

Università degli studi di Napoli Parthenope

Progetto di ingegneria del software e interazione uomo-macchina Biglietteria automatica per cinema Requirements Analysis Document

Alessandro di Stefano 0124002276 Daniele Biagio De Luca 0124002504

Sommario

1 – Introduzione	2
Requisiti funzionali	2
Requisiti non funzionali	2
Vincoli	3
Vincoli tecnici	3
Vincoli operativi	3
Vincoli economici	3
Vincoli su risorse umane	3
Vincoli normativi e legali	3
2 - Utenti del sistema	4
3 – Scenari d'uso	4
4 – Diagramma dei casi d'uso	5
Descrizione dei casi d'uso	5
Diagramma dei casi d'uso	9
5 – Modelli dinamici	10
6 – Modello ad oggetti	12
Diagramma delle classi	14
7 – Interfaccia grafica	15
Realizzazione del prototipo	15
Scopo	15
Modo d'uso	15
Test di usabilità	16
Obiettivi del test	16
Analisi dei risultati	19
Confronto con software equivalente	20
Raccomandazioni finali	21
Valutazione dell'usabilità	21
Mock-ups	24

1 – Introduzione

Si vuole sviluppare un sistema per la gestione di una *Biglietteria* automatica di un *Cinema*. Si suppone che il Cinema sia costituito da *n* sale ognuna con una propria disponibilità di posti. Un utente può acquistare un biglietto *intero* o *ridotto*. I biglietti hanno un prezzo maggiorato nei fine settimana.

Il sistema deve prevedere l'accesso sia in modalità amministratore che in modalità utente.

L'amministratore può effettuare le seguenti operazioni

- aggiornare i film proiettati nelle sale
- aumentare o diminuire il prezzo di un biglietto
- fare periodicamente un report sulle affluenze nelle varie sale e visualizzare il ricavo

L'utente può effettuare le seguenti operazioni

- acquistare un biglietto per un film. Il pagamento può avvenire secondo le modalità: *contanti*, carta di credito o bancomat. A pagamento avvenuto, il sistema emette il biglietto *.
- annullare l'ultima operazione effettuata entro 10 minuti

* I biglietti *intero* e *ridotto* hanno un diverso colore. I biglietti contengono l'indicazione del film, la sala, l'ora di proiezione, il nome e il cognome della persona che ha acquistato e il costo.

Requisiti funzionali

- Il sistema deve consentire sia l'accesso in modalità utente (per l'acquisto dei biglietti da parte dei clienti), sia in modalità amministratore.
- Il sistema deve permettere all'amministratore di monitorare le affluenze e i ricavi delle varie sale del cinema.
- Il sistema deve consentire all'amministratore di gestire le sale, i film e i prezzi dei biglietti.
- Il sistema deve permettere ai clienti di acquistare biglietti nominativi.
- Il sistema deve consentire al cliente di effettuare il pagamento in diverse modalità.
- Il sistema deve consentire al cliente di annullare la transazione entro 10 minuti dall'acquisto del biglietto.

Requisiti non funzionali

- Il sistema software dev'essere sviluppato con Java.
- Il sistema deve garantire la visualizzazione, l'aggiornamento, l'inserimento e la rimozione di dati.
- Il codice del sistema deve essere scritto in modo modulare per facilitare aggiornamenti e manutenzioni future.
- Il sistema deve rispondere rapidamente alle operazioni di acquisto e gestione.
- Il sistema deve essere scalabile per gestire l'aumento del numero di utenti e delle transazioni senza degrado delle prestazioni.

Vincoli

Vincoli tecnici

Piattaforma: il sistema deve essere compatibile con i principali sistemi operativi (Windows, macOS, Linux) e deve funzionare su terminali specifici per biglietterie automatiche.

Database: utilizzo di un database relazionale per gestire le informazioni su film, sale, biglietti e utenti. Deve supportare operazioni di lettura e scrittura in tempo reale.

Sicurezza: implementazione di protocolli di sicurezza per proteggere i dati degli utenti, specialmente le informazioni sensibili come i dati delle carte di credito.

Interfaccia Utente: l'interfaccia utente deve essere intuitiva e facile da usare, con supporto per diverse lingue.

Connettività: il sistema deve essere in grado di operare anche offline, sincronizzandosi automaticamente quando la connessione a Internet è disponibile.

Vincoli operativi

Affidabilità: il sistema deve garantire un'operatività continua 24/7 senza interruzioni, con un tempo di inattività massimo consentito per manutenzioni pianificate.

Gestione degli Errori: deve essere previsto un sistema di gestione degli errori per gestire fallimenti di pagamento e problemi tecnici, fornendo feedback chiari agli utenti.

Backup: implementazione di backup periodici dei dati per prevenire la perdita di informazioni.

Vincoli economici

Budget: limitazioni sul budget disponibile per lo sviluppo, la manutenzione e l'aggiornamento del sistema.

Costo di Transazione: considerazione dei costi aggiuntivi associati ai diversi metodi di pagamento (contanti, carta di credito, bancomat).

Vincoli su risorse umane

Disponibilità di Personale: Formazione e disponibilità del personale tecnico per la manutenzione e il supporto del sistema.

Accesso Amministrativo: Solo personale autorizzato può accedere alle funzionalità amministrative del sistema.

Vincoli normativi e legali

Privacy: conformità alle normative sulla protezione dei dati personali (es. GDPR) per la gestione delle informazioni degli utenti.

Regolamenti Finanziari: conformità alle normative sui pagamenti elettronici e sulla sicurezza delle transazioni.

2 - Utenti del sistema

Gli utenti coinvolti nel progetto sono i seguenti:

- Amministratore: utente che gestisce il sistema della biglietteria automatica del cinema. Può aggiornare i film proiettati, modificare i prezzi dei biglietti, monitorare le affluenze e i ricavi delle sale, gestire le informazioni delle sale e registrare altri amministratori.
- Cliente: utente che può effettuare operazioni di acquisto di biglietti, sia ridotti che interi, previa identificazione. Può selezionare film, scegliere le modalità di pagamento, annullare l'ultima operazione entro 10 minuti e ottenere biglietti con dettagli nominativi.

3 - Scenari d'uso

Scenario 1

Istanze attori partecipanti: Mario: Cliente

Flusso di eventi:

- 1. Mario entra nel cinema e si avvicina alla biglietteria automatica. Il sistema lo accoglie con una schermata che gli chiede di inserire nome, cognome e età.
- 2. Mario digita "Mario Rossi" e la sua età: 12.
- 3. Il sistema riconosce automaticamente che ha meno di 14 anni, quindi seleziona un biglietto ridotto per lui.
- 4. Mario continua selezionando il film "Avventure nel Bosco" dall'elenco degli spettacoli disponibili. Successivamente, sceglie la proiezione delle 18:00.
- 5. Arrivato alla fase di pagamento, Mario opta per pagare in contanti.
- 6. Inserisce le banconote nella macchina e conferma il pagamento.
- 7. Dopo qualche istante, il sistema verifica il pagamento e stampa il biglietto.
- 8. Mario riceve il suo biglietto, che riporta il titolo del film, la sala, l'orario della proiezione, il suo nome, cognome e il costo del biglietto ridotto.

Scenario 2

Istanze attori partecipanti: Sofia: Cliente

Flusso di eventi:

- 1. Sofia ha appena acquistato un biglietto per il film "Viaggio nello Spazio" tramite la biglietteria automatica. Dopo pochi minuti, si rende conto che ha scelto l'orario sbagliato.
- 2. Sofia torna rapidamente alla biglietteria automatica e seleziona l'opzione per annullare l'ultima operazione.
- 3. Il sistema le chiede di confermare l'annullamento e, verificato che l'acquisto è avvenuto meno di 10 minuti fa, procede con l'annullamento.
- 4. Sofia vede sullo schermo la conferma dell'annullamento e del rimborso, e pochi istanti dopo riceve una notifica che il rimborso è stato effettuato sulla sua carta di credito.

Scenario 3

Istanze attori partecipanti: Luigi: Amministratore

Flusso di eventi:

- 1. Luigi, amministratore del cinema, si collega al sistema e controlla la dashboard. Vede che uno dei film in programmazione ha ricevuto una nuova versione estesa.
- 2. Naviga alla sezione "Gestione Spettacoli" e cerca lo spettacolo in palinsesto del film "Avventure nello Spazio".
- 3. Modifica l'orario di proiezione dalle 18:00 alle 18:30 per accomodare la nuova durata. Inoltre, aggiunge una nota per informare il pubblico della versione estesa.
- 4. Dopo aver salvato le modifiche, la dashboard si aggiorna con il nuovo orario dello spettacolo.

Scenario 4

Istanze attori partecipanti: Laura: Amministratore

Flusso di eventi:

- 1. Laura, un'altra amministratrice del cinema, accede al sistema di gestione e visualizza la dashboard che mostra il numero di sale attive, i film in programmazione e gli spettacoli in palinsesto. Desidera ottenere un report sulle affluenze e sui ricavi delle sale per un'analisi generale.
- 2. Dalla dashboard, Laura naviga alla sezione Gestione Ricavi. Qui, clicca sull'opzione per generare un nuovo report.
- 3. Il sistema elabora i dati correnti e produce un report che riassume le affluenze e i ricavi di ciascuna sala.
- 4. Laura visualizza il report sullo schermo, che mostra chiaramente il numero di biglietti venduti e i ricavi generati per ogni sala, fornendole una visione complessiva delle performance del cinema.

