

**Università degli Studi di Salerno**  
Corso di Ingegneria del Software

**FantaUnisa**  
**Test Case Specifications**  
**Versione 1.0**



Data: 22/12/2025

Progetto: FantaUnisa	Versione: 1.0
Documento: Test Case Specifications	Data: 22/12/2025

**Partecipanti:**

Nome	Matricola
Clavino Antonio	0512119692
Corona Francesco	0512119827
Sabetta Francesco	0512118990
Tiberini Monica	0512120226

Scritto da:	Tutti i partecipanti.
-------------	-----------------------

**Revision History**

Data	Versione	Descrizione	Autore
21/12/2025	0.1	Prima stesura Test Case Specifications	Clavino Antonio
22/12/2025	0.2	Modifiche Test Case Specifications	Clavino Antonio
22/12/2025	0.3	Aggiunte Test Case Specifications	Clavino Antonio
22/12/2025	0.4	Modifiche Use Case	Clavino Antonio
22/12/2025	1.0	Aggiunta Use Case Community	Clavino Antonio

## Indice

1.	<b>Test Case specification identifier</b>	3
2.	<b>Scopo del Documento</b>	3
3.	<b>Test Case Specifications</b>	4
3.1	UC1 - Registrazione Utente	4
3.2	UC2 - Login Utente	5
3.3	UC3 - Gestione Squadra	6
3.4	UC4 - Scelta Modulo	7
3.5	UC5 - Upload File Excel	7
3.6	UC6 - Eliminazione Account	8
3.7	UC7 - Logout	9
3.8	UC8 - Visualizzazione Statistiche Giocatori	9
3.9	UC9 - Consultazione Storico Formazioni	10
3.10	UC10 - Modifica Dati Personali	10
3.11	UC11 - Gestione Post	11
3.12	UC12 - Inserimento Commento	12
3.13	UC13 - Gestione Reazioni	12
3.14	UC14 - Schieramento Formazione Titolare	12

## 1. Test Case specification identifier

Identifichiamo i Test Case secondo il seguente schema :

Nome : Test\_[nomefunzionalita]

Codice : TC\_[numerosottosistema]

Input : parametri della classe di equivalenza testata

Oracolo : comportamento atteso dal sistema

### Glossario :

[nomefunzionalita] : nome della funzionalità del sistema da testare.

[numerosottosistema] : numero del sottosistema in cui si trova la funzionalità

## 2. Scopo del Documento

Il presente documento descrive le specifiche dei casi di test per il sistema **FantaUnisa**. L'obiettivo è verificare la conformità del sistema rispetto ai requisiti funzionali descritti nel *Requirements Analysis Document* e le

specifiche architetture del *System Design Document* .

L'approccio utilizzato per la progettazione dei casi di test è il **Category Partition** per ogni Caso d'Uso :

1. **Analisi delle Specifiche:** Identificazione delle unità funzionali da testare e dei relativi parametri di input e oggetti dell'ambiente.
2. **Identificazione delle Categorie:** Scomposizione dei parametri in categorie significative che influenzano il comportamento del sistema.
3. **Definizione delle Scelte:** Individuazione delle possibili scelte per ogni categoria, distinguendo tra valori validi e valori di errore ([Error]).
4. **Definizione dei Vincoli:** Applicazione di proprietà ([property]) e vincoli logici ([if]) per eliminare combinazioni non valide o ridondanti.
5. **Generazione dei Test Frame:** Creazione delle combinazioni di scelte che costituiscono gli scenari di test astratti.
6. **Creazione dei Test Case:** Istanziamento dei Test Frame con dati concreti.

### 3. Test Case Specifications

#### 3.1 UC1 - Registrazione Utente

**PARAMETRI:** e-mail, password, conferma password, nome, cognome

**Oggetti dell'ambiente:** Database

##### CATEGORIE

- **Categoria 1:** Formato E-mail
- **Categoria 2:** Unicità E-mail
- **Categoria 3:** Lunghezza Password
- **Categoria 4:** Complessità Password

