

Università degli Studi di Salerno
Corso di Ingegneria del Software

GMAfaltiTuozzo
RAD
Versione 2.6



Data: 04/11/2016

Partecipanti:

Nome	Matricola
Greco Vincenzo	0512103060
Pirozzi Attilio	0512103078
Pizzuti Tullio	0512103000
Tuozzo Antonio	0512103096

Scritto da: Attilio Pirozzi

Revision History

Data	Versione	Descrizione	Autore
24/10/2016	1.9	Creazione documento	Attilio Pirozzi
25/10/2016	2.0	Scrittura 3.4.3.2	Vincenzo Greco
26/10/2016	2.1	Continuazione punto 3.4.3.2	Vincenzo Greco e Tullio Pizzuti
27/10/2016	2.2	Scrittura punto 3.4.3	Tullio Pizzuti
28/10/2016	2.3	Creazione punto 3.4.4	Tullio Pizzuti e Antonio Tuozzo
29/10/2016	2.4	Continuazione punto 3.4.4	Tullio Pizzuti e Antonio Tuozzo
04/11/2016	2.5	Scrittura punto 3.4.5	Attilio Pirozzi
04/11/2016	2.6	Scrittura punto 4	Greco Vincenzo

Indice

1.	Introduzione.....	6
1.1.	Scopo del sistema.....	6
1.2.	Ambito del sistema.....	6
1.3.	Obiettivi e criteri di successo del progetto.....	6
1.4.	Definizioni, acronimi e abbreviazioni.....	7
1.5.	Panoramica.....	8
2.	Sistema corrente	8
3.	Sistema proposto.....	8
3.1.	Panoramica.....	8
3.2.	Requisiti funzionali	8
3.2.1.	Gestione degli storici[ALTA].....	8
3.2.2.	Richiesta ordine di carico[ALTA]	8
3.2.3.	Tecnologie[MEDIA]	9
3.2.4.	Gestione disponibilità[ALTA].....	9
3.2.5.	Gestione richieste di carico[ALTA]	9
3.2.6.	Invio ordini di scarico[ALTA].....	9
3.2.7.	Gestione scarichi[ALTA]	9
3.2.8.	Inserimento/Rimozione magazzini[MEDIA].....	9
3.2.9.	Inserimento/Rimozione prodotti[MEDIA]	9
3.3.	Requisiti non funzionali	10
3.3.1.	Usabilità	10
3.3.2.	Affidabilità	10
3.3.3.	Performance	10
3.3.4.	Supportabilità	10
3.3.5.	Implementazione	10
3.3.6.	Interfaccia.....	10
3.3.7.	Packaging.....	11
3.3.8.	Legal.....	11
3.4.	Modelli del sistema	11
3.4.1.	Scenari.....	11
3.4.1.1.	Gestione ordini di carico	11
3.4.1.2.	Gestione prodotti.....	12
3.4.1.3.	Gestione scarichi	12
3.4.1.4.	Visualizzazione storico	13
3.4.1.5.	Gestione magazzino	13
3.4.2.	Casi d'uso.....	14
3.4.2.1.	Login corretto.....	14
3.4.2.2.	Login errato.....	14
3.4.2.3.	Magazzino.....	15
3.4.2.3.1.	Visualizzazione disponibilità	15
3.4.2.3.2.	Visualizzazione operazioni	16
3.4.2.3.3.	Visualizzazione ordini di carico in sospeso	17
3.4.2.3.4.	Modifica stato ordini di carico in sospeso	17
3.4.2.3.5.	Richiesta ordine di carico.....	18
3.4.2.3.6.	Scarico merci.....	19
3.4.2.3.7.	Gestione ordini di scarico	20

3.4.2.4.	Amministratore	21
3.4.2.4.1.	Visualizzazione disponibilità	21
3.4.2.4.2.	Visualizzazione operazioni dei magazzini	22
3.4.2.4.3.	Gestione ordini di carico	23
3.4.2.4.4.	Gestione ordine del fornitore	24
3.4.2.4.5.	Inserimento nuovo prodotto	25
3.4.2.4.6.	Cancellazione prodotto	26
3.4.2.4.7.	Modifica dati prodotto	27
3.4.2.4.8.	Inserimento nuovo magazzino	28
3.4.2.4.9.	Cancellazione magazzino.....	29
3.4.2.4.10.	Modifica dati magazzino.....	30
3.4.3.	Object model	31
3.4.3.1.	Dizionario Dati.....	31
3.4.3.1.1.	Entity Object	31
3.4.3.1.1.1.	Magazziniere	31
3.4.3.1.1.2.	Amministratore	31
3.4.3.1.1.3.	Magazzino	31
3.4.3.1.1.4.	Prodotto.....	31
3.4.3.1.1.5.	Ordine Carico	31
3.4.3.1.1.6.	Ordine Scarico.....	32
3.4.3.1.1.7.	Movimento	32
3.4.3.1.1.8.	Gestione Ordini Di Carico	32
3.4.3.1.1.9.	Gestione Ordini Di Scarico	32
3.4.3.1.1.10.	Gestione Movimenti.....	32
3.4.3.1.1.11.	Gestione Prodotti.....	33
3.4.3.1.1.12.	Gestione Utenti	33
3.4.3.1.1.13.	Gestione Disponibilità	33
3.4.3.1.1.14.	Gestione Prodotti	33
3.4.3.1.1.15.	Gestione Magazzini	33
3.4.3.1.2.	Login Corretto.....	34
3.4.3.1.3.	Login Errato	34
3.4.3.1.4.	Gestione Ordini Scarico	35
3.4.3.1.5.	RichiestaOrdineCarico	36
3.4.3.1.6.	Scarico Merci	37
3.4.3.1.7.	Vis/ModCaricoSospeso	38
3.4.3.1.8.	VisualizzaDisponibilità	39
3.4.3.1.9.	VisualizzareMovimenti	39
3.4.3.1.10.	VisualizzazioneDisponibilitàAmm	40
3.4.3.1.11.	VisualizzaOperazioniAmm	40
3.4.3.1.12.	GestioniOrdiniDiCaricoAmm	41
3.4.3.1.13.	GestioneOrdineFornitoreAmm	42
3.4.3.1.14.	InserimentoNuovoProdotto	43
3.4.3.1.15.	ModificaProdotto	43
3.4.3.1.16.	EliminaProdotto	44
3.4.3.1.17.	InserimentoNuovoMagazzino	44
3.4.3.1.18.	ModificaMagazzino	45
3.4.3.1.19.	EliminaMagazzino	45
3.4.3.2.	Class Diagram	46