4 – Diagramma dei casi d'uso

Descrizione dei casi d'uso

Nome Caso D'uso	GeneraReport
Attori Partecipanti:	Amministratore
Condizioni di Ingresso:	L'amministratore accede al sistema.
Flusso di eventi:	1. L'amministratore accede alla sezione
	"Gestione Ricavi".
	2. L'amministratore sceglie l'opzione
	"Genera Report".
	3. Il sistema calcola i dati sulle affluenze e
	i ricavi nelle varie sale.
	4. Il sistema genera il report e lo
	visualizza all'amministratore.
Condizioni di uscita:	Il report sulle affluenze è generato e
	visualizzato.
Requisiti Speciali:	Nessuno

Nome Caso D'uso	GestisciSale
Attori Partecipanti:	Amministratore
Condizioni di Ingresso:	Amministratore accede al sistema.
Flusso di eventi:	 L'amministratore seleziona la sezione "Gestione Sale". Il sistema dirige l'amministratore in una pagina che gli mostra le sale registrate e diverse opzioni per modificare le informazioni relative ad esse.
Condizioni di uscita:	Il sistema mostra la lista delle sale registrate.
Requisiti Speciali:	Nessuno

Nome Caso D'uso	GestisciSpettacoli
Attori Partecipanti:	Amministratore
Condizioni di Ingresso:	L'amministratore accede al sistema.
Flusso di eventi:	1. L'amministratore accede alla sezione
	"Gestione Spettacoli".
	2. Il sistema mostra all'amministratore
	una pagina contenente la lista degli
	spettacoli e varie opzioni per gestirla.
Condizioni di uscita:	Il sistema mostra la lista degli spettacoli e le
	possibili operazioni che possono essere
	effettuate.
Requisiti Speciali:	Nessuno

Nome Caso D'uso	ModificaPrezzi
Attori Partecipanti:	Amministratore
Condizioni di Ingresso:	L'amministratore accede al sistema.
Flusso di eventi:	 L'amministratore accede alla sezione "Gestione prezzi". Il sistema mostra all'amministratore una pagina contenente i prezzi delle tariffe attualmente impostati e dei campi tramite i quali può aggiornare i prezzi. In base alla tariffa che desidera modificare, l'amministratore inserisce il nuovo importo nel campo apposito. L'amministratore conferma l'operazione.
Condizioni di uscita:	Il sistema modifica il prezzo di una tariffa
Requisiti Speciali:	Nessuno

Nome Caso D'uso	AcquistaBiglietto
Attori Partecipanti:	Cliente
Condizioni di Ingresso:	Il cliente ha effettuato l'identificazione
Flusso di eventi:	1. Il cliente effettua l'identificazione.
	2. Il sistema dirige l'utente alla schermata
	di scelta dello spettacolo.
	3. Il cliente sceglie lo spettacolo
	desiderato in base all'orario e al film
	mostrati.
	4. Il sistema mostra al cliente l'importo da
	pagare.
	5. Il cliente conferma la scelta.
	6. Il sistema reindirizza l'utente alla
	schermata di acquisto.
	7. Il cliente sceglie la modalità di
	pagamento e lo effettua.
Condizioni di uscita:	Il biglietto è acquistato.
Requisiti Speciali:	Nessuno

Nome Caso D'uso	AcquistaBigliettoIntero
Attori Partecipanti:	Ereditato da AcquistaBiglietto
Condizioni di Ingresso:	Il cliente ha effettuato l'identificazione.
	L'età del cliente è maggiore o uguale a 14 anni.
Flusso di eventi:	1. Il cliente sceglie lo spettacolo in base
	all'orario e al film mostrati.
	2. Il sistema mostra al cliente l'importo da
	pagare, corrispondente alla tariffa
	intera.
	3. Il cliente procede all'acquisto del
	biglietto intero.
Condizioni di uscita:	Il biglietto intero è acquistato.
Requisiti Speciali:	Nessuno

Nome Caso D'uso	AcquistaBigliettoRidotto
Attori Partecipanti:	Ereditato da AcquistaBiglietto
Condizioni di Ingresso:	Il cliente ha effettuato l'identificazione.
	L'età del cliente è minore di 14 anni.
Flusso di eventi:	1. Il cliente sceglie lo spettacolo in base
	all'orario e al film mostrati.
	2. Il sistema mostra al cliente l'importo da
	pagare, corrispondente alla tariffa
	ridotta.
	3. Il cliente procede all'acquisto del
	biglietto ridotto.
Condizioni di uscita:	Il biglietto ridotto è acquistato.
Requisiti Speciali:	Nessuno

Nome Caso D'uso	AnnullaAcquisto
Attori Partecipanti:	Cliente
Condizioni di Ingresso:	Questo caso d'uso estende AcquistaBiglietto.
	Il cliente ha effettuato l'identificazione.
	L'acquisto del biglietto è avvenuto negli ultimi
	10 minuti.
Flusso di eventi:	1. Utente decide di annullare l'acquisto del
	biglietto.
	2. Il sistema verifica che non siano passati
	più di 10 minuti dall'acquisto.
	3. Se la condizione è soddisfatta, il
	sistema annulla l'acquisto e rimborsa
	l'importo se già pagato.
Condizioni di uscita:	L'acquisto del biglietto è annullato.
Requisiti Speciali:	Nessuno

Nome Caso D'uso	EffettuaPagamento
Attori Partecipanti:	Cliente
Condizioni di Ingresso:	Il cliente ha effettuato l'identificazione. Il
	cliente ha scelto lo spettacolo desiderato.
Flusso di eventi:	1. Il cliente conferma la scelta dello
	spettacolo.
	2. Il sistema dirige il cliente nella pagina
	di pagamento, la quale mostra le varie
	modalità di pagamento possibili.
	3. Il cliente ne sceglie uno ed effettua il
	pagamento.
	4. Il sistema verifica e conferma il
	pagamento.
Condizioni di uscita:	Il pagamento è effettuato e registrato.
Requisiti Speciali:	Nessuno

Nome Caso D'uso	PagamentoContanti
Attori Partecipanti:	Ereditato da EffettuaPagamento
Condizioni di Ingresso:	Il cliente ha effettuato l'identificazione. Il
	cliente ha scelto lo spettacolo desiderato.
Flusso di eventi:	1. Il cliente si trova nella pagina di
	pagamento.
	2. Il cliente sceglie l'opzione di pagare in
	contanti.
	3. Il cliente effettua il pagamento.

	Il sistema registra il pagamento in contanti.
Condizioni di uscita:	Ereditato da EffettuaPagamento
Requisiti Speciali:	Nessuno

Nome Caso D'uso	PagamentoCarta
Attori Partecipanti:	Ereditato da EffettuaPagamento
Condizioni di Ingresso:	Il cliente ha effettuato l'identificazione. Il
	cliente ha scelto lo spettacolo desiderato.
Flusso di eventi:	 Il cliente si trova nella pagina di pagamento. Il cliente sceglie l'opzione di pagare con carta. Il cliente effettua il pagamento. Il sistema registra il pagamento con carta.
Condizioni di uscita:	Ereditato da EffettuaPagamento
Requisiti Speciali:	Nessuno

Nome Caso D'uso	PagamentoBancomat	
Attori Partecipanti:	Ereditato da EffettuaPagamento	
Condizioni di Ingresso:	Il cliente ha effettuato l'identificazione. Il	
	cliente ha scelto lo spettacolo desiderato.	
Flusso di eventi:	 Il cliente si trova nella pagina di pagamento. Il cliente sceglie l'opzione di pagare con Bancomat. Il cliente effettua il pagamento. Il sistema registra il pagamento con Bancomat. 	
Condizioni di uscita:	Ereditato da EffettuaPagamento	
Requisiti Speciali:	Nessuno	

Diagramma dei casi d'uso

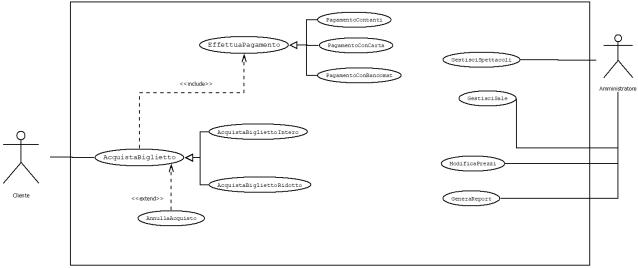


Figura 1 - Diagramma dei casi d'uso intero

5 – Modelli dinamici

Di seguito vengono riportati i diagrammi delle sequenze considerati più importanti o elaborati.

