



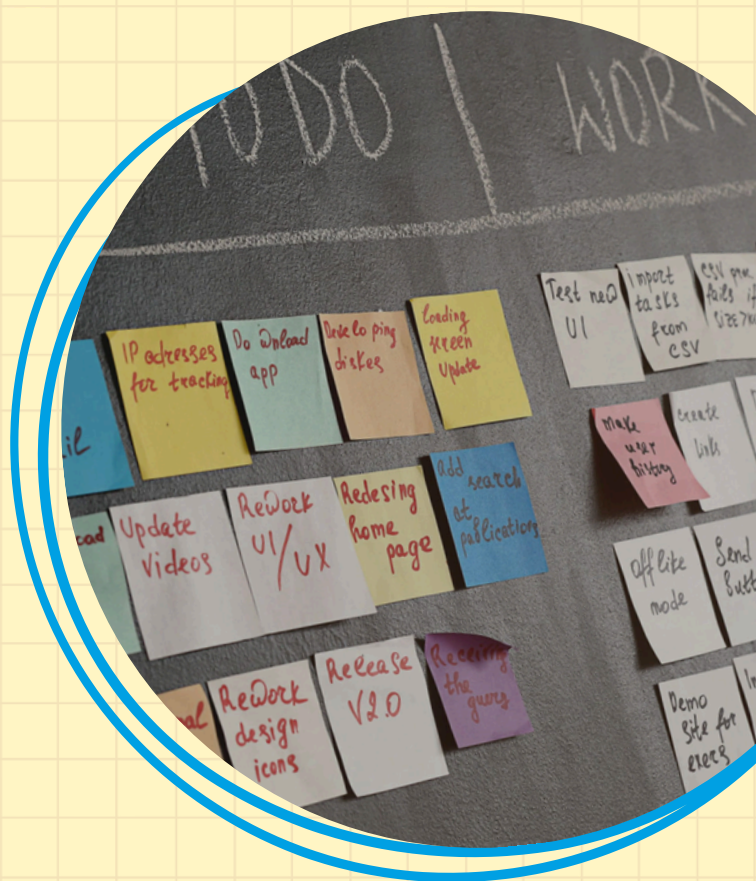
A GEOMETRIC DRAWING PROGRAM

A.A. 2024/2025

Test funzionali

Docente:

Pierluigi Ritrovato



A cura del gruppo 5:

Apicella Antonio 0622702531

Celano Benedetta Pia 0622702558

Cuomo Carmine 0622702688

Guerra Simone 0622702675

Test funzionali

I seguenti test funzionali sono stati utilizzati per testare **manualmente** il comportamento dell'interfaccia e sono stati tutti superati. I numeri identificativi di ciascuno vanno così interpretati:

TCX.Y

per cui:

- *X* rappresenta il numero univoco associato a ciascuna user story;
- *Y* è l'i-esimo test di quella user story.

TC11.1	Modifica colore di contorno
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia modificare il colore di contorno di una figura dopo che è stata inserita nell'area di disegno.
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione, l'area di disegno non è vuota e una figura è selezionata.
Flusso di eventi	1. L'utente clicca il colorpicker <i>Contorno forma</i> della sezione "Stili Forme" dalla barra degli strumenti. 2. L'utente seleziona il colore desiderato.
Condizioni di uscita	Il colore di contorno della figura diventa quello scelto.

TC11.2	Modifica colore di riempimento
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia modificare il colore di riempimento di una figura dopo che è stata inserita nell'area di disegno.
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione, l'area di disegno non è vuota e una figura (che non sia la linea) è selezionata.
Flusso di eventi	1. L'utente clicca il colorpicker <i>Riempimento forma</i> della sezione "Stili Forme" dalla barra degli strumenti. 2. L'utente seleziona il colore desiderato.
Condizioni di uscita	Il colore di riempimento della figura diventa quello scelto.