3.4.4.	Dynamic model	47
3.4.4.1.	Sequence Diagram	47
3.4.4.1.1.	Login corretto.....	47
3.4.4.1.2.	Login errato	47
3.4.4.1.3.	Visualizzazione disponibilità Magazzino.....	48
3.4.4.1.4.	Visualizzazione operazioni	48
3.4.4.1.5.	Visualizza/Modifica stato ordini di carico in sospeso.....	49
3.4.4.1.6.	Richiesta ordine di carico.....	49
3.4.4.1.7.	Scarico merci.....	50
3.4.4.1.8.	Gestione ordini di scarico	50
3.4.4.1.9.	Visualizzazione disponibilità Amministratore	51
3.4.4.1.10.	Visualizzazione operazioni dei magazzini	51
3.4.4.1.11.	Gestione ordini di carico	52
3.4.4.1.12.	Gestione ordini del fornitore.....	52
3.4.4.1.13.	Inserimento nuovo prodotto	53
3.4.4.1.14.	Modifica prodotto	53
3.4.4.1.15.	Elimina prodotto	54
3.4.4.1.16.	Inserimento nuovo magazzino	54
3.4.4.1.17.	Modifica magazzino.....	55
3.4.4.1.18.	Elimina magazzino.....	56
3.4.5.	Interfacce utente, percorso di navigazione e mock-ups	57
4.	Glossario.....	80

1. Introduzione

1.1. Scopo del sistema

Lo scopo è di automatizzare il servizio di gestione dei magazzini della società AsfaltiTuozzo. Ha come obiettivo la gestione in maniera agevole delle comunicazioni tra amministratore e magazzinieri, mettendoli in diretto contatto tramite un meccanismo di richieste di carico e scarico della merce.

1.2. Ambito del sistema

GMAsfaltiTuozzo vuole essere uno strumento che consente ad un utente (magazziniere ed amministratore) di poter interagire con i magazzini della società. Esso offre strumenti e funzionalità che aiutano l'amministratore nell'avere una visione globale dei movimenti dei prodotti. Dal punto di vista del magazziniere, il software permette di eseguire la visualizzazione dei prodotti con relative quantità e poter effettuare richieste di carico all'amministratore.

1.3. Obiettivi e criteri di successo del progetto

L'obiettivo principale del progetto è quello di fornire all'azienda uno strumento atto a facilitare e registrare gli scambi e i movimenti dei prodotti tra i magazzini. Per conseguire tale fine, il progetto intende realizzare una applicazione web in grado di fornire tali servizi:

- Rapida gestione delle richieste: il sistema deve gestire le richieste di carico e di scarico, garantendone la copertura e minimizzando, al contempo, il tempo di evasione;
- Possibilità, per il magazziniere, di una rapida reintegrazione dei prodotti in esaurimento, attraverso un'interfaccia che permetta di monitorare la quantità dei prodotti, consentendone una gestione efficiente;

Aggiuntivamente alla realizzazione di tali obiettivi, affinché il sistema venga riconosciuto come funzionante, è necessario che sia in grado di funzionare sotto un carico medio di 1000 richieste giornaliere, costituite, ciascuna, da:

- richiesta di carico e scarico;
- visualizzazione movimenti;
- visualizzazione disponibilità.

Sotto tale carico, inoltre, il sistema deve rispondere alle richieste degli utenti in un tempo che non superi i 10 secondi medi e i 30 secondi assoluti.

1.4. Definizioni, acronimi e abbreviazioni

Account – Insieme dei dati di un utente presso il sistema.

Autenticazione – E' la procedura con cui il sistema attesta l'autenticità delle informazioni relative ai singoli utenti, ne autorizza l'accesso alla rete, assicura che la trasmissione digitale dei dati sia indirizzata al destinatario corretto e garantisce a quest'ultimo l'integrità del messaggio e la certezza della sua provenienza. La forma di autenticazione più semplice si fonda sull'utilizzo di una password per accedere al sistema stesso.

Form - Uno spazio predefinito all'interno delle pagine di un sito preposto alla raccolta di dati forniti dal navigatore. Nel sistema, i form consentono l'interazione fra lo stesso e l'utente.

Login - Procedura di autenticazione al sistema per mezzo di username e password.

Password – Parola chiave nota solo all'utente e che serve per entrare in aree protette, in combinazione allo username ed una password, in modo da divenire un utente avente accesso al sistema.

Username – Nome utente che serve per essere identificato quando si usa un servizio personalizzato nel sistema. Solitamente viene affiancato da una password. Nel sistema, lo username identifica un utente registrato sia esso amministratore o magazziniere.

Carico – Operazione di rifornimento merci.

Scarico – Operazione di movimentazione merci.

Magazziniere – Responsabile del magazzino che usufruisce il sistema per la gestione del proprio magazzino

Amministratore – Responsabile del sistema

Prodotto – Merce venduta dall'azienda che viene gestita dal sistema

Magazzino – Struttura usata per allocare e gestire la merce

Fornitore – Azienda, in contatto con l'amministratore utilizzata per soddisfare ordini di carico da parte dei magazzini

Ordine di carico – Operazione effettuata da parte del magazziniere atta a rifornire il proprio magazzino

Ordine di scarico – Operazione di scarico inviata (obbligatoria) dall'amministratore al magazziniere

Terzi – Persone esterne al sistema

1.5. Panoramica

Il progetto GMAsflatiTuozzo si propone come sistema di gestione dei movimenti dei prodotti della società.

Il software offrirà numerosi benefici e miglioramenti sia alla società che ne usufruirà, sia ai magazzinieri di questa società.

L'informatizzazione di questo servizio presenta numerosi vantaggi, quali fluidità del lavoro da parte dell'amministratore, dare tranquillità ai magazzinieri per poter effettuare richieste di carico/scarico direttamente da sistema invece di contattare telefonicamente l'amministratore con la possibilità che non sia reperibile in quel momento.

2. Sistema corrente

Il sistema che verrà a crearsi, non si basa o integra nessun sistema preesistente.

3. Sistema proposto

3.1. Panoramica

La società Asfalti Tuozzo Snc gestisce e registra le operazioni dei suoi magazzini in formato cartaceo. Per poter rendere più efficiente e sicura questa gestione, ha deciso di automatizzare i processi legati alla gestione dei magazzini tramite un sistema informatico che gli garantisce maggiore velocità nell'effettuare le operazioni e che gli garantisca una persistenza delle operazioni effettuate nel tempo.

3.2. Requisiti funzionali

3.2.1. Gestione degli storici[ALTA]

Il sistema deve tenere traccia di tutte le operazioni di carico e scarico effettuate dai magazzini nell'ultimo anno. L'amministratore ha accesso allo storico delle operazioni di tutti i magazzini registrati, mentre ogni magazzino ha accesso al proprio storico delle operazioni.

