
Sistema di Gestione Inventario e Magazzino

per Piccole Attività

Gruppo:

Corsini Cristian

Feola Simone

Spitaleri Daniela

Indice

1	Obiettivo del Progetto	2
2	Documentazione di Processo	2
2.1	Strumenti Utilizzati	3
2.2	Organizzazione degli Sprint	3
3	Documentazione Tecnica	3
3.1	Architettura MVC	3
3.2	Struttura dei File (Source Code)	4
3.3	Schema Database	4
4	Manuale Utente	5
4.1	Primo Accesso	5
4.2	Dashboard Principale	5
4.3	Carico e Scarico Merce	6
4.4	Visualizzazione Statistiche	6

Guida alla Prima Configurazione

Al primo avvio dell'applicazione su un nuovo computer, è necessario configurare la connessione al database MySQL affinché il software possa leggere e salvare i dati correttamente.

Seguire questi passaggi:

1. Avviare l'applicazione.
2. Nella barra dei menu in alto, cliccare su **Main > Impostazioni**.
3. Si aprirà la finestra di dialogo "**DAO Settings**".
4. Compilare i campi con i parametri del proprio server MySQL locale o remoto:
 - **Host:** Indirizzo IP del server (es. `localhost` o `127.0.0.1`).
 - **Username:** Nome utente del database.
 - **Password:** Password dell'utente database.
 - **Schema:** Nome del database creato (es. `magazzino`).
5. Cliccare su **OK** per salvare.

Nota: Se la connessione ha successo, l'applicazione caricherà immediatamente i dati nella schermata principale. In caso di errore, verificare che il servizio MySQL sia attivo e che le credenziali siano corrette.

1 Obiettivo del Progetto

L'obiettivo del progetto è fornire alle piccole attività commerciali uno strumento semplice per gestire il proprio magazzino, eliminando la necessità di utilizzare registri cartacei.

Il software è stato progettato per risolvere i problemi tipici della gestione manuale, offrendo:

- **Ordine:** Un catalogo digitale sempre pulito e aggiornato.
- **Automazione:** Le quantità si aggiornano da sole dopo ogni carico o scarico, evitando errori di calcolo.
- **Controllo:** Il sistema avvisa quando un prodotto sta per finire, evitando di rimanere senza scorte.

2 Documentazione di Processo

Il progetto è stato sviluppato adottando la metodologia agile **SCRUM**. Questo approccio ha permesso di rilasciare incrementi funzionali del software alla fine di ogni iterazione (Sprint).

2.1 Strumenti Utilizzati

- **Taiga:** Utilizzato per la gestione del Product Backlog, la definizione delle User Stories e il tracciamento dei task.
- **GitHub:** Utilizzato per il versionamento del codice sorgente e la condivisione del lavoro tra i membri del team.

2.2 Organizzazione degli Sprint

Lo sviluppo è stato suddiviso in 4 Sprint principali:

Sprint 1: Gestione Catalogo

Obiettivo: Creazione dell'infrastruttura base e gestione anagrafica prodotti.

- Setup architettura MVC e Database MySQL.
- Implementazione User Story: "Visualizzazione lista prodotti".
- Implementazione User Story: "Inserimento nuovo prodotto".

Sprint 2: Gestione Movimenti

Obiettivo: Gestione dinamica delle giacenze.

- Implementazione logica di Carico e Scarico.
- Funzionalità di Modifica e Cancellazione prodotti.
- Gestione transazioni SQL per garantire la coerenza dei dati.

Sprint 3: Dashboard e Reporting

Obiettivo: Strumenti di monitoraggio.

- Implementazione alert visivi per prodotti sotto soglia.
- Creazione filtri di ricerca.
- Esportazione dati in formato CSV.

Sprint 4: Analisi e Sicurezza

Obiettivo: Rifinitura e protezione.

- Integrazione grafici statistici (JavaFX Charts).
- Implementazione sistema di Login (Autenticazione).

3 Documentazione Tecnica

3.1 Architettura MVC

L'applicazione segue il pattern **Model-View-Controller** per separare la logica di business dall'interfaccia grafica.

- **Model:** Contiene le classi `Prodotti.java`, `Movimenti.java` e il layer di accesso ai dati (DAO).
- **View:** Definita tramite file FXML, si occupa solo della presentazione grafica.

- **Controller:** Gestisce gli eventi utente (click, input) e aggiorna il Model.