Nota TC11: Il tentativo di cambio colore senza selezione di una figura non è stato direttamente gestito in quanto i pulsanti risultano disabilitati.

TC13.1	Funzione di taglio di una figura da pulsante
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia tagliare una figura presente nell'area di disegno.

TC13.1	Funzione di taglio di una figura da pulsante
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione, l'area di disegno non è vuota e una figura è selezionata.
Flusso di eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente clicca il pulsante <i>Taglia</i> della sezione "Strumenti" della barra degli strumenti. 2. L'elemento viene copiato nella clipboard. 3. A schermo viene visualizzato il messaggio "Elemento copiato negli appunti".
Condizioni di uscita	La figura scompare dall'area di disegno, il pulsante <i>Incolla</i> della sezione "Strumenti" della barra degli strumenti viene abilitato.

TC13.2	Funzione di taglio di una figura da context menu
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia tagliare una figura presente nell'area di disegno.
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione, l'area di disegno non è vuota e una figura è selezionata.
Flusso di eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente apre il context menu col tasto destro del mouse. 2. L'utente seleziona dal context menu la voce <i>Taglia</i>. 3. L'elemento viene copiato nella clipboard. 4. A schermo viene visualizzato il messaggio "Elemento copiato negli appunti".
Condizioni di uscita	La figura scompare dall'area di disegno, il pulsante <i>Incolla</i> della sezione "Strumenti" della barra degli strumenti viene abilitato.

TC13.3	Funzione di taglio di una figura con scorciatoia da tastiera (CTRL+X)
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia tagliare una figura presente nell'area di disegno.
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione, l'area di disegno non è vuota e una figura è selezionata.
Flusso di eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente preme da tastiera la combinazione CTRL+ X. 2. L'elemento viene copiato nella clipboard. 3. A schermo viene visualizzato il messaggio "Elemento copiato negli appunti".
Condizioni di uscita	La figura scompare dall'area di disegno, il pulsante <i>Incolla</i> della sezione "Strumenti" della barra degli strumenti viene abilitato.

TC14.1	Funzione di copia di una figura da pulsante
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia copiare una figura presente nell'area di disegno.

TC14.1	Funzione di copia di una figura da pulsante
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione, l'area di disegno non è vuota e una figura è selezionata.
Flusso di eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente clicca il pulsante <i>Copia</i> della sezione "Strumenti" della barra degli strumenti. 2. L'elemento viene copiato nella clipboard. 3. A schermo viene visualizzato il messaggio "Elemento copiato negli appunti".
Condizioni di uscita	Il pulsante <i>Incolla</i> della sezione "Strumenti" della barra degli strumenti viene abilitato.

TC14.2	Funzione di copia di una figura da context menu
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia copiare una figura presente nell'area di disegno.
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione, l'area di disegno non è vuota e una figura è selezionata.
Flusso di eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente apre il context menu col tasto destro del mouse. 2. L'utente seleziona dal context menu la voce <i>Copia</i>. 3. L'elemento viene copiato nella clipboard. 4. A schermo viene visualizzato il messaggio "Elemento copiato negli appunti".
Condizioni di uscita	Il pulsante <i>Incolla</i> della sezione "Strumenti" della barra degli strumenti viene abilitato.

TC14.3	Funzione di copia di una figura con scorciatoia da tastiera (CTRL+C)
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia copiare una figura presente nell'area di disegno.
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione, l'area di disegno non è vuota e una figura è selezionata.
Flusso di eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente preme da tastiera la combinazione CTRL+ C. 2. L'elemento viene copiato nella clipboard. 3. A schermo viene visualizzato il messaggio "Elemento copiato negli appunti".
Condizioni di uscita	Il pulsante <i>Incolla</i> della sezione "Strumenti" della barra degli strumenti viene abilitato.

TC15.1	Funzione di incolla di una figura da pulsante
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia incollare la figura presente nella clipboard.