3.2.2. Richiesta ordine di carico[ALTA]

Il punto chiave del sistema, è quello di fornire al magazzino uno strumento facile e veloce per poter richiedere un rifornimento tramite un'ordinazione effettuata all'amministratore. Consentendo in tal modo di pianificare i suoi spostamenti.

3.2.3. Tecnologie[MEDIA]

Tutti gli utilizzatori dovranno essere connessi alla rete per poter utilizzare il software. Il sistema si appoggerà ad un Database residente su una specifica macchina.

3.2.4. Gestione disponibilità[ALTA]

Il sistema deve tener sempre aggiornata, la quantità di ogni prodotto presente nei magazzini. Ad ogni operazione di carico o scarico, il sistema deve poter distinguere e gestire entrambi i suddetti casi e quindi poter aggiornare le quantità dei prodotti dell'operazione effettuata.

3.2.5. Gestione richieste di carico[ALTA]

Il sistema deve permettere all'amministratore di visionare gli ordini di carico che ha ricevuto dai vari magazzini e permettere all'amministratore di inviare richieste di scarico agli altri magazzini in modo da soddisfare le richieste di carico

3.2.6. Invio ordini di scarico[ALTA]

Il sistema deve permettere all'amministratore di inviare richieste di scarico ad un magazzino che in un determinato momento ha abbastanza prodotti da poterli spedire verso un altro magazzino che le necessita. In questo modo, quei magazzini si mettono in collegamento tra di loro.

3.2.7. Gestione scarichi[ALTA]

Il sistema deve permettere ai magazzini di scaricare la merce registrando l'operazione. Una volta confermato l'operazione di scarico, il sistema provvederà ad aggiornare la quantità riguardante il prodotto nel database.

3.2.8. Inserimento/Rimozione magazzini[MEDIA]

Il sistema deve permettere di inserire/eliminare magazzini. Una volta effettuata la registrazione del nuovo magazzino, in esso si potrà iniziare la sua attività. Alla cancellazione del magazzino, invece, i dati relativi del magazzino scelto non devono essere più disponibili.

3.2.9. Inserimento/Rimozione prodotti[MEDIA]

Il sistema deve permettere di inserire tipologie prodotti in modo da permettere ai magazzini di ordinarli. All'eliminazione di un prodotto invece, i magazzini non potranno più ordinare quella tipologia di prodotto.

3.3. Requisiti non funzionali

3.3.1. Usabilità

Il sistema, dovendo essere utilizzato da persone inesperte non deve necessitare di un addestramento specifico all'uso. Ogni funzionalità, deve contenere al suo interno, una breve descrizione di sé stessa. Inoltre, per favorire un utilizzo semplice, deve essere possibile agli utenti, accedere a tutte le funzionalità in pochi click.

3.3.2. Affidabilità

Il sistema deve garantire tutte le operazioni di movimentazione, e di carico/scarico merce.

3.3.3. Performance

L'architettura three-tier impone un hardware performante, in modo tale da poter funzionare con un carico medio di 1000 richieste al giorno. Il sistema, inoltre, deve mantenere dei tempi di risposta molto brevi, possibilmente inferiore ai 20 secondi, per non far attendere l'utente.

Inoltre proprio per la natura web-based il sistema risulterà accessibile da qualsiasi terminale connesso alla rete.

3.3.4. Supportabilità

Il sistema sviluppato è adattabile, ovvero offre la possibilità di essere implementato per trattare concetti aggiuntivi del dominio dell'applicazione. Il sistema sarà mantenibile, espandibile o trasferibile, a patto di rispettare i requisiti software necessari all'installazione.

3.3.5. Implementazione

Il sistema avrà un'architettura three-tier costituito da un client che implementa il livello di presentazione, un server che implementa la logica applicativa e un DBMS per la gestione dei dati persistenti.

Il sistema dovrà risultare veloce e fluido nell'utilizzo, per garantire questo non dovrà far uso di tecnologie molto onerose a livello hardware.

Il sistema dovrà usare un database per gestire tutti i dati utili alla piattaforma.

3.3.6. Interfaccia

Il sistema non interagirà con altri sistemi preesistenti.

Sarà in grado di salvare e utilizzare i dati grazie all'utilizzo di un database e sarà utilizzabile da qualunque utente che sia in possesso di un browser web.

3.3.7. Packaging

Il software dovrà essere installato una sola volta sul server mentre i client potranno accedervi tramite browser.

3.3.8. Legal

I software e i tool utilizzati per il funzionamento e la costruzione del sistema sono distribuiti gratuitamente. Nessun software o tool a pagamento sarà utilizzato per la realizzazione e la messa in atto del sistema. Il sistema creato potrà essere utilizzato esclusivamente dall'azienda che ha commissionato il progetto.

3.4. Modelli del sistema

3.4.1. Scenari

3.4.1.1. Gestione ordini di carico

Mario, il magazziniere incaricato di gestire il sistema, all'apertura del magazzino accende il computer, si porta sulla pagina del sistema tramite browser e si ritrova la schermata di login, in cui inserisce username e password fornitigli dall'amministratore Luigi. Effettuato l'accesso Mario può eseguire tutte le funzioni riservate ai magazzini. Tramite la funzione "Visualizza disponibilità" controlla le disponibilità di tutti i suoi prodotti. Si accorge che del prodotto 0010P, il conglomerato a freddo, ne rimangono solo 10 sacchi; ha quindi necessità di effettuare un ordine per 100 sacchi. Si porta alla pagina del sistema che gli permette di effettuare l'ordine all'amministratore. La pagina gli mostrerà tutti i tipi di prodotti che la società offre; selezionerà il prodotto di cui necessita, ne inserisce le quantità e invierà tramite il sistema l'ordine all'amministratore. Mario, può controllare lo stato dell'ordine, che appena creato è "In elaborazione" tramite l'apposita funzione del sistema "Ordini in corso".