3.2 Struttura dei File (Source Code)

Il codice sorgente, situato nel package `it.unicas.project.template.address`, è organizzato in package funzionali:

- **model:** Contiene i bean (`Prodotti`, `Movimenti`) e il sotto-package `dao` per la gestione delle query SQL e della connessione al database.
- **view:** Contiene l'interfaccia grafica (file `.fxml`) e i relativi Controller (es. `ProdottiOverviewController`) che gestiscono la logica di presentazione.
- **util:** Contiene classi di supporto trasversali, come `Esportazione.java` per la generazione dei report CSV.
- **test:** Contiene le suite di test JUnit (`ProdottiTest`, `MovimentiTest`) per la validazione del codice.

3.3 Schema Database

Il sistema utilizza un database MySQL relazionale composto da due tabelle principali collegate da relazione 1:N.

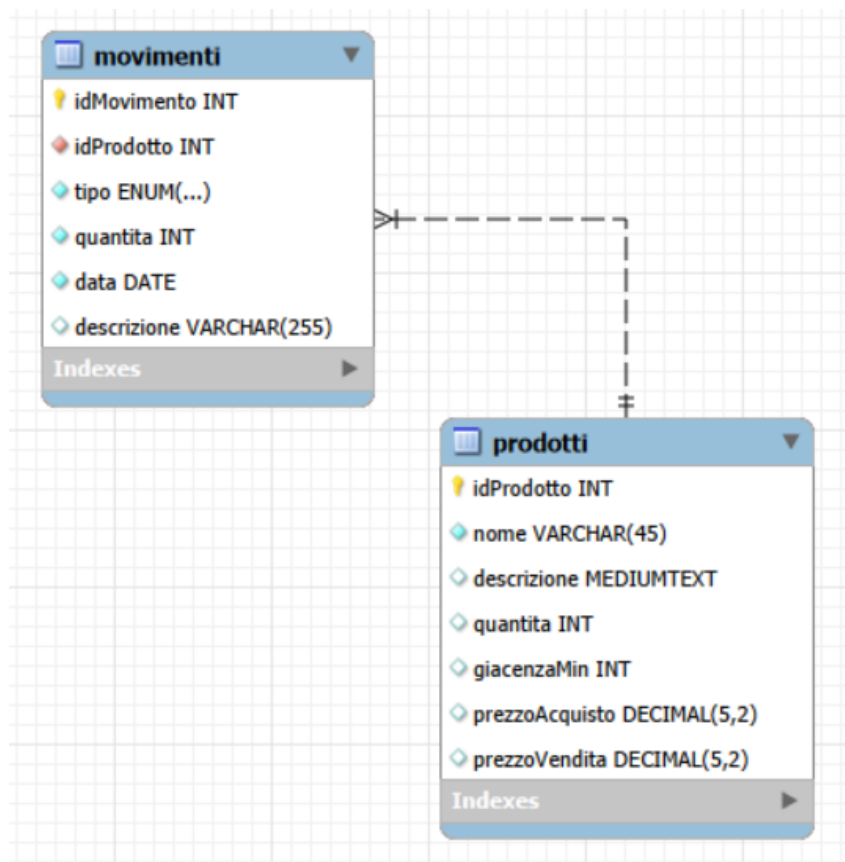


Figura 1: Schema E-R del Database: Relazione tra Prodotti e Movimenti

4 Manuale Utente

Questa sezione guida l'utente attraverso le funzionalità principali dell'applicazione.

4.1 Primo Accesso

All'apertura del programma viene mostrata la finestra di autenticazione. Inserire la password fornita dall'amministratore per sbloccare il sistema.

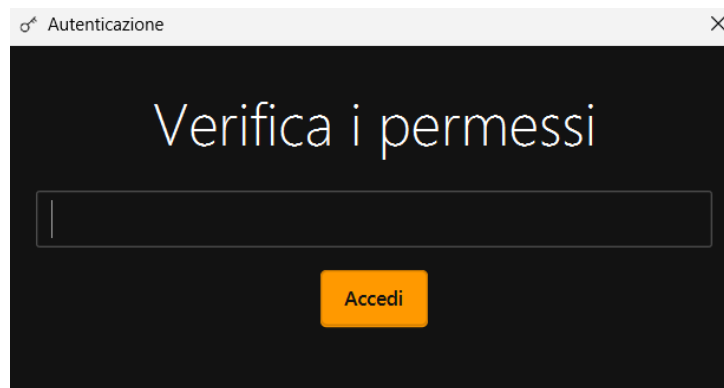


Figura 2: Schermata di Autenticazione

4.2 Dashboard Principale

La schermata principale è organizzata in quattro pannelli funzionali per un monitoraggio completo:

- **Elenco Prodotti (in alto a sinistra):** Tabella navigabile dell'inventario. Sotto di essa sono posizionati i pulsanti "**Ricerca**" (per filtrare i prodotti) e "**Aggiungi**" (per inserire nuove referenze).
- **Dettagli Prodotto (in alto a destra):** Mostra le specifiche dell'elemento selezionato nella lista. Qui si trovano i comandi operativi: "**Carico/Scarico**", "**Modifica**" ed "**Elimina**". Se la quantità è critica, il numero appare in rosso accompagnato dall'etichetta "**Da riordinare**" altrimenti apparirà "**Disponibile**".
- **Criticità (in basso a sinistra):** Sezione dedicata ai prodotti sotto soglia, che evidenzia immediatamente cosa manca e la quantità necessaria.
- **Ultimi Movimenti (in basso a destra):** Storico cronologico delle operazioni recenti effettuate nel magazzino.

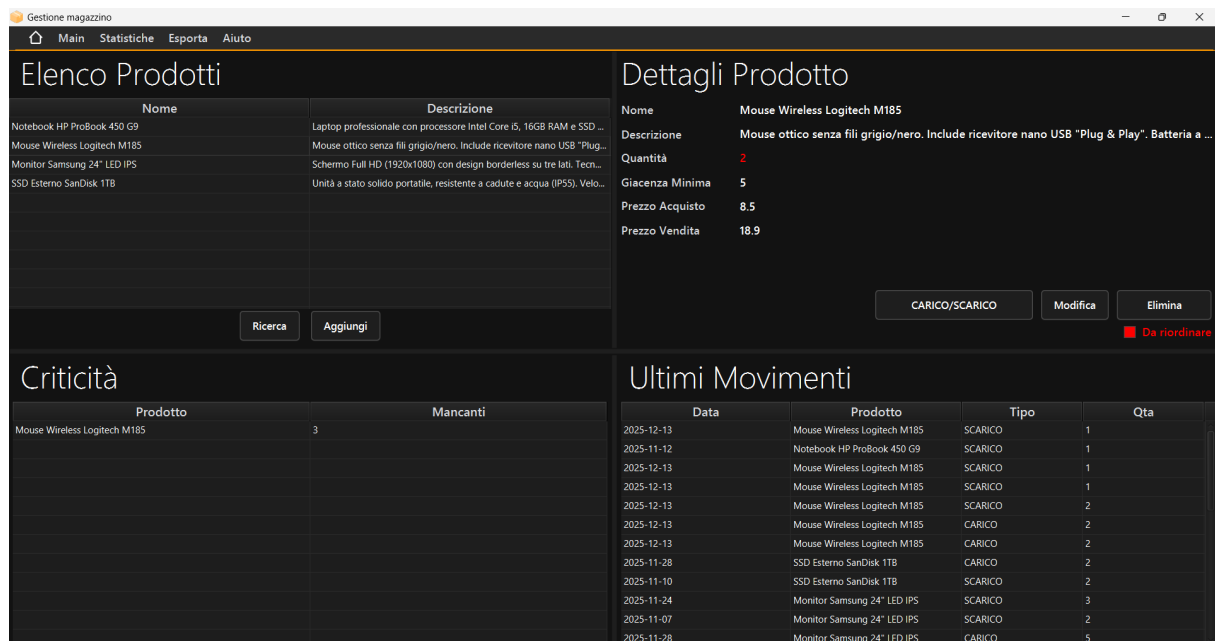


Figura 3: Schermata Principale

4.3 Carico e Scarico Merce

Per registrare un movimento:

1. Selezionare un prodotto dalla tabella.
2. Cliccare su "Carico" (per aggiungere) o "Scarico" (per rimuovere).
3. Inserire la quantità desiderata nella finestra di dialogo.
4. *Nota:* Il sistema impedirà lo scarico se la quantità inserita supera la giacenza disponibile.

4.4 Visualizzazione Statistiche

Cliccando sul pulsante "Statistiche", si apre una vista grafica che mostra l'andamento mensile dei movimenti e i prodotti più popolari, utile per prendere decisioni di riordino.