##### SCELTE

- **Scelte per Categoria 1 (Formato E-mail)**
  - FMT1: E-mail formato valido (es. x@y.z) [property fmt\_valid]
  - FMT2: E-mail formato NON valido (es. senza @) [Error]
- **Scelte per Categoria 2 (Unicità E-mail)**
  - UNQ1: E-mail NON presente nel DB (Nuovo utente) [if fmt\_valid] [property email\_new]
  - UNQ2: E-mail GIÀ presente nel DB [Error]
- **Scelte per Categoria 3 (Lunghezza Password)**
  - LEN1: Lunghezza  $\geq 8$  caratteri [property len\_ok]
  - LEN2: Lunghezza  $< 8$  caratteri [Error]
- **Scelte per Categoria 4 (Complessità Password)**
  - CMP1: Contiene almeno un numero e un simbolo [if len\_ok]
  - CMP2: Non contiene numeri O non contiene simboli [Error]

##### TEST FRAME

1. **FMT1, UNQ1, LEN1, CMP1** – (Registrazione Valida)

- **Oracolo:** Creazione account, invio e-mail conferma, visualizzazione messaggio successo.
- 2. **FMT2, UNQ1, LEN1, CMP1** – (E-mail Malformata)
  - **Oracolo:** Messaggio errore validazione campo e-mail.
- 3. **FMT1, UNQ2, LEN1, CMP1** – (Utente Già Esistente)
  - **Oracolo:** Messaggio errore "E-mail già in uso".
- 4. **FMT1, UNQ1, LEN2, CMP1** – (Password Corta)
  - **Oracolo:** Messaggio errore "La password deve contenere almeno 8 caratteri...".
- 5. **FMT1, UNQ1, LEN1, CMP2** – (Password Debole)
  - **Oracolo:** Messaggio errore "La password deve contenere un numero e un simbolo".

#### TEST CASE

- **TC1 (Reg OK):** e-mail: new@test.it, pass: Secure1!pass DB: e-mail assente. -> **Pass**
- **TC2 (Email Dup):** e-mail: m.rossi@unisa.it, pass: Secure1!pass. DB: email presente. -> **Fail (E-mail in uso)**
- **TC3 (Pass Corta):** e-mail: new@test.it, pass: Short1!. DB: email assente. -> **Fail (Pass < 8)**
- **TC4 (Pass NoSym):** e-mail: new@test.it, pass: Password123. DB: e-mail assente. -> **Fail (Formato pass)**
- **TC5 (Frame 5):** Utente: "Marco", Email: marco@test.it, Pass: passwordlunga (no num/simb). -> **Errore Complessità Pass**

### 3.2 UC2 - Login Utente

**PARAMETRI:** e-mail, password

**Oggetti dell'ambiente:** Database

#### CATEGORIE

- **Categoria 1:** Presenza dell'e-mail nel database
- **Categoria 2:** Correttezza della password associata all'e-mail
- **Categoria 3:** Stato dell'account (Attivato/Non attivato)

#### SCELTE

- **Scelte per Categoria 1 (E-mail)**
  - EM1: E-mail presente nel database [property e-mail\_found]
  - EM2: E-mail NON presente nel database [Error]
- **Scelte per Categoria 2 (Password)**
  - PW1: Password corretta [if e-mail\_found] [property pwd\_correct]
  - PW2: Password NON corretta [Error]
- **Scelte per Categoria 3 (Stato Account)**
  - ST1: Account attivo [if e-mail\_found and pwd\_correct]
  - ST2: Account NON attivo (in attesa di conferma) [Error]

#### TEST FRAME

1. **EM1, PW1, ST1** – (Login Valido)
  - **Oracolo:** Utente autenticato, reindirizzamento alla Dashboard Personale.
2. **EM2, PW1, ST1** – (E-mail inesistente)
  - **Oracolo:** Messaggio di errore "E-mail o password non corretti".
3. **EM1, PW2, ST1** – (Password errata)
  - **Oracolo:** Messaggio di errore "E-mail o password non corretti".
4. **EM1, PW1, ST2** – (Account non attivo)

- **Oracolo:** Messaggio di errore "Account non attivato. Controlla la tua e-mail" e link per reinvio.