Luigi, dal suo ufficio, fa il login tramite browser sulla pagina dedicata inserendo il suo username e la sua password. Una volta entrato, si accorge tramite una notifica di aver ricevuto un ordine di carico. Si porta sulla pagina che gli permette di evadere gli ordini. Vede l'ordine di Mario e, tramite un'apposita funzionalità, controlla la disponibilità della merce richiesta negli altri magazzini. Luigi sceglie il magazzino gestito da Giorgio, in quanto ha disponibilità di 400 sacchi di 0010P e così gli invia un ordine di scarico. Mario vedrà intanto che lo stato del suo ordine è cambiato in "In attesa". Giorgio visualizzerà, dopo aver effettuato l'accesso dal suo terminale tramite username e password forniti da Luigi, nella sezione "Richieste di scarico" la richiesta di scarico verso il magazzino di Mario. Provvederà ad inviare la merce tramite corriere e aggiornerà lo stato dell'ordine in "Spedito". Mario, a questo punto, aspetterà di ricevere la merce inviata; all'arrivo di questa provvederà ad aggiornare l'ordine in "Consegnato" in modo da poter registrare la data e l'ora, il codice del prodotto, la quantità e il codice del magazzino relativi all'ordine nel database ed aggiornare le relative quantità del prodotto ricevuto. L'operazione verrà registrata automaticamente

dal sistema. Nel frattempo Giorgio, effettua un ordine tramite la procedura descritta sopra. Luigi, si accorge che nessun magazzino può soddisfare la richiesta di Giorgio, quindi richiede la merce da un fornitore. In questo caso, sarà Luigi a gestire l'ordine e ad aggiornare lo stato in quanto il sistema non dovrà gestire i fornitori. All'arrivo, come Mario, cambierà lo stato dell'ordine in "Consegnato" e verrà registrata automaticamente la movimentazione. In questo caso verrà registrato un codice fornitore, univoco per tutti, al posto del codice del magazzino. Il magazziniere Marco invece, dal suo sistema, si è accorto di avere poche unità di EK400, sughero tostato, e di PA33003, cartongesso normale. Effettua un ordine a Luigi tramite la procedura descritta sopra. Luigi vedendo l'ordine di Marco e le disponibilità degli altri magazzini, decide di far spedire a Mario il PA33003 e a Giorgio l'EK400. Invierà un ordine di scarico a Mario e uno a Giorgio e aggiornerà lo stato dell'ordine per entrambi i prodotti. Giorgio e Mario provvederanno a inviare la merce ognuno dal suo magazzino e ad aggiornare lo stato della propria richiesta di Scarico. Marco, per ogni prodotto, vedrà lo stato dell'ordine e il relativo magazzino di provenienza. All'arrivo di ogni merce, Marco dovrà aggiornare lo stato dell'ordine in modo da registrare la nuova quantità nel database.

3.4.1.2. Gestione prodotti

L'amministratore Luigi, riceve dalla società una notifica, esterna al sistema, riguardante la produzione di un nuovo tipo di prodotto. Riceve i dati che riguardano, il codice, una descrizione, l'unità di misura e la categoria.

Luigi accede al sistema dalla sua postazione tramite un browser ed effettua il login tramite username e password. Accede alla sezione "Inserisci un prodotto" dove trova una form in cui inserisce i dati: "RUSFEIN25", "Intonachino bianco/colorato da 25Kg", "Pezzo", "Pitturazioni". Dopo l'inserimento, dà conferma al sistema che provvederà a registrare la nuova tipologia di prodotto.

Ora i vari magazzini possono effettuare gli ordini del nuovo prodotto.

La società, a volte, decide di non produrre più un prodotto. Quando succede, essa invia una notifica esterna al sistema a Luigi che accederà, dopo essersi autenticato, alla sezione "Rimuovi prodotto", selezionerà il prodotto da eliminare e darà conferma dell'operazione. I magazzini potranno continuare a scaricare il prodotto cancellato fino ad esaurimento scorte, in quanto non sarà più possibile effettuare ordini su quel prodotto.

3.4.1.3. Gestione scarichi

Mario, l'addetto alla gestione del sistema di un magazzino, accede al sistema tramite la sua username e password. Ha appena scaricato 10 pezzi di RUSFEIN25. Per registrare lo scarico, si porta sulla funzionalità del sistema "Registra scarico". Trova un form, che gli chiede i codici dei prodotti e la quantità da scaricare. È possibile inserire più prodotti nel caso sono stati scaricati diversi tipi. Una volta confermato lo scarico, il sistema provvederà ad aggiornare la quantità riguardante il prodotto nel database.

3.4.1.4. Visualizzazione storico

Il magazziniere Mario, deve ricordarsi dello scarico della merce effettuato il giorno prima. Accede al sistema per visionare lo storico degli ordini del suo magazzino. Mario, provvederà ad autenticarsi e accederà alla funzionalità “Storico degli Ordini” dove verranno mostrati tutti i movimenti effettuati in una tabella contenente i dati riguardanti: il codice dell’operazione, la data, i prodotti e le quantità, la tipologia di operazione e il soggetto con cui è stata effettuata. Mario ha bisogno di visualizzare tutte le operazioni del giorno precedente. Tra i vari filtri di ricerca, seleziona la data del giorno precedente e il sistema provvederà a filtrare i risultati e visualizzarli.

3.4.1.5. Gestione magazzino

Essendo in continua espansione, la società Asfalti Tuozzo, può avere bisogno di aggiungere dei magazzini alla sua ditta. Per fare questo, Luigi, amministratore generale, e unica persona qualificata a fare questa operazione, accede al sistema. Dopo essersi autenticato con la propria Username e Password, accede alla specifica funzione “Gestione Magazzini”. Qui potrà scegliere se aggiungere un nuovo magazzino alla società, eliminarlo in caso di disuso, oppure modificare i parametri come, codice magazzino, nome, via, e magazziniere autorizzato, di un magazzino già esistente. Per aggiungere un nuovo magazzino, Luigi, dovrà inserire negli appositi campi, quali, codice magazzino, nome, via, Username e Password, tutte le informazioni del magazzino da inserire. Una volta effettuata questa operazione, Luigi dovrà salvare il lavoro mediante apposito pulsante. Solo una volta salvato, il nuovo magazzino sarà usufruibile per tutte le operazioni. Se invece, Luigi deciderà di eliminare un magazzino, dovrà farlo usando la funzione “Elimina Magazzino”. Una volta selezionata tale funzione, gli verrà stampato un elenco con tutti i magazzini che la società possiede, e da questo dovrà selezionare il magazzino da eliminare. Scelto il magazzino da eliminare, Luigi provvederà a salvare l’operazione appena compiuta tramite il pulsante “Salva”. In caso si vogliano invece registrare delle modifiche dei magazzini, Luigi potrà farlo accedendo all’apposita sezione “Modifica Magazzini”. Dopo aver selezionato il magazzino da modificare, Luigi dovrà negli appositi campi prestabiliti quali, codice magazzino, nome, via, Username e Password, inserire i nuovi parametri. Una volta effettuata questa operazione, per rendere le modifiche effettive, Luigi dovrà salvarle con l’apposito pulsante “Salva modifiche”.