AcquistaBiglietto

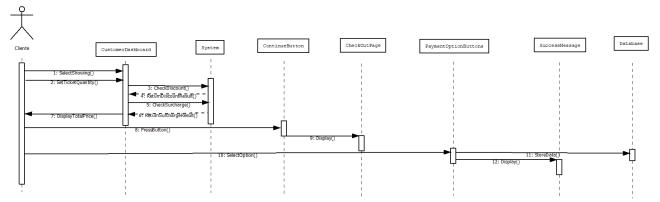


Figura 2 - Diagramma delle sequenze di "AcquistaBiglietto"

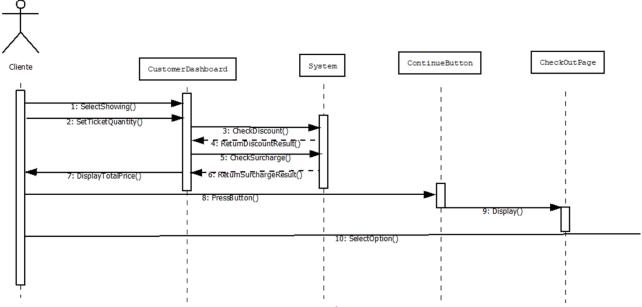


Figura 3 - Lato sinistro

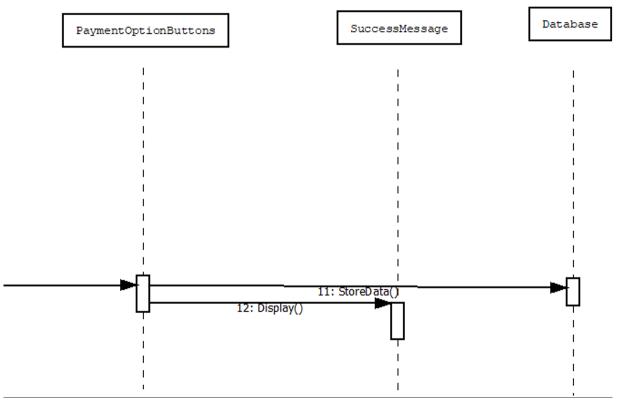


Figura 4 - Lato destro

GeneraReport

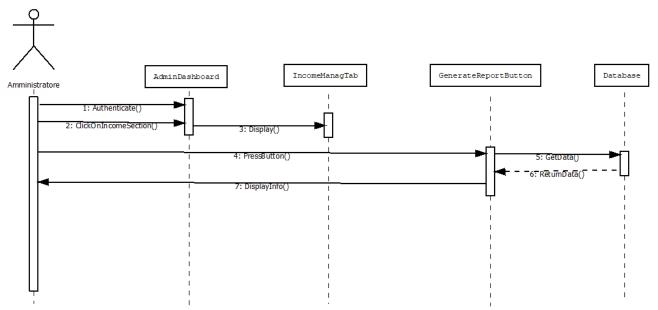


Figura 5 - Diagramma delle sequenze di "GeneraReport"

ModificaPrezzi

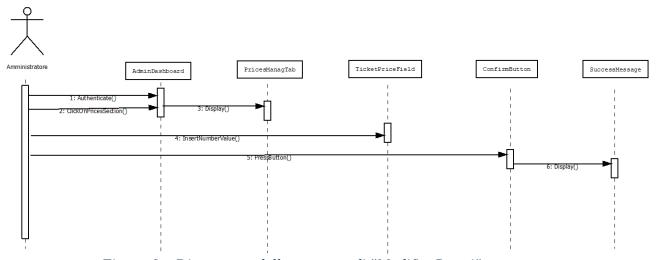


Figura 6 - Diagramma delle sequenze di "ModificaPrezzi"

6 – Modello ad oggetti

In questa sezione vengono riportate le astrazioni del sistema che gestisce la biglietteria automatica. Gli oggetti sono stati identificati adottando la tecnica di Abbott, andando cioè ad analizzare il flusso di eventi di ogni caso d'uso.

Dall'analisi dei casi d'uso, sono stati identificati i seguenti oggetti:

Entity	
Client	Utente che usufruisce della biglietteria
	automatica del cinema
Admin	Utente che ha accesso agli strumenti di
	gestione della biglietteria automatica.
CinemaTicket	Tagliando acquistato dal cliente per accedere
	alla proiezione di un film.
TicketFare	Tariffe a cui fanno riferimento i biglietti
Payment	Pagamento effettuato da un cliente per
	l'acquisto di un biglietto.
Showing	Proiezione cinematografica, a cui fa
	riferimento un biglietto.
Theatre	Sala in cui avviene la proiezione di un film.
Film	Film cinematografico

Boundary		
ClientDashboard	Schermata di scelta dei biglietti	
PaymentGateway	Interfaccia per processare pagamenti	
Log-in	Modulo per l'autenticazione	
	dell'amministratore	
Identification	Modulo per l'identificazione dell'utente	
AdminUI	Interfaccia utente dell'amministratore che gli	
	consente di effettuare varie operazioni	
	gestionali	

Control	
Log-in controller	Controlla che i dati del form di login siano
	corretti
Identification controller	Gestisce l'identificazione dell'utente
Payment controller	Gestisce le operazioni di pagamento
Ticket controller	Gestisce l'operazione di acquisto di un biglietto
Admin controller	Gestisce le operazioni che può effettuare
	l'amministratore

Diagramma delle classi

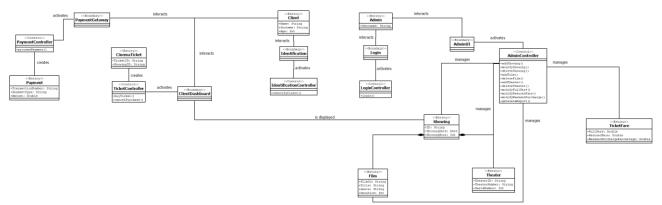


Figura 7 - Diagramma delle classi intero

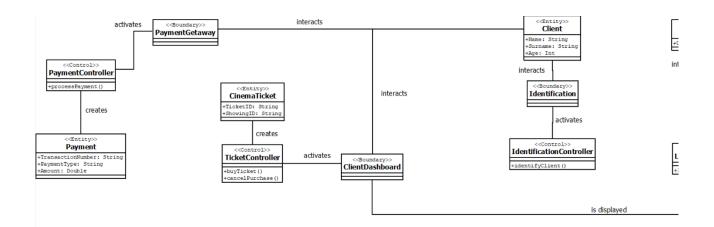


Figura 8 - Lato sinistro-centrale

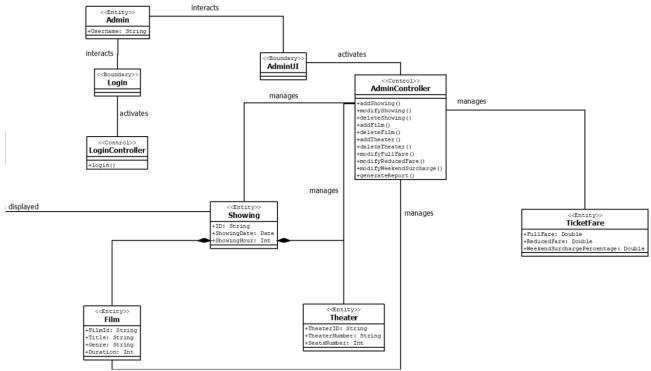


Figura 9 - Lato destro-centrale

7 – Interfaccia grafica

Realizzazione del prototipo

Scopo

Il prototipo seguente è una rappresentazione dettagliata del sistema. È una dimostrazione visiva progettata per illustrare l'aspetto e le funzionalità dell'applicazione, oltre a mostrare come l'utente interagisce con essa.

All'avvio del sistema, è possibile effettuare l'accesso come utente (**cliente**) o come amministratore del sistema. Possiamo quindi identificare due tipi di utilizzatori del sistema: gli utenti (**clienti**) e l'amministratore del sistema (**admin**).

Gli utenti (**clienti**) possono visualizzare gli spettacoli proposti e acquistare un biglietto per un determinato spettacolo. L'amministratore del sistema (**admin**) può visualizzare e modificare le informazioni relative al cinema, come le sale, i film, gli spettacoli, impostare i prezzi dei biglietti e generare report su ricavi e affluenza.

Sia gli utenti (**clienti**) che l'amministratore (**admin**) utilizzano la stessa applicazione, che tuttavia presenta interfacce e funzioni diverse a seconda della tipologia di utente collegato.

Modo d'uso

Il prototipo verrà presentato attraverso una rappresentazione dinamica interattiva attraverso l'avvio dell'applicazione, simulando scenari d'uso tipici.

Fedeltà

L'interfaccia grafica sviluppata presenta un'elevata fedeltà visiva, con un aspetto estetico accurato che include colori, layout, tipografia e grafica simili al prodotto finale. La fedeltà funzionale è garantita, replicando tutte le operazioni, risposte e interazioni previste per il prodotto finale.

Anche la fedeltà di contenuto è rispettata, con testi e dati che corrispondono fedelmente a quelli del prodotto definitivo. Infine, l'interfaccia offre un'elevata fedeltà di interazione, imitando accuratamente l'esperienza utente, compresi i flussi di navigazione e le risposte alle azioni degli utenti.

Completezza Funzionale

L'interfaccia grafica sviluppata offre tutte le funzionalità essenziali, consentendo agli utenti di accedere a tutte le operazioni e strumenti necessari per l'uso previsto dell'applicazione. È progettata in modo coerente, garantendo che tutte le funzionalità siano accessibili in modo logico e prevedibile, con elementi dell'interfaccia che funzionano in modo uniforme.

