3 visualizza il messaggio “Attendi un giocatore”	



➤ TC\_RF\_16\_01

Test Case ID	TC_RF_16_01
ID requisito funzionale	RF_16
Pre-condizione	
Il giocatore1 sta giocando nella modalità online contro il giocatore 2 ed ha il controllo di un robot	
Flow of events	
1) Il giocatore1 preme il tasto invio per passare il controllo al giocatore 2	
Oracolo	
Il giocatore 1 vede evidenziato il robot che controllerà l'avversario e non può effettuare mosse Il frame del giocatore 2 si aggiorna con tutti i cambiamenti effettuati dal giocatore 1 Il giocatore 2 controlla un robot nello stesso identico scenario del giocatore 2	

➤ TC\_RF\_17\_01

Test Case ID	TC_RF_17_01
ID requisito funzionale	RF_17
Pre-condizione	
Il giocatore1 sta giocando nella modalità online contro il giocatore 2	
Flow of events	
1) Il giocatore1 preme su “opzioni” nella barra in alto sullo scenario e successivamente su “abbandona partita”	
Oracolo	
Il giocatore2 visualizza un messaggio che comunica la vittoria	



➤ TC\_RF\_18\_01

Test Case ID	TC_RF_18_01
ID requisito funzionale	RF_18
Pre-condizione	
Il giocatore sta giocando una partita in locale	
Flow of events	
1) Il giocatore preme su “opzioni” nella barra in alto sullo scenario e successivamente su “salva partita”	
Oracolo	
Il giocatore visualizza il messaggio “partita salvata”	

➤ TC\_RF\_19\_01

Test Case ID	TC_RF_19_01
ID requisito funzionale	RF_19
Pre-condizione	
Non esiste nessuna partita salvata	
Flow of events	
1) Il giocatore si trova nella sua home page e clicca sul pulsante “carica partita”	
Oracolo	
Il giocatore visualizza il messaggio “nessuna partita trovata”	



➤ TC\_RF\_19\_02

Test Case ID	TC_RF_19_02
ID requisito funzionale	RF_19
Pre-condizione	
Non esiste nessuna partita salvata	
Flow of events	
1) Il giocatore si trova nella sua home page e clicca sul pulsante “carica partita”	
Oracolo	
Il giocatore visualizza l’identico scenario dell’ultima partita salvata	