#### TEST CASE

- **TC1 (Login OK):** e-mail: m.rossi@studenti.unisa.it, password: Password1! – DB: Utente presente, attivo. -> **Pass**
- **TC2 (Utente ignoto):** e-mail: sconosciuto@gmail.com, password: Password1! – DB: Utente assente. -> **Fail (Msg Errore)**
- **TC3 (Password errata):** e-mail: m.rossi@studenti.unisa.it, password: Errata123! – DB: Utente presente, password diversa. -> **Fail (Msg Errore)**
- **TC4 (Non attivo):** e-mail: m.rossi@studenti.unisa.it, password: Password1! – DB: Utente presente, flag is\_active=false. -> **Fail (Msg Attivazione)**

### 3.3 UC3 - Gestione Squadra

**PARAMETRI:** ListaGiocatori

**Oggetti dell'ambiente:** Database

#### CATEGORIE

- **Categoria 1:** Numero totale di giocatori selezionati
- **Categoria 2:** Distribuzione ruoli
- **Categoria 3:** Duplicati nella lista

#### SCELTE

- **Scelte per Categoria 1 (Totale)**
  - TOT1: Totale = 25 giocatori [property total\_ok]
  - TOT2: Totale != 25 giocatori [Error]
- **Scelte per Categoria 2 (Ruoli)**
  - ROL1: 3 Por, 8 Dif, 8 Cen, 6 Att [if total\_ok] [property roles\_ok]
  - ROL2: Distribuzione ruoli errata [Error]
- **Scelte per Categoria 3 (Duplicati)**
  - DUP1: Nessun giocatore duplicato [if roles\_ok]
  - DUP2: Almeno un giocatore presente due volte [Error]

#### TEST FRAME

**TOT1, ROL1, DUP1** – (Rosa Validata)

- **Oracolo:** Salvataggio rosa nel DB, messaggio "Squadra salvata con successo".

**TOT2, ROL1, DUP1** – (Rosa Incompleta)

- **Oracolo:** Messaggio errore "Rosa incompleta - devi selezionare 25 giocatori".
- *(Nota: ROL1 e DUP1 sono irrilevanti qui, ma tecnicamente se TOT!=25, ROL1 è falso per definizione, ma Category Partition usa l'errore per dominare lo scenario).*

**TOT1, ROL2, DUP1** – (Ruoli Errati)

- **Oracolo:** Messaggio errore "Numero massimo per ruolo raggiunto" o configurazione non valida.

2. **TOT1, ROL1, DUP2** – (Duplicati)

- **Oracolo:** Messaggio errore "Giocatore già inserito".

#### TEST CASE

- **TC1 (Rosa OK):** Input: 3 P, 8 D, 8 C, 6 A -> **Pass (Salvataggio)**
- **TC2 (Pochi Giocatori):** Input: 2 P, 8 D, 8 C, 6 A -> **Fail (Rosa incompleta)**

- **TC3 (Troppi Difensori):** Input: 3 P, 9 D, 7 C, 6 A -> **Fail (Ruoli errati)**
- **TC4 (Duplicato):** Input: 3 P, 8 D, 8 C, 6 A (ma "Lautaro" inserito 2 volte). -> **Fail (Giocatore duplicato)**

### 3.4 UC4 - Scelta Modulo

**PARAMETRI:** modulo\_selezionato

**Oggetti dell'ambiente:** Database

**CATEGORIE**

- **Categoria 1:** Validità del modulo scelto
- **Categoria 2:** Compatibilità con la rosa
- **Categoria 3:** Stato della rosa

**SCELTE**

- **Scelte per Categoria 1 (Validità Modulo)**
  - MV1: Modulo supportato [property modulo\_valido]
  - MV2: Modulo non supportato/inesistente [Error]
- **Scelte per Categoria 2 (Compatibilità Rosa)**
  - CR1: Rosa compatibile con il modulo [if modulo\_valido] [property rosa\_compatibile]
  - CR2: Rosa NON compatibile [Error]
- **Scelte per Categoria 3 (Stato Rosa)**
  - SR1: Rosa completa [property rosa\_presente]
  - SR2: Rosa incompleta o assente [Error]

**VINCOLI**

- CR1 e CR2 sono valutabili solo se rosa\_presente è vero.

**TEST FRAME**

- **MV1, SR1, CR1** -- ORACOLO: Modulo salvato con successo, visualizzazione conferma.
- **MV1, SR2** -- ORACOLO: Messaggio errore "Devi prima completare la rosa".
- **MV1, SR1, CR2** -- ORACOLO: Messaggio errore "Modulo non compatibile con la tua rosa".
- **MV2, SR1** -- ORACOLO: Messaggio errore "Modulo non valido".