L'interfaccia è intuitiva e user-friendly, permettendo agli utenti di eseguire i compiti senza confusione o difficoltà. Fornisce risposte chiare alle azioni degli utenti e include meccanismi che permettono di correggere errori o modificare azioni facilmente. Infine, la GUI integra tutte le funzioni richieste, coprendo tutte le necessità funzionali specificate nei requisiti del progetto, assicurando così che gli utenti possano completare i loro compiti senza incontrare ostacoli.

Durata

Il prototipo proposto è progressivo, servendo come una base iniziale robusta da considerare per lo sviluppo della versione finale.

Test di usabilità

Obiettivi del test

L'obiettivo del test è valutare come un cliente tipo interagisce con l'applicazione; quindi, quali passaggi segue per utilizzare le diverse funzioni offerte dal sistema.

Metodologia usata

Per determinare il numero di utenti da coinvolgere nel test, è stata seguita la regola di Nielsen, secondo cui con 5 utenti si può scoprire l'85 per cento dei problemi di usabilità, e coinvolgerne di più non apporterebbe risultati significativi.

La selezione dei partecipanti è stata effettuata in modo da includere persone con diversi livelli di familiarità con la tecnologia utilizzata e con conoscenze variegate del dominio del sistema.

Marco Rossi

- Familiarità con la tecnologia: Alta
- Esperienza con applicazioni simili: Alta
- **Descrizione**: Marco è un ingegnere informatico che lavora nel settore da oltre 10 anni. Ha una profonda conoscenza della tecnologia e utilizza regolarmente applicazioni

complesse e strumenti di sviluppo software. Ha già utilizzato numerose applicazioni simili e ha una buona comprensione delle loro funzionalità.

Laura Bianchi

- Familiarità con la tecnologia: Media
- Esperienza con applicazioni simili: Media
- **Descrizione**: Laura è un'insegnante di scuola media che utilizza regolarmente il computer per il suo lavoro e per attività personali. Ha una discreta familiarità con la tecnologia, ma non è un'esperta. Utilizza occasionalmente applicazioni simili per la gestione di eventi scolastici e attività extracurriculari.

Giovanni Verdi

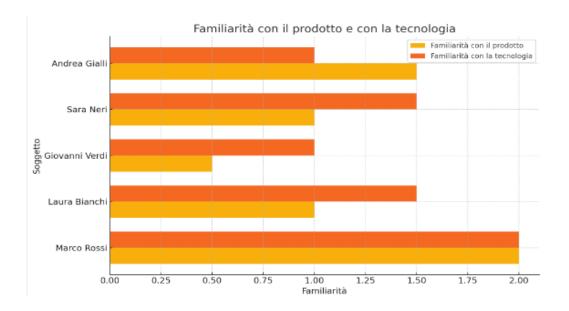
- Familiarità con la tecnologia: Bassa
- Esperienza con applicazioni simili: Bassa
- **Descrizione**: Giovanni è un pensionato che usa il computer principalmente per navigare su internet e inviare email. Ha una conoscenza limitata della tecnologia e non ha mai utilizzato applicazioni simili. Tuttavia, è curioso e desideroso di imparare.

Sara Neri

- Familiarità con la tecnologia: Alta
- Esperienza con applicazioni simili: Bassa
- **Descrizione**: Sara è una giovane grafica che lavora in un'agenzia pubblicitaria. È molto abile con la tecnologia e usa quotidianamente software di design e strumenti digitali. Nonostante ciò, ha poca esperienza con applicazioni specifiche per la gestione di spettacoli o eventi, ma è in grado di adattarsi rapidamente a nuove piattaforme.

Andrea Gialli

- Familiarità con la tecnologia: Media
- Esperienza con applicazioni simili: Alta
- **Descrizione**: Andrea è un manager di un'azienda di eventi che organizza spettacoli e concerti. Ha una buona familiarità con la tecnologia e utilizza regolarmente applicazioni per la gestione e la pianificazione di eventi. La sua esperienza gli consente di avere una visione chiara delle funzionalità necessarie e delle potenziali problematiche di usabilità.



Gli utenti effettueranno il test in un ambiente controllato, sotto osservazione. I test verranno effettuati utilizzando un computer. All'utente verrà fornita una serie di istruzioni e l'osservatore prenderà appunti. Si chiede all'utente di esprimere ad alta voce ciò a cui sta pensando: che cosa sta cercando di fare, cosa vede sullo schermo, come pensa di dover proseguire e quali dubbi e difficoltà sta provando.

I compiti assegnati agli utenti sono:

- 1. Accesso: sia come utente (cliente) che, come amministratore del sistema (admin);
- 2. Selezione di uno spettacolo;
- 3. Acquisto di un biglietto;
- 4. Annullamento acquisto di un biglietto;
- 5. Inserire ed eliminare una sala dal sistema;
- 6. Inserire ed eliminare un film dal sistema;
- 7. Inserire, modificare ed eliminare uno spettacolo dal sistema;
- 8. Impostare i prezzi dei biglietti;
- 9. Generare report affluenze e ricavi.

I soggetti che hanno avuto già esperienza con applicazioni simili sono stati quelli che hanno impiegato meno tempo per completare il test, seguiti da quelli che avevano una maggior familiarità con la tecnologia.

In media, gli utenti hanno impiegato 5 minuti per svolgere i propri compiti.

Sintesi delle misure

Soggetto	Compito 1	Compito 2	Compito 3	Compito 4	Compito 5	Compito 6
Marco Rossi	S	S	S	S	S	S
Laura Bianchi	S	Р	S	S	S	S
Giovanni Verdi	Р	F	Р	F	F	F
Sara Neri	S	S	S	S	Р	S
Andrea Gialli	S	S	S	Р	Р	S

Il tasso di successo può essere calcolato utilizzando la formula:

Tasso di successo =
$$\frac{(\text{numero di successi} + 0.5 \times \text{numero di successi parziali})}{\text{numero totale di compiti}}$$

In questo caso:

- •Numero totale di compiti = 6 compiti × 5 soggetti = 30
- •Numero di successi (S) = 20
- •Numero di successi parziali (P) = 6
- •Numero di fallimenti (F) = 4

Utilizzando la formula:

Tasso di successo =
$$\frac{(20+0.5\times6)}{30}$$

Calcoliamo il tasso di successo:

Tasso di successo =
$$\frac{(20+3)}{30} = \frac{23}{30} \approx 0.7667$$

Quindi, il tasso di successo è circa il 76,67%.

Analisi dei risultati

Dai test effettuati, abbiamo tratto le seguenti conclusioni:

Marco Rossi: Non ha riscontrato alcun problema. Ha utilizzato l'applicazione senza difficoltà, completando con successo tutti i compiti grazie alla sua elevata familiarità con la tecnologia e con applicazioni simili.

Laura Bianchi: Ha completato con successo la maggior parte dei compiti, ma è stata più lenta rispetto a Marco Rossi. Probabilmente, la sua familiarità media con questo tipo di app ha contribuito a qualche piccolo rallentamento, ma non ha avuto problemi significativi.

Giovanni Verdi: Ha avuto difficoltà con alcuni compiti, completando solo parzialmente alcuni di essi. Ha trovato complicato utilizzare le funzioni principali dell'applicazione e ha incontrato maggiori difficoltà con le operazioni più complesse, come la modifica di uno spettacolo, a causa della sua bassa familiarità con la tecnologia.

Sara Neri: Ha completato con successo i compiti di base come l'acquisto di un biglietto, ma ha incontrato difficoltà nelle funzioni avanzate, specialmente quelle inerenti all'amministrazione del sistema. La sua limitata esperienza con applicazioni simili ha probabilmente influenzato la sua performance in queste aree.

Andrea Gialli: È riuscito a completare con successo la maggior parte dei compiti. Ha trovato alcune difficoltà iniziali nel capire le nuove funzionalità rispetto alle applicazioni simili che utilizza abitualmente, ma dopo una breve fase di adattamento, è riuscito a utilizzare tutte le funzionalità senza problemi significativi.

Sintesi delle interviste

Nel complesso, i soggetti hanno trovato l'applicazione intuitiva e semplice da usare, sia nel ruolo di utenti (clienti) che in quello di amministratori (admin). Hanno apprezzato la chiarezza dei passaggi preliminari per effettuare determinate operazioni. Come utenti (clienti), hanno trovato facile visualizzare gli spettacoli proposti e acquistare biglietti. Come amministratori (admin), hanno elogiato la capacità di visualizzare e modificare informazioni relative al cinema, impostare i prezzi dei biglietti e generare report su ricavi e affluenza. I soggetti hanno riconosciuto il valore delle interfacce differenziate e delle funzioni adattate alle esigenze specifiche di ciascun ruolo, apprezzando l'efficacia complessiva del sistema.

Confronto con software equivalente

Al fine di confrontare la facilità di uso e la completezza delle funzionalità del suddetto sistema, ai partecipanti è stato richiesto di svolgere gli stessi compiti utilizzando un software equivalente: **Veezi**.

Dall'utilizzo del software alternativo, sono emersi i seguenti risultati:

Marco Rossi con la sua elevata familiarità tecnologica, ha apprezzato la completezza delle funzionalità offerte, ma ha trovato l'interfaccia iniziale più complessa rispetto al **sistema proposto**.

