

# Test Report - Maintenance

NICOLA TORTORA, GASPARE GALASSO

June 2025

## 1 Introduzione

Il presente documento descrive i risultati ottenuti dall'esecuzione dei test relativi alle modifiche introdotte, come riportato nel documento di manutenzione del sistema.

Il processo di verifica è stato articolato in quattro fasi principali:

1. **Esecuzione iniziale:** vengono eseguiti i test di unità e di integrazione sui componenti modificati o aggiunti.
2. **Correzione:** le eventuali anomalie rilevate vengono corrette fino al superamento completo della suite di test.
3. **Test di regressione:** vengono eseguiti per verificare che le modifiche apportate non abbiano introdotto malfunzionamenti nei componenti preesistenti.
4. **Test di sistema:** prima del deploy, vengono effettuati test di sistema per validare l'intera operatività del software, sia in ambiente locale che all'interno dei container Docker.

### 1.1 Test Report - Change Request 1

#### Esecuzione di test di unità e integrazione

Nella prima fase è stata eseguita la suite di test unitari e di integrazione sui nuovi componenti. Su un totale di **47 test case**, **42 sono stati superati con successo**, mentre **5 hanno rilevato delle anomalie**, riportate nella tabella seguente:

Tutte le anomalie sono state risolte mediante l'aggiunta di controlli specifici, fino al superamento completo della suite di test.

Test Item	Test ID	Anomalia
test_unit_CLIInvoker	C5	L'opzione <code>--model</code> non è rilevata come obbligatoria
test_unit_RunCommand	RC4	L'opzione <code>--vuln_limit</code> accetta valori negativi
test_unit_RunCommand	RC5	L'opzione <code>--contract_limit</code> accetta valori negativi
test_unit_RunCommand	RC6	Le opzioni <code>--contract_limit</code> e <code>--vuln_limit</code> vengono accettate anche se entrambe sono nulle
test_integration_SetModelCommand	T2	L'opzione <code>--api_key</code> per i modelli OpenAI non viene rilevata come obbligatoria
test_integration_SetModelCommand	T3	L'opzione <code>--base_url</code> per i modelli OpenAI non viene rilevata come obbligatoria

Table 1: Test case che hanno rilevato anomalie

### Esecuzione dei test di regressione

L'esecuzione dei test di regressione ha confermato l'assenza di regressioni: nessuna anomalia è stata riscontrata nei componenti preesistenti.

### Esecuzione dei test di sistema

I test di sistema sono stati eseguiti con successo. È stato inoltre verificato il corretto funzionamento del workflow di test automatizzato tramite `docker-compose`, che ha portato alla generazione e pubblicazione automatica dell'immagine Docker contenente le modifiche.

## 1.2 Test Report - Change Request 2

### Esecuzione di test di unità e integrazione

Nella prima fase è stata eseguita la suite di test unitari e di integrazione relativa alla change request 2, contenente i test del nuovo componente insieme a quelli dei componenti modificati, come specificato nel Test Plan. L'esecuzione ha riscontrato 2 anomalie relative ai test di unità dei componenti **CLIInvoker** e **HTMLReportGenerator** riportate nella tabella seguente:

Test Item	Test ID	Anomalia
test_unit_cliinvoker	C14	Se il valore di <code>-out</code> (nome del file report) contiene caratteri speciali <b>CLIInvoker</b> non rileva l'errore e fa partire il comando <code>run</code> .
test_unit_html_report_generator	RG3	Se il formato dei dati in ingresso è errato l'errore non viene segnalato e il report creato ugualmente.

Table 2: Test case che hanno rilevato anomalie

Tutte le anomalie sono state risolte mediante l'aggiunta di controlli specifici, fino al superamento completo della suite di test.

### Esecuzione dei test di regressione

L'esecuzione dei test di regressione ha confermato l'assenza di regressioni: nessuna anomalia è stata riscontrata nei componenti preesistenti.

### Esecuzione dei test di sistema

I test di sistema sono stati eseguiti con successo. È stato inoltre verificato il corretto funzionamento del workflow di test automatizzato tramite **docker-compose**, che ha portato alla generazione e pubblicazione automatica dell'immagine Docker contenente le modifiche.