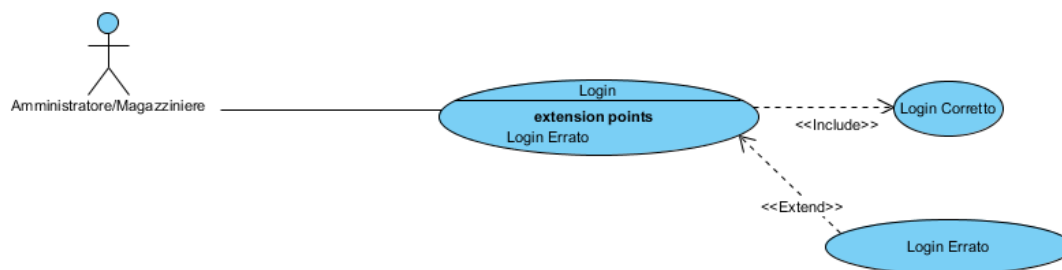
3.4.2. Casi d'uso

3.4.2.1. Login corretto

Nome	Login
Attori	Magazziniere/Amministratore
Condizione di ingresso	L'utente si porta sulla pagina di login
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Una form richiederà l'inserimento di username e password 2. Vengono controllate le credenziali. 3. L'utente viene portato sulla home.
Eccezioni	
Condizione di uscita	Il login viene eseguito con successo.
Requisiti speciali	

3.4.2.2. Login errato

Nome	Login
Attori	Magazziniere/Amministratore
Condizione di ingresso	Al punto 2 del flusso di eventi del caso 3.4.2.1. le credenziali non sono corrette
Flusso degli eventi	1. Viene stampato a video l'errore
Eccezioni	
Condizione di uscita	Viene richiamato il caso d'uso 3.4.2.1.
Requisiti speciali	



3.4.2.3. Magazzino

3.4.2.3.1. Visualizzazione disponibilità

Nome	DisponibilitàMagazzino
Attori	Magazziniere Autenticato
Condizione di ingresso	Dopo essersi autenticato, dalla home il magazziniere clicca sulla funzionalità visualizza disponibilità.
Flusso degli eventi	1. Viene visualizzata una schermata contenente le varie disponibilità.
Eccezioni	
Condizione di uscita	L'utente visualizza la schermata.
Requisiti speciali	



3.4.2.3.2. Visualizzazione operazioni

Nome	OperazioniMagazzino
Attori	Magazziniere Autenticato
Condizione di ingresso	Dopo essersi autenticato, dalla home il magazziniere clicca sulla funzionalità visualizza operazioni.
Flusso degli eventi	1. Viene visualizzata una schermata contenente le varie operazioni effettuate nel tempo, già registrate.
Eccezioni	
Condizione di uscita	L'utente visualizza la schermata.
Requisiti speciali	



3.4.2.3.3. Visualizzazione ordini di carico in sospeso

Nome	OrdiniCaricoInSospeso
Attori	Magazziniere Autenticato
Condizione di ingresso	Dopo essersi autenticato, dalla home il magazziniere clicca sulla funzionalità visualizza ordini in sospeso.
Flusso degli eventi	1. Viene visualizzata una schermata contenente i vari ordini in sospeso.
Eccezioni	
Condizione di uscita	L'utente visualizza la schermata.
Requisiti speciali	

3.4.2.3.4. Modifica stato ordini di carico in sospeso

Nome	ModificaStatoOrdiniCarico
Attori	Magazziniere Autenticato
Condizione di ingresso	Dopo essersi autenticato, l'utente ha visualizzato la schermata prodotta dal caso d'uso 3.4.2.3.3.
Flusso degli eventi	1. Modifica lo stato della merce arrivata. 2. La quantità in magazzino della merce viene aggiornata.
Eccezioni	
Condizione di uscita	L'utente ha concluso l'aggiornamento degli stati.
Requisiti speciali	



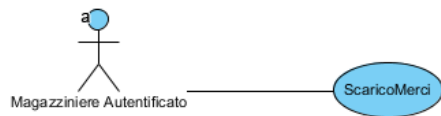
3.4.2.3.5. Richiesta ordine di carico

Nome	RichiestaOrdineCarico
Attori	Magazziniere Autenticato
Condizione di ingresso	Dopo essersi autenticato, dalla home il magazziniere clicca sulla funzionalità “Ordina merci”.
Flusso degli eventi	1. Da un form apposito, selezionerà i prodotti da ordinare e le rispettive quantità. 2. Tramite l’apposita funzione conferma l’operazione.
Eccezioni	
Condizione di uscita	L’ordine viene inviato all’amministratore.
Requisiti speciali	



3.4.2.3.6. Scarico merci

Nome	ScaricoMerci
Attori	Magazziniere Autenticato
Condizione di ingresso	Della merce è uscita dal magazzino verso terzi. Il magazziniere deve essere autenticato.
Flusso degli eventi	1. Seleziona la funzionalità scarico merci dalla home. 2. Da un form apposito, selezionerà i prodotti da scaricare e le rispettive quantità. 3. Tramite l'apposita funzione conferma l'operazione.
Eccezioni	
Condizione di uscita	L'operazione è stata registrata con successo.
Requisiti speciali	



3.4.2.3.7. Gestione ordini di scarico

Nome	GestioneOrdiniDiScarico
Attori	Magazziniere Autenticato
Condizione di ingresso	Il magazzino riceve una notifica dall'amministratore di scarico verso un altro magazzino, visualizzata sulla home. Il magazziniere deve essere autenticato.
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleziona la funzionalità "Ordini di scarico" dalla home. 2. Una form permetterà di visualizzare tutte le richieste di scarico dell'amministratore. 3. Tramite un campo il magazziniere visualizzerà i magazzini a cui inviare la merce. 4. La merce viene realmente inviata. 5. Aggiorna lo stato della richiesta in "Spedito".
Eccezioni	
Condizione di uscita	La merce viene spedita e l'operazione confermata.
Requisiti speciali	



3.4.2.4. Amministratore

3.4.2.4.1. Visualizzazione disponibilità

Nome	VisualizzaDisponibilità
Attori	Amministratore Autenticato
Condizione di ingresso	Dopo essersi autenticato, l'utente accede alla funzionalità "Visualizza disponibilità" dalla home.
Flusso degli eventi	1. Viene visualizzata una schermata contenete i dati delle disponibilità di tutti i magazzini.
Eccezioni	
Condizione di uscita	L'utente visualizza la schermata.
Requisiti speciali	



3.4.2.4.2. Visualizzazione operazioni dei magazzini

Nome	VisualizzazioneOperazioni
Attori	Amministratore Autenticato
Condizione di ingresso	Dopo essersi autenticato, l'utente accede alla funzionalità "Visualizza operazioni" dalla home.
Flusso degli eventi	1. Viene visualizzata una schermata contenete i dati delle disponibilità di tutti i magazzini.
Eccezioni	
Condizione di uscita	L'utente visualizza la schermata.
Requisiti speciali	