**TEST CASE**

- **TC1 (Frame 1):** Modulo "3-4-3", Rosa Completa. -> **Successo**
- **TC2 (Frame 2):** Modulo "4-4-2", Utente senza rosa creata. -> **Errore Compatibilità**
- **TC3 (Frame 3):** Input "5-5-5". -> **Errore Modulo**

### 3.5 UC5 - Upload File Excel

**PARAMETRI:** file\_input

**Oggetti dell'ambiente:** Database, File System

**CATEGORIE**

- **Categoria 1:** Formato/Estensione del file
- **Categoria 2:** Validità struttura interna
- **Categoria 3:** Permessi Utente

- **Scelte per Categoria 1 (Estensione)**
  - EXT1: Estensione .xlsx o .xls corretta [property estensione\_ok]
  - EXT2: Estensione errata [Error]
- **Scelte per Categoria 2 (Contenuto)**
  - DAT1: Dati coerenti e completi [if estensione\_ok]
  - DAT2: Dati incoerenti o corrotti [Error]
- **Scelte per Categoria 3 (Ruolo)**
  - RL1: Utente è Amministratore/Gestore Dati [property admin]
  - RL2: Utente non è Amministratore [Error]

#### TEST FRAME

- **EXT1, DAT1, RL1** -- ORACOLO: Importazione completata, messaggio "Aggiornamento riuscito", statistiche aggiornate nel DB.
- **EXT2, RL1** -- ORACOLO: Messaggio errore "Formato file non riconosciuto o corrotto".
- **EXT1, DAT2, RL1** -- ORACOLO: Messaggio errore "Errore durante l'importazione: dati incoerenti".
- **EXT1, DAT1, RL2** -- ORACOLO: Accesso negato alla funzionalità.

#### TEST CASE

- **TC1:** File "voti.xlsx" valido, Utente Admin -> **Successo**
- **TC2:** File "vacanze.jpg", Utente Admin -> **Errore Formato**
- **TC3 (Frame 3):** File "voti.xlsx" con colonne mancanti, Admin. -> **Errore Dati**
- **TC4 (Frame 4):** File valido, Utente Standard. -> **Accesso Negato**

### 3.6 UC6 - Eliminazione Account

**PARAMETRI:** conferma\_eliminazione (input utente)

**Oggetti dell'ambiente:** Database, Sessione

#### CATEGORIE

- **Categoria 1:** Stato Autenticazione (Utente loggato)
- **Categoria 2:** Scelta Utente (Conferma popup)

#### SCELTE

- **Scelte per Categoria 1 (Stato)**
  - LG1: Utente loggato [property is\_logged]
  - LG2: Utente non loggato [Error]
- **Scelte per Categoria 2 (Conferma)**
  - CNF1: Utente clicca "Conferma" [if is\_logged]
  - CNF2: Utente clicca "Annulla" [if is\_logged]

#### TEST FRAME

- **LG1, CNF1** – ORACOLO: Account eliminato dal DB, Logout forzato, reindirizzamento Home pubblica.
- **LG1, CNF2** – ORACOLO: Eliminazione annullata, ritorno alla pagina profilo.
- **LG2, CNF1** – ORACOLO: Reindirizzamento alla pagina di login .

#### TEST CASE

- **TC1 (Frame 1):** Utente loggato conferma eliminazione. -> **Eliminato**
- **TC2 (Frame 2):** Utente loggato annulla eliminazione. -> **Annullato**
- **TC3 (Frame 3):** Utente sessione scaduta clicca elimina. -> **Redirect Login**



### 3.7 UC7 - Logout

PARAMETRI: click\_logout

Oggetti dell'ambiente: Sessione

CATEGORIE

- **Categoria 1:** Stato utente

SCELTE

- **Scelte per Categoria 1**
  - LGT1: Utente loggato [property logged\_in]
  - LGT2: Utente già disconnesso [Error]

TEST FRAME

- **LGT1** – ORACOLO: Sessione invalidata, reindirizzamento Home pubblica.
- **LGT2** – ORACOLO: Reindirizzamento Home pubblica .