TC15.1	Funzione di incolla di una figura da pulsante
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione, una figura è presente nella clipboard. Il pulsante <i>Incolla</i> nella sezione "Strumenti" della barra degli strumenti è abilitato.
Flusso di eventi	1. L'utente clicca il pulsante <i>Incolla</i> della sezione "Strumenti" della barra degli strumenti.
Condizioni di uscita	La figura, con dimensioni e stile settato al momento della copia, viene incollata nella posizione di quella iniziale e risulta selezionata.

TC15.2	Funzione di incolla di una figura da context menu su area libera
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia incollare la figura presente nella clipboard.
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione, una figura è presente nella clipboard. Il pulsante <i>Incolla</i> nella sezione "Strumenti" della barra degli strumenti è abilitato.
Flusso di eventi	1. L'utente preme col tasto destro del mouse in un punto in cui non sono presenti figure e apre il context menu. 2. L'utente seleziona l'unica voce di quel context menu <i>Incolla qui</i> .
Condizioni di uscita	La figura, con dimensioni e stile settato al momento della copia, viene incollata nella posizione desiderata e risulta selezionata.

TC15.3	Funzione di incolla di una figura da context menu su un'altra figura
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia incollare la figura presente nella clipboard.
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione, una figura è presente nella clipboard. Il pulsante <i>Incolla</i> nella sezione "Strumenti" della barra degli strumenti è abilitato.
Flusso di eventi	1. L'utente preme col tasto destro del mouse in un punto in cui è presente una figura e apre il context menu. 2. L'utente seleziona dal context menu la voce <i>Incolla</i> .
Condizioni di uscita	La figura, con dimensioni e stile settato al momento della copia, viene incollata nella posizione di quella iniziale e risulta selezionata.

TC15.4	Funzione di incolla di una figura con scorciatoia da tastiera (CTRL+V)
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia incollare la figura presente nella clipboard.

TC15.4	Funzione di incolla di una figura con scorciatoia da tastiera (CTRL+V)
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione, una figura è presente nella clipboard. Il pulsante <i>Incolla</i> nella sezione "Strumenti" della barra degli strumenti è abilitato.
Flusso di eventi	1. L'utente preme da tastiera la combinazione CTRL+V.
Condizioni di uscita	La figura, con dimensioni e stile settato al momento della copia, viene incollata nella posizione di quella iniziale e risulta selezionata.

NOTA TC16: Il tentativo di annullare quando non sono state effettuate operazioni (es: all'avvio dell'applicazione) oppure dopo che tutto lo stack dei comandi è stato svuotato non è stato gestito poiché il pulsante in queste situazioni risulta disabilitato.

TC16.1	Annullamento inserimento di una figura
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia effettuare l'undo a seguito di un'operazione di inserimento.
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione, nell'area di disegno è stata appena aggiunta una figura (anche cambiando al momento dell'insert i colori di default).
Flusso di eventi	1. L'utente clicca il pulsante <i>Annulla</i> nella sezione "Strumenti" della barra degli strumenti. (oppure preme da tastiera la combinazione CTRL+Z).
Condizioni di uscita	Dall'area di disegno viene rimossa la figura. Tutti i pulsanti ad eccezione di <i>Forme</i> (e di <i>Annulla</i> se l'inserimento non era l'unica operazione nello stack) vengono disabilitati.

TC16.2	Annullamento rimozione di una figura
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia effettuare l'undo a seguito di un'operazione di cancellazione di una figura.
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione, dall'area di disegno è stata appena rimossa una figura.
Flusso di eventi	1. L'utente clicca il pulsante <i>Annulla</i> nella sezione "Strumenti" della barra degli strumenti. (oppure preme da tastiera la combinazione CTRL+Z).
Condizioni di uscita	Nell'area di disegno, nella posizione in cui era prima presente la figura, la forma viene reinserita e non risulta selezionata.