3.4.2.4.3. Gestione ordini di carico

Nome	GestioneOrdiniDiCarico
Attori	Amministratore Autenticato
Condizione di ingresso	Dopo essersi autenticato, l'amministratore accede alla funzione "Gestione Ordini di carico" dalla sua home.
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Viene visualizzata una schermata contenente gli ordini provenienti dai magazzini 2. L'utente seleziona l'ordine che vuole gestire. 3. Viene visualizzata una nuova schermata in cui vengono elencati i prodotti richiesti dall'ordine selezionato. 4. Ad ogni prodotto l'utente sceglierà un magazzino con disponibilità di quel prodotto o il fornitore. 5. L'utente conferma l'operazione.
Eccezioni	
Condizione di uscita	Il sistema inoltrerà gli ordini di scarico ai magazzini, creerà un ordine fornitore che l'amministratore gestirà come nel caso d'uso 3.4.2.4.4, mentre l'amministratore provvederà a notificare al fornitore di spedire la merce (notifica esterna al sistema)
Requisiti speciali	



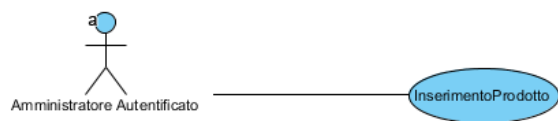
3.4.2.4.4. Gestione ordine del fornitore

Nome	GestioneOrdiniFornitore
Attori	Amministratore Autenticato
Condizione di ingresso	Un fornitore invia la merce ad un magazzino e l'utente vuole aggiornare lo stato dell'ordine. L'amministratore deve essere autenticato.
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> Viene selezionata la funzionalità "Ordini fornitori" dalla home La schermata mostrerà tutti gli ordini effettuati ai fornitori con i relativi stati L'utente modificherà lo stato dell'ordine in "Spedito"
Eccezioni	
Condizione di uscita	L'utente confermerà l'operazione
Requisiti speciali	



3.4.2.4.5. Inserimento nuovo prodotto

Nome	InserimentoProdotto
Attori	Amministratore Autenticato
Condizione di ingresso	Dopo essersi autenticato, dalla home l'utente accede alla funzionalità "Inserisci prodotto".
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none">1. Una form richiederà Codice, Descrizione, Unità di misura, necessari alla creazione del prodotto.2. L'utente conferma l'operazione.3. Viene stampato un messaggio di avvenuta operazione.
Eccezioni	
Condizione di uscita	Viene aggiunto il prodotto.
Requisiti speciali	



3.4.2.4.6. Cancellazione prodotto

Nome	CancellazioneProdotto
Attori	Amministratore Autenticato
Condizione di ingresso	Dopo essersi autenticato, dalla home l'utente accede alla funzionalità "Cancellazione prodotto".
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verrà visualizzata una schermata con tutti i prodotti già esistenti. 2. Una form permetterà di selezionare il prodotto da eliminare. 3. L'utente confermerà l'operazione. 4. Viene stampato un messaggio di avvenuta operazione.
Eccezioni	
Condizione di uscita	Il prodotto viene cancellato.
Requisiti speciali	



3.4.2.4.7. Modifica dati prodotto

Nome	ModificaDatiProdotto
Attori	Amministratore Autenticato
Condizione di ingresso	Dopo essersi autenticato, dalla home l'utente accede alla funzionalità "Modifica prodotto".
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verrà visualizzata una schermata con tutti i prodotti già esistenti. 2. Una form permetterà di selezionare il prodotto da modificare. 3. Una volta selezionato il prodotto, verranno mostrati all'utente i vari campi del prodotto, quali, Codice, Descrizione, e Unità di misura. 4. L'amministratore inserirà i nuovi dati. 5. L'amministratore confermerà le modifiche con l'apposito tasto. 6. Viene stampato un messaggio di avvenuta operazione.
Eccezioni	
Condizione di uscita	Le modifiche vengono salvate
Requisiti speciali	



3.4.2.4.8. Inserimento nuovo magazzino

Nome	InserimentoMagazzino
Attori	Amministratore Autenticato
Condizione di ingresso	Dopo essersi autenticato, dalla home l'utente accede alla funzionalità "Inserisci magazzino".
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Una form richiederà Codice, Città, Indirizzo, N°Civico, CAP, numero di telefono necessari alla creazione del magazzino. 2. L'utente conferma l'operazione. 3. Viene stampato un messaggio di avvenuta operazione.
Eccezioni	
Condizione di uscita	Viene aggiunto il magazzino.
Requisiti speciali	



3.4.2.4.9. Cancellazione magazzino

Nome	CancellazioneMagazzino
Attori	Amministratore Autenticato
Condizione di ingresso	Dopo essersi autenticato, dalla home l'utente accede alla funzionalità "Cancellazione magazzino".
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none">1. Verrà visualizzata una schermata con tutti i magazzini esistenti.2. Una form permetterà di selezionare il magazzino da eliminare.3. L'utente confermerà l'operazione.4. Viene stampato un messaggio di avvenuta operazione.
Eccezioni	
Condizione di uscita	Il magazzino viene eliminato.
Requisiti speciali	



3.4.2.4.10. Modifica dati magazzino

Nome	ModificaDatiMagazzino
Attori	Amministratore Autenticato
Condizione di ingresso	Dopo essersi autenticato, dalla home l'utente accede alla funzionalità "Modifica magazzino".
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verrà visualizzata una schermata con tutti i magazzini già esistenti. 2. Una form permetterà di selezionare il magazzino da modificare. 3. Una volta selezionato il magazzino, verranno mostrati all'utente i vari campi del magazzino, quali, Codice, Città, Indirizzo, N°Civico, CAP e numero di telefono. 4. L'amministratore inserirà i nuovi dati. 5. L'amministratore confermerà le modifiche con l'apposito tasto. 6. Viene stampato un messaggio di avvenuta operazione.
Eccezioni	<p>Al punto 3 dovranno essere rispettati i tipi dei vari campi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - I campi Codice, N°Civico, CAP e numero di telefono sono di tipo INTERO <p>Se questi tipi non verranno rispettati, quando l'amministratore vorrà confermare l'operazione, il sistema stamperà un messaggio di errore e si ripartirà dal punto 3.</p>
Condizione di uscita	Le modifiche vengono salvate nel sistema.
Requisiti speciali	



3.4.3. Object model

3.4.3.1. Dizionario Dati

3.4.3.1.1. Entity Object

3.4.3.1.1.1. Magazziniere

Magazziniere	<ul style="list-style-type: none">• Username• Password• CodiceMagazzino	Responsabile del magazzino che usufruisce del sistema per gestire il magazzino a cui è assegnato.
--------------	---	---

3.4.3.1.1.2. Amministratore

Amministratore	<ul style="list-style-type: none">• Username• Password	Responsabile del sistema
----------------	---	--------------------------

3.4.3.1.1.3. Magazzino

Magazzino	<ol style="list-style-type: none">1. Codice2. Città3. Indirizzo4. N° civico5. CAP6. Telefono	Struttura usata per allocare e gestire la merce
-----------	---	---