TEST CASE

- **TC1:** Utente Loggato clicca Logout -> **Sessione Chiusa**
- **TC2 (Frame 2):** Utente non loggato chiama URL logout. -> **Redirect Home**

### 3.8 UC8 - Visualizzazione Statistiche Giocatori

PARAMETRI: nome\_giocatore

Oggetti dell'ambiente: Database

CATEGORIE

- **Categoria 1:** Validità Input
- **Categoria 2:** Presenza Giocatore nel DB

SCELTE

- **Scelte per Categoria 1 (Input)**
  - IN1: Stringa valida (non vuota) [property input\_valid]
  - IN2: Stringa vuota o caratteri speciali non ammessi [Error]
- **Scelte per Categoria 2 (Presenza)**
  - PRS1: Giocatore presente [if input\_valid] [property player\_found]
  - PRS2: Giocatore non presente [if input\_valid] [Error]

TEST FRAME

- **IN1, PRS1** – ORACOLO: Visualizzazione scheda giocatore .
- **IN1, PRS2** – ORACOLO: Messaggio errore "Nessun giocatore trovato".
- **IN2, PRS1** – ORACOLO: Messaggio avviso "Inserire un nome valido".

TEST CASE

- **TC1 (Frame 1):** Cerca "Lukaku" (presente). -> **Dati Mostrati**
- **TC2 (Frame 2):** Cerca "Pelè". -> **Non Trovato**
- **TC3 (Frame 3):** Cerca "". -> **Errore Input**

### 3.9 UC9 - Consultazione Storico Formazioni

**PARAMETRI:** click\_storico

**Oggetti dell'ambiente:** Database (Storico Utente)

**CATEGORIE**

- **Categoria 1:** Esistenza Storico

**SCELTE**

- **Scelte per Categoria 1**
  - HIS1: Utente ha formazioni salvate in passato
  - HIS2: Utente NON ha formazioni salvate [Error]

**TEST FRAME**

- **HIS1** – ORACOLO: Visualizzazione elenco formazioni precedenti con dettagli.
- **HIS2** – ORACOLO: Messaggio "Nessuna formazione salvata nello storico".

**TEST CASE**

- **TC1:** Utente con 2 formazioni passate -> **Lista Mostrata**
- **TC2 (Frame 2):** Nuovo utente. -> **Lista Vuota**

### 3.10 UC10 - Modifica Dati Personali

**PARAMETRI:** nuova\_email, nuova\_password, conferma\_password

**Oggetti dell'ambiente:** Database

**CATEGORIE**

- **Categoria 1:** Validità Nuova Email
- **Categoria 2:** Validità Nuova Password
- **Categoria 3:** Corrispondenza Conferma Password

**SCELTE**

- **Scelte per Categoria 1 (Email)**
  - EM1: Email valida e non in uso [property email\_ok]
  - EM2: Email non valida o già in uso [Error]
  - EM3: Campo vuoto (nessuna modifica) [property email\_skip]
- **Scelte per Categoria 2 (Password)**
  - PW1: Password valida (>=8 char, simboli, numeri) [property pwd\_ok]
  - PW2: Password non valida [Error]
  - PW3: Campo vuoto (nessuna modifica) [property pwd\_skip]
- **Scelte per Categoria 3 (Conferma)**
  - CP1: Coincide con nuova password [if pwd\_ok]
  - CP2: Non coincide [Error]

**TEST FRAME**

- **EM1, PW3** – ORACOLO: Profilo aggiornato (solo email modificata).
- **EM3, PW1, CP1** – ORACOLO: Profilo aggiornato (solo password modificata).
- **EM1, PW1, CP1** – ORACOLO: Profilo aggiornato (email e password modificate).
- **EM2, PW3** – ORACOLO: Errore validazione email.
- **EM3, PW1, CP2** – ORACOLO: Errore "Le password non coincidono".