TC16.3	Annullamento ridimensione altezza di una figura
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia effettuare l'operazione di undo dopo che ha modificato l'altezza di una figura.

TC16.3	Annullamento ridimensione altezza di una figura
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione, nell'area di disegno è stata appena modificata l'altezza di default di una figura (che non sia la linea).
Flusso di eventi	1. L'utente clicca il pulsante <i>Annulla</i> nella sezione "Strumenti" della barra degli strumenti. (oppure preme da tastiera la combinazione CTRL+Z).
Condizioni di uscita	La figura ritorna al valore di altezza iniziale e risulta deselezionata.
TC16.4	Annullamento ridimensione larghezza di una figura
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia effettuare l'operazione di undo dopo che ha modificato la larghezza di una figura.
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione, nell'area di disegno è stata appena modificata la larghezza di default di una figura.
Flusso di eventi	1. L'utente clicca il pulsante <i>Annulla</i> nella sezione "Strumenti" della barra degli strumenti. (oppure preme da tastiera la combinazione CTRL+Z).
Condizioni di uscita	La figura ritorna al valore di larghezza iniziale e risulta deselezionata.
TC16.5	Annullamento cambio colore di contorno di una figura
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia effettuare l'operazione di undo dopo che ha modificato il colore di contorno di una figura.
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione, nell'area di disegno è stato appena modificato il colore di contorno di una figura.
Flusso di eventi	1. L'utente clicca il pulsante <i>Annulla</i> nella sezione "Strumenti" della barra degli strumenti. (oppure preme da tastiera la combinazione CTRL+Z).
Condizioni di uscita	La figura ritorna al colore di contorno settato pre-modifica e risulta deselezionata.
TC16.6	Annullamento cambio colore di riempimento di una figura
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia effettuare l'operazione di undo dopo che ha modificato il colore di riempimento di una figura.
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione, nell'area di disegno è stato appena modificato il colore di riempimento di una figura (che non sia la linea).
Flusso di eventi	1. L'utente clicca il pulsante <i>Annulla</i> nella sezione "Strumenti" della barra degli strumenti. (oppure preme da tastiera la combinazione CTRL+Z).

TC16.6	Annullamento cambio colore di riempimento di una figura
Condizioni di uscita	La figura ritorna al colore di riempimento settato pre-modifica e risulta deselezionata.
TC16.7	Annullamento spostamento di una figura
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia effettuare l'operazione di undo dopo che ha spostato una figura.
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione, l'area di disegno non è vuota e una figura è stata appena spostata.
Flusso di eventi	1. L'utente clicca il pulsante <i>Annulla</i> nella sezione "Strumenti" della barra degli strumenti. (oppure preme da tastiera la combinazione CTRL+Z).
Condizioni di uscita	La figura ritorna alla posizione prima che venisse spostata e risulta deselezionata.
TC16.8	Annullamento copia di una figura
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia effettuare l'operazione di undo dopo che una figura è stata copiata.
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione, nella clipboard è stata appena copiata una figura a seguito di un'operazione di copia.
Flusso di eventi	1. L'utente clicca il pulsante <i>Annulla</i> nella sezione "Strumenti" della barra degli strumenti. (oppure preme da tastiera la combinazione CTRL+Z).
Condizioni di uscita	Il pulsante Incolla risulta disabilitato, a video compare il messaggio "Sezione appunti svuotata", la figura viene deselezionata.
TC16.9	Annullamento taglio di una figura
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia effettuare l'operazione di undo dopo che una figura è stata tagliata.
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione, nella clipboard è stata appena copiata una figura a seguito di un'operazione di taglia.
Flusso di eventi	1. L'utente clicca il pulsante <i>Annulla</i> nella sezione "Strumenti" della barra degli strumenti. (oppure preme da tastiera la combinazione CTRL+Z).
Condizioni di uscita	Il pulsante Incolla risulta disabilitato, a video compare il messaggio "Sezione appunti svuotata", la figura viene reinserita nella posizione pre-taglio e risulta deselezionata.
TC16.10	Annullamento incolla di una figura
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia effettuare l'operazione di undo dopo che una figura è stata incollata.