Laura Bianchi ha riconosciuto il valore della possibilità di aggiungere note ai report, sebbene abbia impiegato più tempo per comprendere tutte le funzionalità, preferendo quindi quelle offerte dal sistema proposto.

Giovanni Verdi ha trovato utile la documentazione dettagliata, ma a causa della sua bassa esperienza tecnologica, ha riscontrato una complessità generale nell'interfaccia che richiedeva supporto aggiuntivo.

Sara Neri ha apprezzato l'interfaccia grafica avanzata e ben progettata dal punto di vista estetico, ma ha necessitato di più tempo per familiarizzarsi con tutte le funzionalità.

Andrea Gialli ha trovato le funzionalità di gestione degli spettacoli molto avanzate rispetto al sistema proposto, ma ha riscontrato una complessità iniziale nella configurazione.

Raccomandazioni finali

Tenuto conto dei risultati e delle interviste, si propongono i seguenti miglioramenti:

- 1. **Interventi indispensabili**: Non sono stati rilevati problemi che compromettono significativamente il funzionamento dell'applicazione.
- 2. **Interventi necessari**: Rendere più chiaro il processo di acquisto di un biglietto, facilitando la sezione che riguarda la selezione di uno specifico spettacolo.
- 3. **Interventi auspicabili**: Migliorare la gestione delle informazioni del cinema per gli amministratori, rendendo più intuitiva la modifica di sale, film e spettacoli; includere un sistema di riconoscimento automatico tramite documenti elettronici.

Valutazione dell'usabilità

Parametri	Voto
Adeguatezza al compito	3,62
Dialogo adeguato al compito	4
Informazione adeguata al compito	4
Dialogo essenziale	4
Dispositivi di I/O adeguati al compito	N.C
Formati di I/O adeguati al compito	N.C
Default Tipici	2.5
Compatibilità con i documenti	N.C

Parametri	Voto
Autodescrizione	2,8
Guida per l'utente	N.C
Interazione evidente	4
Descrizione dell'input atteso	4
Stato visibile	3
Formati descritti	3
Manualistica minima	0

Parametri	Voto
Conformità alle aspettative	3,75
Linguaggio familiare	4
Aderenza alle convezioni	3
Organizzazione abituale	4

Dialogo consistente	4
Feedback conforme alle aspettative	N.C
Tempi di risposta conformi alle aspettative	N.C
Messaggi adeguati al contesto	4
Messaggi in posizione appropriata	3
Input in posizione attesa	4
Stile coerente dei messaggi	4

Parametri	Voto
Adeguatezza all'apprendimento	2,43
Bassa soglia di apprendimento	3
Aiuta alla familiarizzazione	0
Aiuto online	0
Feedback intermedi	4
Modello concettuale evidente	4
Sperimentazione sicura	3
Riapprendimento facilitato	3

Parametri	Voto
Controllabilità	1,14
Tempi dell'interazione controllati dall'utente	0
Proseguimento del dialogo controllato dall'utente	1
Punto di ripartenza controllato dall'utente	0
Reversibilità delle operazioni	4
Modalità di visualizzazione dei dati controllata	0
dall'utente	
Personalizzazione dei valori di default	3
Disponibilità dei dati originali	0

Parametri	Voto
Tolleranza verso l'errore	1,5
Assistenza all'utente	0
Verifica e convalida dei dati	4
Prevenzione di azioni non lecite	4
Richieste di conferma	0
Spiegazione dell'errore	4
Spiegazioni aggiuntive	0
Assistenza per il recupero	0
Minimo sforzo di recupero	3
Recupero differibile	0
Recupero automatico modificabile	0

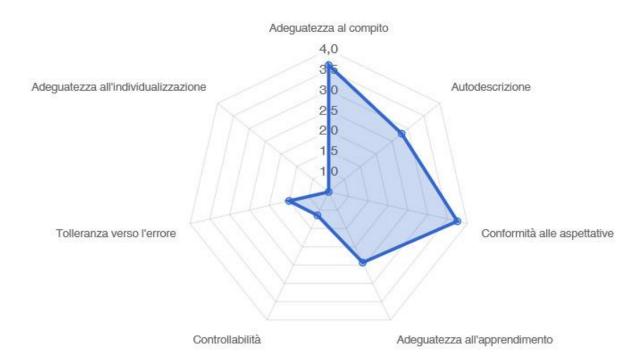
Parametri	Voto
Adeguatezza all'individualizzazione	0,5
Scelta di rappresentazioni alternative	0

Scelta dei formati di input e output	0
Vocabolario personalizzabile	0
Scelta del livello delle spiegazioni	0
Scelta del metodo d'interazione	0
Personalizzazione del dialogo	0
Ripristinabilità dei valori precedenti	4
Personalizzazione dei tempi di risposta	0

Profilo di qualità del sistema

Adeguatezza al compito	3,62
Autodescrizione	2,8
Conformità delle aspettative	3,75
Adeguatezza all'apprendimento	2,43
Controllabilità	1,14
Tolleranza verso l'errore	1,5
Adeguatezza all'individualizzazione	0,5

Utilizzabilità del sistema



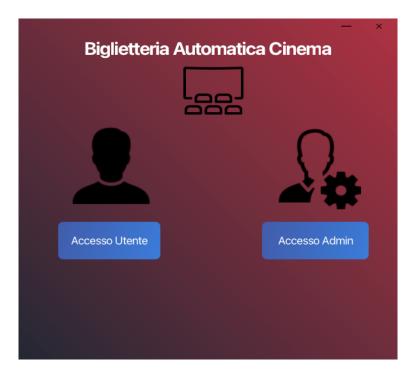
Mock-ups

Mockup 1: Schermata di benvenuto

Questa è la schermata di benvenuto dell'applicazione. Presenta due opzioni di accesso principali:

- 1. **Accesso Utente:** caratterizzato da un'icona di una persona, questo pulsante consente agli utenti comuni di accedere al sistema per acquistare biglietti e visualizzare i film in programmazione.
- 2. **Accesso Admin:** caratterizzato da un'icona di una persona con un ingranaggio, questo pulsante permette agli amministratori di accedere a funzionalità avanzate per la gestione del sistema, come l'aggiunta di nuovi film, la modifica degli orari delle proiezioni e la gestione delle prenotazioni.

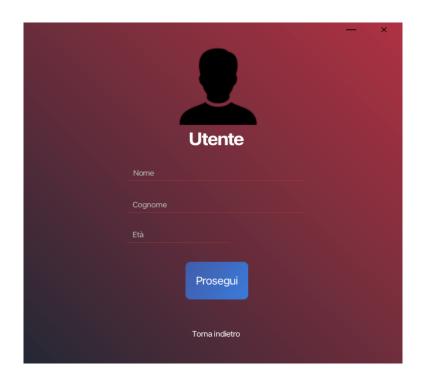
L'interfaccia è semplice e intuitiva, con un design pulito e due pulsanti ben distinti per facilitare la navigazione degli utenti e degli amministratori.



Mockup 2: Schermata di accesso utente

Dopo aver cliccato su "*Accesso Utente*" nella schermata di benvenuto, gli utenti vengono reindirizzati a questa pagina. Qui è possibile inserire i propri dati personali, inclusi nome, cognome ed età. L'interfaccia è semplice e pulita, con campi di input per ogni informazione richiesta e un pulsante "Prosegui" per confermare e procedere.

Il sistema utilizza l'età inserita per determinare automaticamente se l'utente ha diritto a un biglietto intero o ridotto, rendendo l'esperienza di acquisto più fluida e personalizzata. In fondo alla schermata è presente un'opzione "Torna indietro" per ritornare alla schermata precedente se necessario.



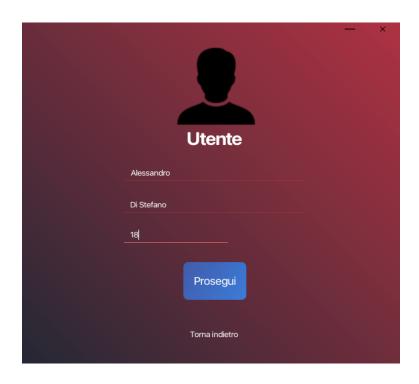
Mockup 3: Schermata di accesso utente con dati inseriti

Questa schermata mostra l'accesso utente con i dati personali già inseriti. In questo esempio, l'utente ha inserito:

Nome: AlessandroCognome: Di Stefano

• Età: 18

Dopo aver inserito questi dati, l'utente può cliccare sul pulsante "Prosegui" per continuare con l'acquisto dei biglietti. Il sistema utilizzerà le informazioni fornite per determinare l'idoneità a biglietti interi o ridotti.