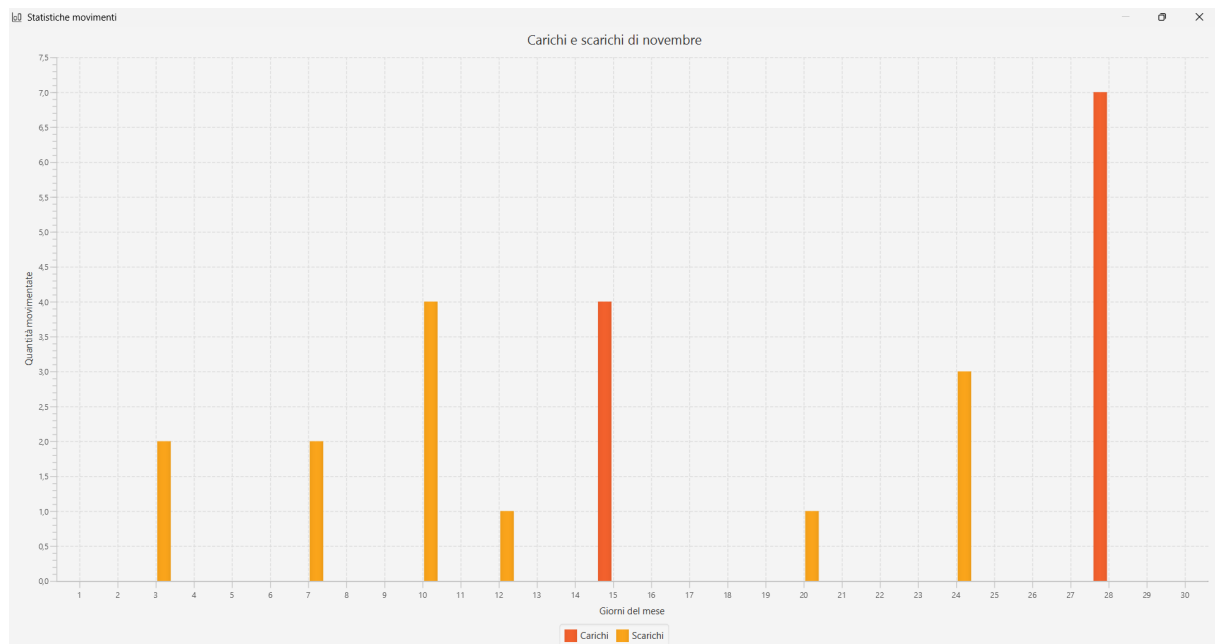


Figura 4: Carichi e scarichi dell'ultimo mese

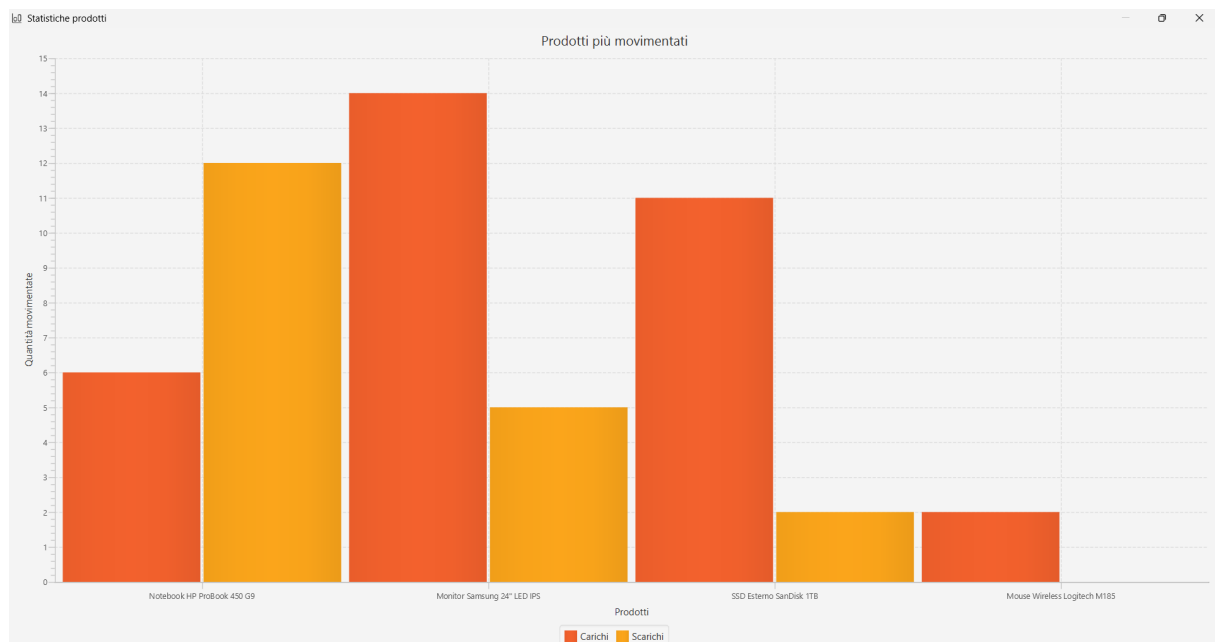


Figura 5: Prodotti più movimentati