TC16.10	Annullamento incolla di una figura
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione, nell'area di disegno è stata appena incollata la figura conservata nella clipboard.
Flusso di eventi	1. L'utente clicca il pulsante <i>Annulla</i> nella sezione "Strumenti" della barra degli strumenti. (oppure preme da tastiera la combinazione CTRL+Z).
Condizioni di uscita	La figura appena incollata scompare dall'area di disegno. Il pulsante <i>Incolla</i> risulta ancora abilitato.
TC16.11	Annullamento porta in primo piano una figura
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia effettuare l'operazione di undo dopo che una figura è stata portata in primo piano.
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione, nell'area di disegno da una pila di due figure, quella in basso è stata portata in primo piano.
Flusso di eventi	1. L'utente clicca il pulsante <i>Annulla</i> nella sezione "Strumenti" della barra degli strumenti. (oppure preme da tastiera la combinazione CTRL+Z).
Condizioni di uscita	La figura che inizialmente era infondo alla pila torna nella posizione originale e risulta deselezionata.
TC16.12	Annullamento porta in secondo piano una figura
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia effettuare l'operazione di undo dopo che una figura è stata portata in secondo piano.
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione, nell'area di disegno da una pila di due figure, quella in cima è stata portata in secondo piano.
Flusso di eventi	1. L'utente clicca il pulsante <i>Annulla</i> nella sezione "Strumenti" della barra degli strumenti. (oppure preme da tastiera la combinazione CTRL+Z).
Condizioni di uscita	La figura che inizialmente era in testa alla pila torna nella posizione originale e risulta deselezionata.
TC17.1	Portare in primo piano l'unica figura dell'area di lavoro
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia spostare in primo piano una figura nell'area di disegno.
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione, nell'area di disegno è presente una figura che risulta selezionata.
Flusso di eventi	1. L'utente clicca il pulsante <i>Porta in primo piano</i> nella sezione "Disponi" della barra degli strumenti. (oppure apre il context menu col tasto destro del mouse e seleziona la voce omonima).

TC17.1	Portare in primo piano l'unica figura dell'area di lavoro
Condizioni di uscita	La posizione della figura nell'area di disegno rimane invariata. La figura risulta ancora selezionata.
TC17.2	Portare in primo piano una figura che lo è già
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia spostare in primo piano una figura nell'area di disegno.
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione, nell'area di disegno è presente una figura che risulta selezionata ed è già in primo piano.
Flusso di eventi	1. L'utente clicca il pulsante <i>Porta in primo piano</i> nella sezione "Disponi" della barra degli strumenti. (oppure apre il context menu col tasto destro del mouse e seleziona la voce omonima).
Condizioni di uscita	La posizione della figura nell'area di disegno rimane invariata. La figura risulta ancora selezionata.
TC17.3	Portare in primo piano una figura che si trova più indietro
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia spostare in primo piano una figura nell'area di disegno.
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione, nell'area di disegno è presente una figura che risulta selezionata e non è in primo piano.
Flusso di eventi	1. L'utente clicca il pulsante <i>Porta in primo piano</i> nella sezione "Disponi" della barra degli strumenti. (oppure apre il context menu col tasto destro del mouse e seleziona la voce omonima).
Condizioni di uscita	La figura si sposta sopra le altre nell'area di disegno e risulta ancora selezionata.
TC18.1	Portare in secondo piano l'unica figura dell'area di lavoro
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia spostare in secondo piano una figura nell'area di disegno.
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione, nell'area di disegno è presente una figura che risulta selezionata.
Flusso di eventi	1. L'utente clicca il pulsante <i>Porta in secondo piano</i> nella sezione "Disponi" della barra degli strumenti. (oppure apre il context menu col tasto destro del mouse e seleziona la voce omonima).
Condizioni di uscita	La posizione della figura nell'area di disegno rimane invariata. La figura risulta ancora selezionata.
TC18.2	Portare in secondo piano una figura che lo è già
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia spostare in secondo piano una figura nell'area di disegno.
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione, nell'area di disegno è presente una figura che risulta selezionata ed è già in secondo piano.