**TEST CASE**

- **TC1 (Frame 1):** Nuova email "a@b.it", pass vuota. -> **Email Aggiornata**

- **TC2 (Frame 2):** Email vuota, pass "New1!", conf "New1!". -> **Pass Aggiornata**
- **TC3 (Frame 3):** Nuova email "a@b.it", pass "New1!", conf "New1!". -> **Tutto Aggiornato**
- **TC4 (Frame 4):** Nuova email "errata", pass vuota. -> **Errore Email**
- **TC5 (Frame 5):** Email vuota, pass "New1!", conf "Diversa!". -> **Errore Conferma**

### 3.11 UC11 - Gestione Post

**Descrizione:** Copre la creazione (pubblicazione) e l'eliminazione dei post.

**PARAMETRI:** testo, allegato (formazione), operazione (crea/elimina), utente\_richiedente

**Oggetti dell'ambiente:** Database

#### CATEGORIE

- **Categoria 1:** Validità del Contenuto (per creazione)
  - *Nota:* Secondo l'ODD, un post deve avere testo O un allegato non vuoto.
- **Categoria 2:** Tipo Operazione
- **Categoria 3:** Permessi di Eliminazione
  - *Nota:* Secondo l'ODD, un utente può eliminare solo i propri post.

#### SCELTE

- **Scelte per Categoria 1 (Contenuto)**
  - CNT1: Solo testo presente [property valid\_content]
  - CNT2: Solo allegato presente [property valid\_content]
  - CNT3: Testo e allegato presenti [property valid\_content]
  - CNT4: Testo vuoto e allegato nullo [Error]
- **Scelte per Categoria 2 (Operazione)**
  - OP1: Creazione Post [if valid\_content]
  - OP2: Eliminazione Post
- **Scelte per Categoria 3 (Permessi Eliminazione)**
  - PRM1: Utente è l'autore del post [if OP2]
  - PRM2: Utente NON è l'autore del post [if OP2] [Error]

#### TEST FRAME

1. **CNT1, OP1** – ORACOLO: Post testuale pubblicato con successo nel feed.
2. **CNT2, OP1** – ORACOLO: Post con formazione pubblicato con successo.
3. **CNT3, OP1** – ORACOLO: Post completo pubblicato con successo.
4. **CNT4, OP1** – ORACOLO: Errore "Il post non può essere vuoto".
5. **OP2, PRM1** – ORACOLO: Post eliminato con successo.
6. **OP2, PRM2** – ORACOLO: Errore "Non hai i permessi per eliminare questo post".

#### TEST CASE

- TC1 (Frame 1): Testo "Ciao", Allegato Null. -> **Pubblicato**
- TC2 (Frame 2): Testo Null, Allegato Formazione. -> **Pubblicato**
- TC3 (Frame 3): Testo "Ecco la rosa", Allegato Formazione. -> **Pubblicato**
- TC4 (Frame 4): Testo Null, Allegato Null. -> **Errore Vuoto**
- TC5 (Frame 5): Elimina post proprio. -> **Eliminato**
- TC6 (Frame 6): Elimina post altrui. -> **Errore Permessi**

### 3.12 UC12 - Inserimento Commento

**PARAMETRI:** testo\_commento, id\_post\_target

**Oggetti dell'ambiente:** Database

**CATEGORIE**

- **Categoria 1:** Validità Testo Commento
- **Categoria 2:** Stato del Post Target

**SCELTE**

- **Scelte per Categoria 1 (Testo)**
  - TXT1: Testo valido [property txt\_ok]
  - TXT2: Testo vuoto o spazi bianchi [Error]
- **Scelte per Categoria 2 (Post Target)**
  - PST1: Post esistente nel DB [if txt\_ok]
  - PST2: Post non esistente [Error]

**TEST FRAME**

1. **TXT1, PST1** – ORACOLO: Commento aggiunto, contatore commenti incrementato.
2. **TXT2, PST1** – ORACOLO: Errore "Il commento non può essere vuoto".
3. **TXT1, PST2** – ORACOLO: Errore "Impossibile commentare: il post non esiste più".

**TEST CASE**

- **TC12.1 (Commento OK):** Testo "Bel centrocamp!", Post ID 10 -> **Successo**
- **TC12.2 (Commento Vuoto):** Utente prova a inviare un commento con testo vuoto o solo spazi. -> **Errore**
- **TC12.3 (Post Non Trovato):** Utente prova a commentare il post ID #999 che è stato appena cancellato dall'autore. -> **Errore**

### 3.13 UC13 - Gestione Reazioni

**PARAMETRI:** id\_post\_target, tipo\_reazione

**Oggetti dell'ambiente:** Database

**CATEGORIE**

- **Categoria 1:** Stato Reazione Precedente (Logica Toggle)
  - *Nota:* Secondo l'ODD, se la reazione esiste viene rimossa, se non esiste viene aggiunta.