3.4.3.1.1.4. Prodotto

Prodotto	<ul style="list-style-type: none">• Codice• Descrizione• Unità di misura	Merce venduta dall'azienda che viene gestita dal sistema
----------	--	--

3.4.3.1.1.5. Ordine Carico

OrdineCarico	<ul style="list-style-type: none">➤ Codice➤ Data➤ Ora➤ Stato➤ Lista prodotti e quantità	Operazione effettuata da un magazzino utilizzata per ordinare nuovi prodotti.
--------------	---	---

3.4.3.1.1.6. Ordine Scarico

OrdineScarico	<ul style="list-style-type: none"> • Codice • Data • Ora • MagazzinoMittente • MagazzinoDestinatario • Stato • Lista prodotti e quantità 	Operazione imposta da un amministratore ad un magazzino mittente per il rifornimento di un magazzino destinatario.
---------------	---	--

3.4.3.1.1.7. Movimento

Movimento	<ul style="list-style-type: none"> - Codice - Magazzino - Tipo (Carico/Scarico) - Mittente/Destinataro (Magazzino, Fornitore, Terzo) - Lista prodotti e quantità 	Operazione effettuata da un magazzino, che può essere di carico in cui il mittente è un magazzino o il fornitore, o di scarico in cui il destinatario può essere un magazzino o un terzo.
-----------	---	---

3.4.3.1.1.8. Gestione Ordini Di Carico

GestioneOrdiniDiCarico	<ul style="list-style-type: none"> ➤ registraCarico() ➤ getOrdiniDiCarico() ➤ getAllOrdiniDiCarico() ➤ chiudiOrdine() ➤ getOrdineCarico() 	Gestisce gli ordini di carico nel Database.
------------------------	--	---

3.4.3.1.1.9. Gestione Ordini Di Scarico

GestioneOrdiniDiScarico	<ul style="list-style-type: none"> ➤ getOrdiniDiScarico() ➤ creaOrdineScarico() ➤ creaOrdineFornitore() ➤ getOrdiniFornitore() ➤ modificaStatoOrdine() 	Gestisci gli ordini di scarico nel database.
-------------------------	---	--

3.4.3.1.1.10. Gestione Movimenti

GestioneMovimenti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ registraMovimento() ➤ getMovimenti() ➤ getAllMovimenti() 	Gestisce i movimenti nel database.
-------------------	--	------------------------------------

3.4.3.1.1.11. Gestione Prodotti

GestioneProdotti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ getProdotti() ➤ 	Gestisce i prodotti nel database.
------------------	--	-----------------------------------

3.4.3.1.1.12. Gestione Utenti

GestioneUtenti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ checkUser() 	Gestisce gli utenti nel database.
----------------	---	-----------------------------------

3.4.3.1.1.13. Gestione Disponibilità

GestioneDisponibilità	<ul style="list-style-type: none"> ➤ getDisponibilità() ➤ getAllDisponibilità() ➤ getDisponibilitàDi() 	Legge la disponibilità dei magazzini nel database
-----------------------	---	---

3.4.3.1.1.14. Gestione Prodotti

GestioneProdotti	<ul style="list-style-type: none"> ➤ registraProdotto() ➤ getAllProdotti ➤ modificaCampiProdotto() ➤ getProdotto() ➤ eliminaProdotto() 	Gestisce l'entità prodotto nel database
------------------	---	---

3.4.3.1.1.15. Gestione Magazzini

GestioneMagazzini	<ul style="list-style-type: none"> ➤ registraMagazzino() ➤ getAllMagazzini() ➤ modificaCampiMagazzino() ➤ getMagazzino() ➤ eliminaMagazzino() 	Gestisce l'entità magazzino nel database
-------------------	--	--

3.4.3.1.2. Login Corretto

Entity Object

GestioneUtenti

Boundary Object

FormLogin

Home

Definizione

Form utilizzata dall'utente per autenticarsi

Finestra che visualizza la Home

Control Object

ControlLogin

Descrizione

Comunica Con GestioneUtenti per ricevere l'entità utente dal database.

3.4.3.1.3. Login Errato

Entity Object

GestioneUtenti

Boundary Object

FormLogin

Definizione

Form utilizzata dall'utente per autenticarsi

Control Object

ControlLogin

Descrizione

Comunica Con GestioneUtenti per ricevere l'entità utente dal database.

3.4.3.1.4. Gestione Ordini Scarico

Entity Object

GestioneOrdiniScarico

Movimento

GestioneMovimenti

Boundary Object

BottoneOrdiniScarico

FormGestioneOrdiniScarico

Definizione

Permette al magazziniere al click del bottone di effettuare l'ordine di scarico

Form utilizzato dal magazziniere per l'inserimento dell'ordine di scarico

Control Object

ControlGetOrdiniScarico

ControlCostruisciScarico

ControlRegistraMovimento

Descrizione

Preleva e riceve gli ordini di scarico inviati dagli amministratori ai magazzini, da GestioneOrdiniDiscarco

Costruisce l'oggetto movimento da inviare al server per la registrazione

Invia l'oggetto al gestore dei movimenti per la registrazione

3.4.3.1.5. RichiestaOrdineCarico

Entity Object

GestioneProdotti

OrdineCarico

GestioneOrdiniCarico

Boundary Object

BottoneEffettuaOrdine

FormInserimentoProdQuant

Definizione

Permette al magazziniere al click del bottone di effettuare l'ordine

Form utilizzato dal magazziniere per l'inserimento della quantità dei prodotti

Control Object

ControlGetProdotti

ControlCostruisciOrdinediCarico

ControlRegistraOrdineCarico

Descrizione

Preleva e riceve i prodotti inviati da GestioneProdotti.

Costruisce l'oggetto OrdineDiCarico da inviare al server per la registrazione.

Registra l'oggetto OrdineDiCarico

3.4.3.1.6. Scarico Merci

Entity Object

GestioneProdotti

Movimento

Boundary Object

BottoneEffettuaScarico

FormInserimentoProdQuant

Definizione

Permette al magazziniere al click del bottone di effettuare lo scarico

Form utilizzato dal magazziniere per l'inserimento della quantità dei prodotti

Control Object

ControlGetProdotti

ControlCostruisciScarico

ControlGestioneMovimenti

ControlRegistraMovimenti

Descrizione

Preleva e riceve i prodotti inviati da GestioneProdotti.

Costruisce l'oggetto OrdineDiScarico da inviare al server per la registrazione.