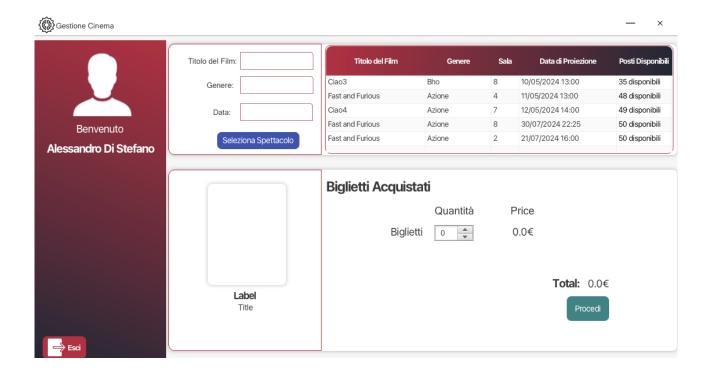


Mockup 4: Schermata di selezione dello spettacolo e acquisto biglietti

Dopo aver cliccato sul pulsante "Prosegui" nella schermata di accesso utente, gli utenti vengono indirizzati a questa pagina. La schermata è divisa in diverse sezioni:

- 1. **Profilo Utente:** sulla sinistra, l'utente vede una sezione di benvenuto con il proprio nome e cognome (in questo caso, Alessandro Di Stefano), confermando che il sistema ha riconosciuto i dati inseriti.
- 2. **Selezione dello Spettacolo:** al centro della schermata, è presente una tabella che elenca tutti i film disponibili. Per ogni film, vengono mostrati il titolo, il genere, la sala, la data e l'ora di proiezione e il numero di posti disponibili. Quando l'utente clicca su uno spettacolo nella tabella, i dati del film selezionato vengono automaticamente visualizzati nel riquadro a sinistra.
- 3. **Riquadro di Dettaglio dello Spettacolo:** una volta selezionato lo spettacolo, le informazioni dettagliate vengono visualizzate nel riquadro a sinistra sotto il profilo utente. Questo include il titolo del film e altri dettagli rilevanti.
- 4. **Acquisto dei Biglietti:** in basso a destra, gli utenti possono selezionare il numero di biglietti che desiderano acquistare per lo spettacolo scelto. Il prezzo totale viene calcolato automaticamente in base alla quantità selezionata. Cliccando sul pulsante "Procedi", gli utenti possono finalizzare l'acquisto e procedere con il pagamento.

Questa schermata offre una panoramica completa degli spettacoli disponibili e semplifica il processo di acquisto dei biglietti, permettendo agli utenti di selezionare facilmente il film desiderato e il numero di biglietti da acquistare.



Mockup 5: Schermata di selezione dello spettacolo con dettagli e acquisto biglietti

Una volta selezionato lo spettacolo dalla tabella, i dettagli del film vengono visualizzati automaticamente nei campi appositi. In questo esempio, i dettagli del film "Fast and Furious" sono stati inseriti, mostrando:

Titolo del film: Fast and Furious

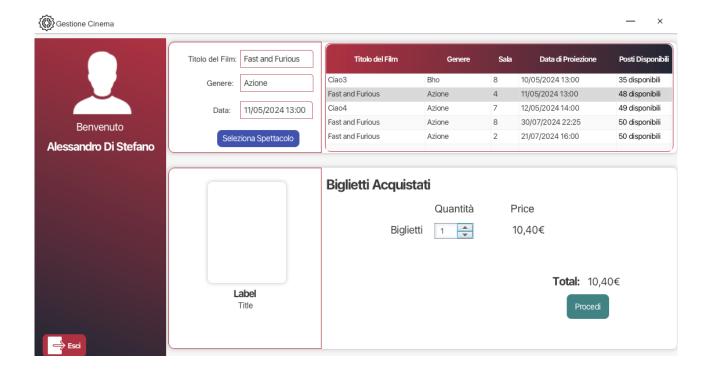
• Genere: Azione

• Data: 11/05/2024 alle 13:00

Il sistema verifica automaticamente se l'utente ha diritto a un biglietto intero o ridotto e applica il relativo prezzo. Inoltre, se lo spettacolo è programmato durante il fine settimana, come in questo caso (11 maggio 2024 è un sabato), viene applicato un sovrapprezzo.

Gli utenti possono selezionare il numero di biglietti desiderati tramite un menu a tendina nella sezione "Biglietti Acquistati". Il prezzo totale viene aggiornato automaticamente in base alla quantità di biglietti selezionati e alle eventuali tariffe applicabili. In questo esempio, un biglietto costa 10,40€, e il totale viene calcolato di conseguenza.

Infine, cliccando sul pulsante "Procedi", l'utente può finalizzare l'acquisto dei biglietti e procedere con il pagamento.



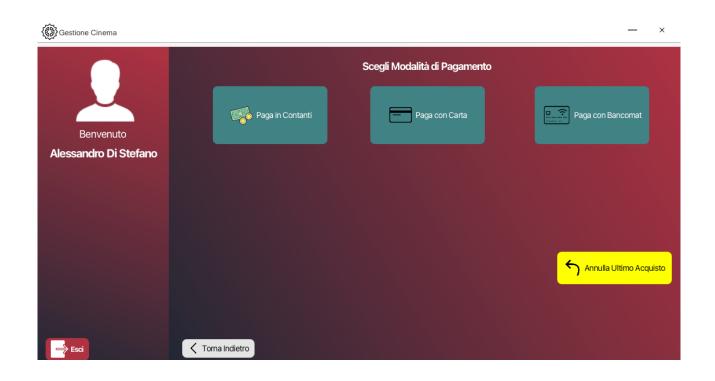
Mockup 6: Schermata di selezione del metodo di pagamento

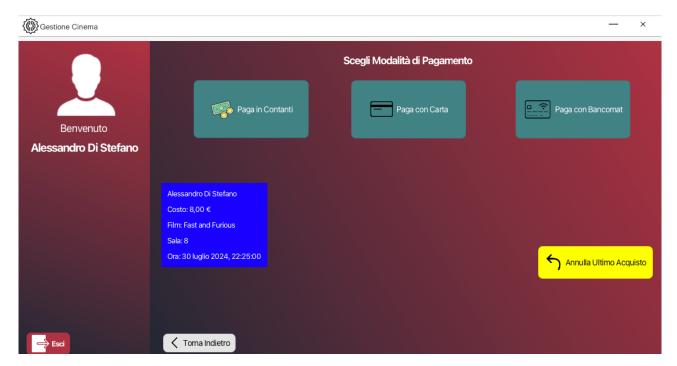
In questa pagina, l'utente può scegliere uno dei tre metodi di pagamento per finalizzare l'acquisto dei biglietti. Le opzioni disponibili sono:

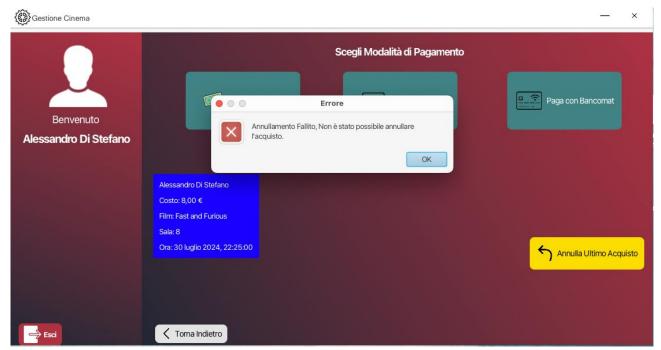
- Paga in Contanti: presenta un'icona di banconote e monete.
- Paga con Carta: rappresentata da un'icona di una carta di credito.
- Paga con Bancomat: caratterizzata da un'icona di una carta Bancomat.

L'utente ha anche la possibilità di annullare l'acquisto entro 10 minuti, cliccando sul pulsante giallo "Annulla Ultimo Acquisto" situato nella parte destra della schermata. Inoltre, è presente un pulsante "Torna Indietro" per consentire all'utente di ritornare alla schermata precedente nel caso desideri modificare qualche informazione o cambiare la selezione dei biglietti.

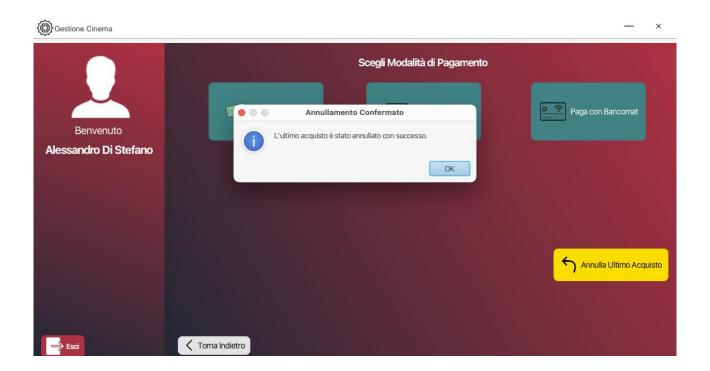
Questa schermata è progettata per essere chiara e facile da usare, permettendo all'utente di completare il processo di pagamento in modo semplice e intuitivo.







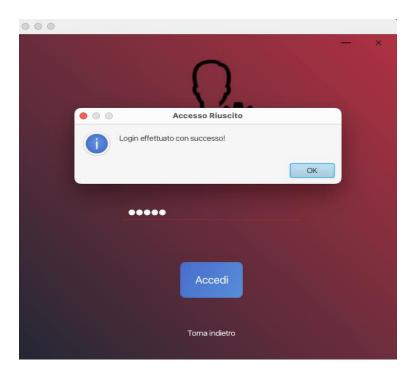
In questo caso non è stato possibile annullare l'ultimo acquisto perché sono passati più di 10 minuti.