**SCELTE**

- **Scelte per Categoria 1 (Stato)**
  - ST1: L'utente NON ha ancora reagito al post [property add\_react]
  - ST2: L'utente HA già reagito al post [property remove\_react]

**TEST FRAME**

1. **ST1** – ORACOLO: Reazione aggiunta, icona illuminata/contatore +1.
2. **ST2** – ORACOLO: Reazione rimossa, icona spenta/contatore -1.

**TEST CASE**

- **TC13.1 (Aggiunta):** Utente clicca "Like" su post mai votato -> **Like Aggiunto**
- **TC13.2 (Rimozione):** Utente clicca "Like" su post già votato -> **Like Rimosso**

### 3.14 UC14 - Schieramento Formazione Titolare

**PARAMETRI:** lista\_titolari, lista\_panchina, modulo\_corrente

**Oggetti dell'ambiente:** Database

#### **CATEGORIE**

- **Categoria 1: Numero Titolari**
  - *Nota:* Una formazione valida deve avere esattamente 11 titolari.
- **Categoria 2: Coerenza con il Modulo**
  - *Nota:* La distribuzione dei ruoli deve rispettare il modulo attivo
- **Categoria 3: Appartenenza Giocatori**
  - *Nota:* I giocatori schierati devono appartenere alla rosa dell'utente (vincolo di sicurezza).
- **Categoria 4: Duplicati**
  - *Nota:* Un giocatore non può essere contemporaneamente titolare e in panchina.

#### **SCELTE**

- **Scelte per Categoria 1 (Numero Titolari)**
  - NUM1: Esattamente 11 titolari [property num\_ok]
  - NUM2: Diverso da 11 titolari [Error]
- **Scelte per Categoria 2 (Coerenza Modulo)**
  - MOD1: Ruoli coerenti con il modulo [if num\_ok] [property mod\_ok]
  - MOD2: Ruoli NON coerenti [Error]
- **Scelte per Categoria 3 (Appartenenza)**
  - OWN1: Tutti i giocatori appartengono alla rosa utente [if mod\_ok] [property own\_ok]
  - OWN2: Uno o più giocatori NON appartengono alla rosa [Error]
- **Scelte per Categoria 4 (Duplicati)**
  - DUP1: Nessun duplicato tra titolari e panchina [if own\_ok]
  - DUP2: Giocatore presente sia tra titolari che riserve [Error]

#### **TEST FRAME**

1. **NUM1, MOD1, OWN1, DUP1** – ORACOLO: Formazione salvata con successo.
2. **NUM2, MOD1, OWN1, DUP1** – ORACOLO: Errore "Devi schierare esattamente 11 giocatori".
3. **NUM1, MOD2, OWN1, DUP1** – ORACOLO: Errore "La formazione non rispetta il modulo selezionato".
4. **NUM1, MOD1, OWN2, DUP1** – ORACOLO: Errore "Uno o più giocatori non fanno parte della tua rosa".
5. **NUM1, MOD1, OWN1, DUP2** – ORACOLO: Errore "Giocatore schierato più volte".

#### **TEST CASE**

- **TC14.1 (Inserimento Valido):** Modulo 3-4-3, 11 Titolari corretti (1P, 3D, 4C, 3A) della propria rosa, Nessun duplicato -> **Successo**
- **TC14.2 (Errore Modulo):** Modulo 4-4-2, Titolari inseriti con schema 3-5-2 -> **Errore Coerenza**
- **TC14.3 (Incoerenza Modulo):** Utente ha selezionato il modulo 3-5-2 ma prova a schierare 4 Difensori. -> **Errore**
- **TC14.4 (Giocatore Non Posseduto):** Utente tenta di schierare il giocatore "Lukaku" (che non possiede) manipolando l'ID della richiesta. -> **Errore**
- **TC14.5 (Giocatore Duplicato):** Utente inserisce "Vlahovic" sia come titolare che come primo panchinaro. -> **Errore**