TC18.2	Portare in secondo piano una figura che lo è già
Flusso di eventi	1. L'utente clicca il pulsante <i>Porta in secondo piano</i> nella sezione "Disponi" della barra degli strumenti. (oppure apre il context menu col tasto destro del mouse e seleziona la voce omonima).
Condizioni di uscita	La posizione della figura nell'area di disegno rimane invariata. La figura risulta ancora selezionata.

TC18.3	Portare in secondo piano una figura che si trova più avanti
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia spostare in secondo piano una figura nell'area di disegno.
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione, nell'area di disegno è presente una figura che risulta selezionata e non è in secondo piano.
Flusso di eventi	1. L'utente clicca il pulsante <i>Porta in secondo piano</i> nella sezione "Disponi" della barra degli strumenti. (oppure apre il context menu col tasto destro del mouse e seleziona la voce omonima).
Condizioni di uscita	La figura si sposta sotto le altre nell'area di disegno e risulta ancora selezionata.

TC19.1	Modifica dello zoom canonico
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia modificare il valore di zoom dell'area di disegno.
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione.
Flusso di eventi	1. L'utente clicca dalla barra dei menu la voce "Visualizza" e poi l'opzione <i>Zoom</i> . 2. L'utente seleziona tramite la checkbox il valore desiderato.
Condizioni di uscita	L'area di disegno e eventuali figure su di esso vengono scalate secondo l'opzione di zoom scelta.

TC19.2	Cambio di zoom alla modalità già impostata
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia modificare il valore di zoom dell'area di disegno.
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione.
Flusso di eventi	1. L'utente clicca dalla barra dei menu la voce "Visualizza" e poi l'opzione <i>Zoom</i> . 2. L'utente seleziona tramite la checkbox lo stesso valore già impostato.
Condizioni di uscita	L'area di disegno ed eventuali figure su di esso rimangono invariate.

TC20.1	Creazione di una nuova area di lavoro con area di disegno vuota
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia creare una nuova area di lavoro.
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione, sull'area di disegno non sono presenti figure.
Flusso di eventi	1. L'utente clicca dalla barra dei menu la voce "File" e poi l'opzione <i>Nuovo</i> .
Condizioni di uscita	Una nuova area di disegno viene creata senza notificare all'utente la necessità di salvataggi e senza figure preesistenti.

TC20.2	Creazione di una nuova area di lavoro con area di disegno sporca
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia creare una nuova area di lavoro.
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione, sull'area di disegno è presente almeno una figura.
Flusso di eventi	1. L'utente clicca dalla barra dei menu la voce "File" e poi l'opzione <i>Nuovo</i> . 2. Un alert chiede all'utente se prima vuole salvare il contenuto dell'area di disegno su un file. 3. L'utente seleziona una tra le alternative Salva/Non salvare/Annulla.
Condizioni di uscita	Un'area di disegno pulita viene creata.

TC21	Chiusura dell'applicazione
Descrizione	Il Test Case testa il caso in cui l'utente voglia chiudere l'area di lavoro.
Condizioni di ingresso	L'applicazione è in esecuzione.
Flusso di eventi	1. L'utente clicca dalla barra dei menu la voce "File" e poi l'opzione <i>Chiudi</i> . 2. Un alert chiede all'utente se prima vuole salvare il contenuto dell'area di disegno su un file. 3. L'utente seleziona una tra le alternative Salva/Non salvare/Annulla.
Condizioni di uscita	L'applicazione viene chiusa