Mockup 7: Schermata di accesso admin

Quando si clicca sul bottone "Accesso Admin" nella schermata di benvenuto, si viene reindirizzati a questa pagina dove gli amministratori possono inserire le proprie credenziali. Dopo aver inserito la password corretta e cliccato su "Accedi", appare una finestra di dialogo che conferma il successo del login con il messaggio "Login effettuato con successo!".

L'interfaccia è semplice, con un campo per l'inserimento della password e un pulsante "Accedi" per confermare l'accesso. In caso di necessità, l'amministratore può tornare alla schermata precedente cliccando su "Torna indietro".



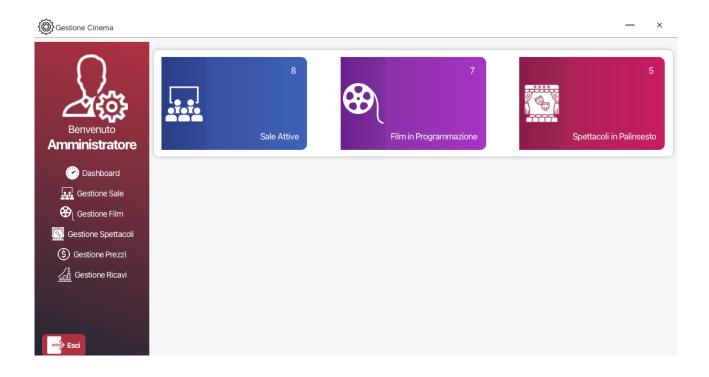
Mockup 8: Schermata dashboard amministratore

Dopo aver inserito le credenziali e cliccato sul pulsante "Accedi", l'amministratore viene reindirizzato a questa pagina di dashboard. La schermata fornisce una panoramica delle principali informazioni di gestione del cinema:

- 1. **Profilo Amministratore:** sul lato sinistro, viene visualizzato il nome dell'amministratore e un'icona che rappresenta l'utente con ingranaggi, indicando l'accesso amministrativo.
- 2. **Navigazione:** il menu laterale sinistro contiene varie opzioni per la gestione del cinema, tra cui:
 - Dashboard
 - Gestione Sale
 - Gestione Film
 - Gestione Spettacoli
 - Gestione Prezzi
 - Gestione Ricavi

- 3. **Informazioni Generali:** al centro della schermata, vengono mostrati i seguenti dati principali:
 - o Sale Attive: il numero di sale attualmente operative nel cinema.
 - o **Film in Programmazione:** il numero di film attualmente in programmazione.
 - o **Spettacoli in Palinsesto:** il numero di spettacoli programmati.

Questa schermata consente agli amministratori di ottenere rapidamente una visione d'insieme dello stato attuale del cinema e di accedere facilmente alle varie funzioni di gestione tramite il menu laterale. Il pulsante "Esci" nella parte inferiore sinistra consente di disconnettersi dall'account amministrativo.



Mockup 9: Schermata di gestione sale

In questa schermata, l'amministratore può gestire le sale del cinema. Le principali funzionalità disponibili sono:

1. Aggiungi Sala:

- o L'amministratore può inserire il numero della sala e la sua capacità nei campi appositi.
- o Cliccando sul pulsante "Aggiungi", la nuova sala viene aggiunta alla lista delle sale disponibili.
- o In questo esempio, è stata aggiunta con successo la sala numero 15 con una capacità di 20 posti, come confermato dal messaggio di notifica "Sala aggiunta con successo!".

2. Rimuovi Sala:

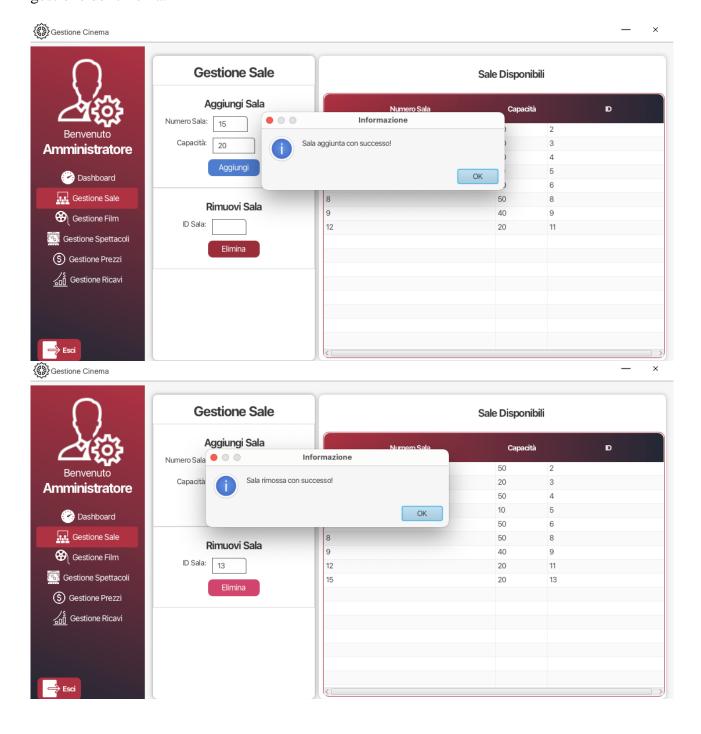
o L'amministratore può inserire l'ID della sala da rimuovere nel campo apposito.

 Cliccando sul pulsante "Elimina", la sala verrà rimossa dalla lista delle sale disponibili.

3. Sale Disponibili:

 A destra della schermata, viene visualizzata una tabella con l'elenco delle sale disponibili, che include il numero della sala, la capacità e l'ID.

Questa schermata è progettata per facilitare la gestione delle sale del cinema, permettendo all'amministratore di aggiungere nuove sale o rimuovere quelle esistenti in modo semplice e veloce. Il menu laterale a sinistra consente di navigare facilmente tra le varie sezioni della gestione del cinema.



Mockup 10: Schermata di gestione film

In questa schermata, l'amministratore può gestire i film in programmazione al cinema. Le funzionalità principali disponibili sono:

1. Aggiungi Film:

- o L'amministratore può inserire i dettagli del film nei campi appositi:
 - Titolo del Film: Nome del film (ad esempio, "Prova").
 - Durata: Durata del film in minuti (ad esempio, 120).
 - Genere: Genere del film (ad esempio, "Azione").
- Cliccando sul pulsante "Aggiungi", il nuovo film viene aggiunto alla lista dei film in programmazione.

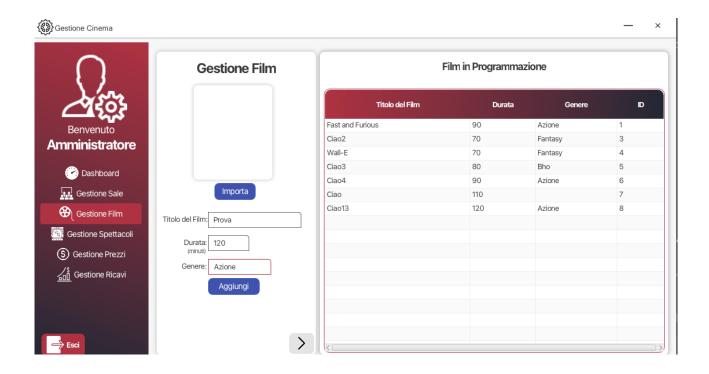
2. Importa Locandina:

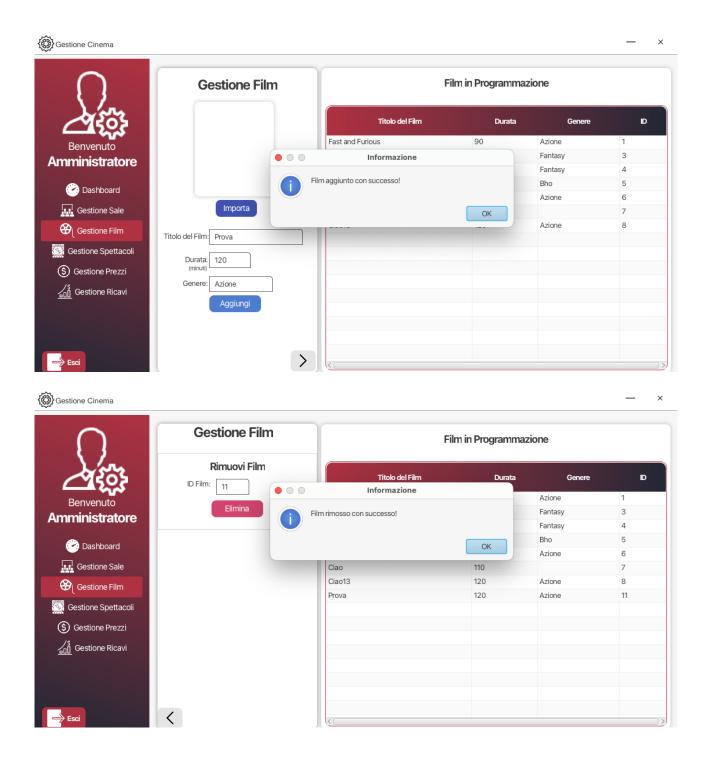
o C'è un pulsante "Importa" per caricare l'immagine della locandina del film, che verrà mostrata nel riquadro sopra i campi di inserimento dei dettagli del film.

3. Film in Programmazione:

A destra della schermata, viene visualizzata una tabella con l'elenco dei film attualmente in programmazione, inclusi: Titolo del Film, Durata, Genere, ID del film.

Questa schermata permette all'amministratore di aggiungere facilmente nuovi film alla programmazione del cinema e di tenere traccia dei film attualmente disponibili.





Mockup 11: Schermata di gestione spettacoli

In questa schermata, l'amministratore può gestire gli spettacoli programmati al cinema. Le funzionalità principali disponibili sono:

1. Aggiungi Spettacolo:

- o L'amministratore può selezionare il film dal menu a tendina (ad esempio, "Fast and Furious").
- o Inserire il numero della sala in cui verrà proiettato il film.
- Selezionare la data e l'ora della proiezione.

- Cliccando sul pulsante "Aggiungi", il nuovo spettacolo viene aggiunto alla lista degli spettacoli in palinsesto.
- o In questo esempio, lo spettacolo è stato aggiunto con successo per il film "Fast and Furious" nella sala 12 il 20/07/2024 alle 18:00, come confermato dal messaggio di notifica "Spettacolo aggiunto con successo!".

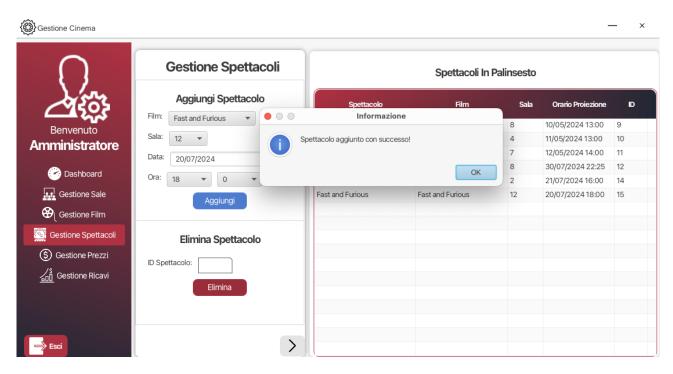
2. Elimina Spettacolo:

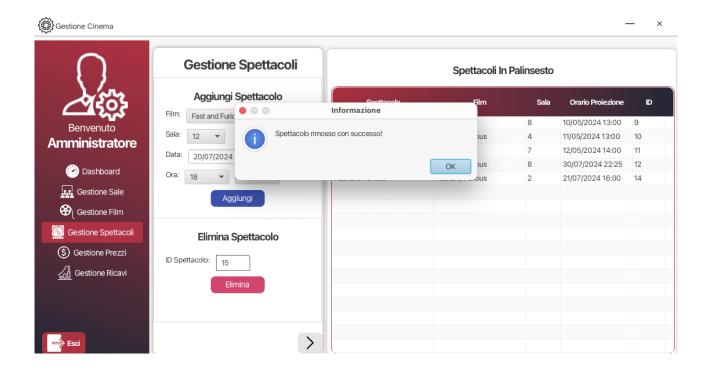
- L'amministratore può inserire l'ID dello spettacolo da rimuovere nel campo apposito.
- Cliccando sul pulsante "Elimina", lo spettacolo verrà rimosso dalla lista degli spettacoli in palinsesto.

3. Spettacoli in Palinsesto:

- A destra della schermata, viene visualizzata una tabella con l'elenco degli spettacoli programmati, inclusi:
 - Spettacolo
 - Film
 - Sala
 - Orario di Proiezione
 - ID dello spettacolo

Questa schermata permette all'amministratore di aggiungere e gestire facilmente gli spettacoli, mantenendo un palinsesto aggiornato.





Mockup 12: Schermata di modifica spettacoli

In questa schermata, l'amministratore può modificare i dettagli degli spettacoli già programmati. Le funzionalità principali disponibili sono:

1. Modifica Film:

- L'amministratore può selezionare l'ID dello spettacolo da modificare e scegliere un nuovo film dal menu a tendina.
- Cliccando sul pulsante "Modifica", il film dello spettacolo viene aggiornato.

2. Modifica Sala:

- L'amministratore può selezionare l'ID dello spettacolo e inserire il numero della nuova sala in cui verrà proiettato.
- Cliccando sul pulsante "Modifica", la sala dello spettacolo viene aggiornata.

3. Modifica Orario:

- o L'amministratore può selezionare l'ID dello spettacolo e aggiornare la data e l'ora della proiezione.
- o Cliccando sul pulsante "Modifica", l'orario dello spettacolo viene aggiornato.

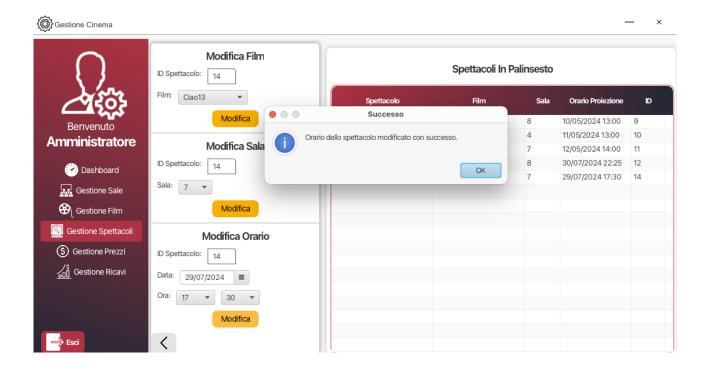
In questo esempio, lo spettacolo con ID 14 è stato modificato con un nuovo orario di proiezione al 29/07/2024 alle 17:30, come confermato dal messaggio di notifica "Orario dello spettacolo modificato con successo."

4. Spettacoli in Palinsesto:

- A destra della schermata, viene visualizzata una tabella con l'elenco degli spettacoli programmati, inclusi:
 - Spettacolo
 - Film
 - Sala

- Orario di Proiezione
- ID dello spettacolo

Questa schermata permette all'amministratore di mantenere aggiornati i dettagli degli spettacoli, garantendo che tutte le informazioni siano corrette e aggiornate.



Mockup 13: Schermata di gestione prezzi

In questa schermata, l'amministratore può gestire i prezzi dei biglietti e i sovrapprezzi applicati durante il weekend. Le principali funzionalità disponibili sono:

1. Prezzo Biglietto Intero:

- o L'amministratore può inserire il prezzo del biglietto intero nel campo apposito.
- Cliccando sul pulsante "Imposta", il nuovo prezzo viene aggiornato.

2. Prezzo Biglietto Ridotto:

- o L'amministratore può inserire il prezzo del biglietto ridotto nel campo apposito.
- o Cliccando sul pulsante "Imposta", il nuovo prezzo viene aggiornato.

3. Sovrapprezzo Weekend:

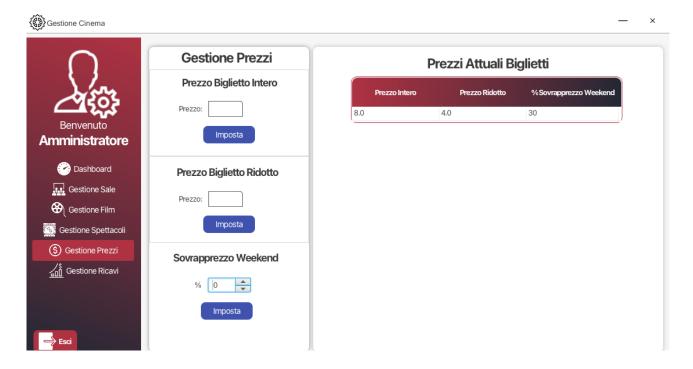
- o L'amministratore può inserire la percentuale di sovrapprezzo applicata ai biglietti durante il weekend nel campo apposito.
- Cliccando sul pulsante "Imposta", la nuova percentuale di sovrapprezzo viene aggiornata.

4. Prezzi Attuali Biglietti:

- A destra della schermata, viene visualizzata una tabella con i prezzi attuali dei biglietti, inclusi:
 - Prezzo Intero

- Prezzo Ridotto
- Percentuale di Sovrapprezzo Weekend

Questa schermata permette all'amministratore di aggiornare facilmente i prezzi dei biglietti e il sovrapprezzo applicato nei fine settimana, mantenendo così le informazioni sempre aggiornate per gli utenti.



Mockup 14: Schermata di gestione ricavi

In questa schermata, l'amministratore può gestire e visualizzare i ricavi del cinema. Le principali funzionalità disponibili sono:

1. Report Ricavi:

- L'amministratore può generare un report dei ricavi cliccando sul pulsante "Genera Report".
- Questo pulsante è situato al centro della schermata, permettendo un facile accesso.

2. Tabella Ricavi:

- A destra della schermata, viene visualizzata una tabella con i dettagli dei ricavi per ciascuna sala.
- Le colonne della tabella includono:
 - Sala: Il numero della sala.
 - Affluenza: Il numero di spettatori per ciascuna sala.
 - Ricavo: L'importo totale dei ricavi generati dalla sala.

In questo esempio, la sala 8 ha avuto 23 spettatori, generando un ricavo di 272.5, mentre altre sale hanno ricavi e affluenze variabili.

Questa schermata permette all'amministratore di monitorare facilmente i ricavi delle diverse sale del cinema, fornendo informazioni cruciali per la gestione finanziaria.