Invia l'oggetto al gestore dei movimenti per la registrazione

3.4.3.1.7. Vis/ModCaricoSospeso

Entity Object

GestioneOrdiniCarico

GestioneMovimenti

Boundary Object

ButtonVisOrdiniCarico

FormVisOrdiniCaricoSospeso

Definizione

Permette al magazziniere al click del bottone di visualizzare gli ordini di carico

Visualizzazione degli ordini di carico in sospeso

Control Object

ControlGetOrdiniCarico

ControlChiudiCarico

ControlRegistraMovimento

Descrizione

Preleva e riceve gli ordini di carico inviati dai magazzini agli Amministratori, da GestioneOrdiniDiCarico

Comunica con GestioneOrdiniDiCarico per chiudere l'ordine evaso e invia a ControlRegistraMovimento il movimento per la registrazione.

Invia l'oggetto al gestore dei movimenti per la registrazione

3.4.3.1.8. VisualizzaDisponibilità

Entity Object

GestioneDisponibilità

Boundary Object

ButtonVisualizzaDisponibilità

FormVisualizzaDisponibilità

Definizione

Permette al magazziniere al click del bottone di visualizzare la disponibilità dei prodotti

Visualizzazione della disponibilità dei prodotti

Control Object

ControlGetDisponibilità

Descrizione

Comunica con GestioneDisponibilità per ricevere la lista delle disponibilità

3.4.3.1.9. VisualizzareMovimenti

Entity Object

GestioneMovimenti

Boundary Object

ButtonVisualizzaMovimenti

FormVisualizzaMovimenti

Definizione

Permette al magazziniere al click del bottone di visualizzare i movimenti

Visualizzazione dei movimenti

Control Object

ControlGetMovimenti

Descrizione

Preleva la lista dei movimenti da GestioneMovimenti.

3.4.3.1.10. VisualizzazioneDisponibilitàAmm

Entity Object

GestioneDisponibilità

Boundary Object

ButtonVisualizzaDisponibilità

FormVisualizzaDisponibilità

Definizione

Permette all'amministratore al click del bottone di visualizzare la disponibilità dei prodotti

Visualizzazione della disponibilità dei prodotti

Control Object

ControlGetDisponibilità

Descrizione

Comunica con GestioneDisponibilità per ricevere la lista delle disponibilità

3.4.3.1.11. VisualizzaOperazioniAmm

Entity Object

GestioneMovimenti

Boundary Object

ButtonVisualizzaMovimenti

FormVisualizzaMovimenti

Definizione

Permette all'amministratore al click del bottone di visualizzare i movimenti

Visualizza i movimenti

Control Object

ControlGetMovimenti

Descrizione

Preleva la lista dei movimenti da GestioneMovimenti.

3.4.3.1.12. GestioniOrdiniDiCaricoAmm

Entity Object

GestioneOrdiniCarico

GestioneDisponibilità

Scarico

GestioneOrdiniScarico

Boundary Object

ButtonGestioneOrdineCarico

FormVisualizzaOrdiniCaricoAmm

OrdineSelezionato

Definizione

Permette all'amministratore al click del bottone di effettuare l'ordine di carico

Visualizza l'ordine di carico

Selezione dell'ordine

Control Object

ControlGetOrdiniCarico

ControlGetDisponibilità

ControlInviaScarico

Descrizione

Preleva e riceve gli ordini di carico inviati dai magazzini all' Amministratore, da GestioneOrdiniDiCarico

Comunica con GestioneDisponibilità per ricevere la lista delle disponibilità

Registra lo scarico al magazzino a cui è associato, comunica con GestioneOrdineScarico.

3.4.3.1.13. GestioneOrdineFornitoreAmm

Entity Object

GestioniOrdiniScarico

Boundary Object

ButtonVisOrdiniFornitore

FormVisOrdiniFornitore

Definizione

Permette all'amministratore al click del bottone di visualizzare gli ordini del fornitore

Visualizza gli ordini fornitore

Control Object

ControlGetOrdiniScarico

ControlChiudiScarico

Descrizione

Preleva e riceve gli ordini di scarico inviati dall'Amministratore ai magazzini, da GestioneOrdiniDiSCarico

Comunica con GestioneOrdiniDiCarico per chiudere l'ordine evaso e invia a ControlRegistraMovimento il movimento per la registrazione.

3.4.3.1.14. InserimentoNuovoProdotto

Entity Object

Prodotto

GestioneProdotti

Boundary Object

FormInserisciDatiProdotto

Definizione

Form che permette l'inserimento dei dati per il nuovo prodotto

Control Object

ControlCreaProdotto

Descrizione

Crea l'entità prodotto in base alle informazioni inviate dal FormInserisciProdotto e le invia a GestioneProdotti per la registrazione

3.4.3.1.15. ModificaProdotto

Entity Object

GestioneProdotto

Boundary Object

ButtonModificaProdotto

Definizione

Permette all'amministratore al click del bottone di modificare il prodotto scelto

FormListaProdotti

Visualizza la lista dei prodotti

FormModificaProdotto

Form che permette l'inserimento dei dati per la modifica del prodotto

Control Object

ControlModificaProdotto

Descrizione

Comunica con GestioneProdotti per ricevere la lista di tutti i prodotti o di un singolo e inviare i dati per la modifica.

3.4.3.1.16. EliminaProdotto

Entity Object

GestioneProdotti

Boundary Object

ButtonEliminaProdotto

FormListaProdotti

Definizione

Permette all'amministratore al click del bottone di effettuare la eliminazione di un prodotto

Visualizza la lista dei prodotti

Control Object

ControlEliminaProdotto

Descrizione

Comunica con GestioneProdotti per ricevere la lista di tutti i prodotti e eliminare il prodotto selezionato

3.4.3.1.17. InserimentoNuovoMagazzino

Entity Object

Magazzino

GestioneMagazzino

Boundary Object

FormInserisciDatiMagazzino

Definizione

Form che permette l'inserimento dei dati per il nuovo magazzino

Control Object

ControlCreaMagazzino

Descrizione

Crea l'entità magazzino in base alle informazioni inviate dal FormInserisciDatiMagazzino e le invia a GestioneMagazzini per la registrazione

3.4.3.1.18. ModificaMagazzino

Entity Object

GestioneMagazzino

Boundary Object

ButtonModificaMagazzino

FormListaMagazzini

FormModificaMagazzino

Definizione

Permette all'amministratore al click del bottone di modificare un magazzino

Visualizza la lista dei magazzini

Form che permette l'inserimento dei dati per il magazzino da modificare

Control Object

ControlModificaMagazzino

Descrizione

Comunica con GestioneMagazzini per ricevere la lista di tutti i magazzini o di un singolo e inviare i dati per la modifica.

3.4.3.1.19. EliminaMagazzino

Entity Object

GestioneMagazzini

Boundary Object

ButtonEliminaMagazzino

FormListaMagazzini

Definizione

Permette all'amministratore al click del bottone di eliminare il magazzino scelto

Visualizza lista dei magazzini

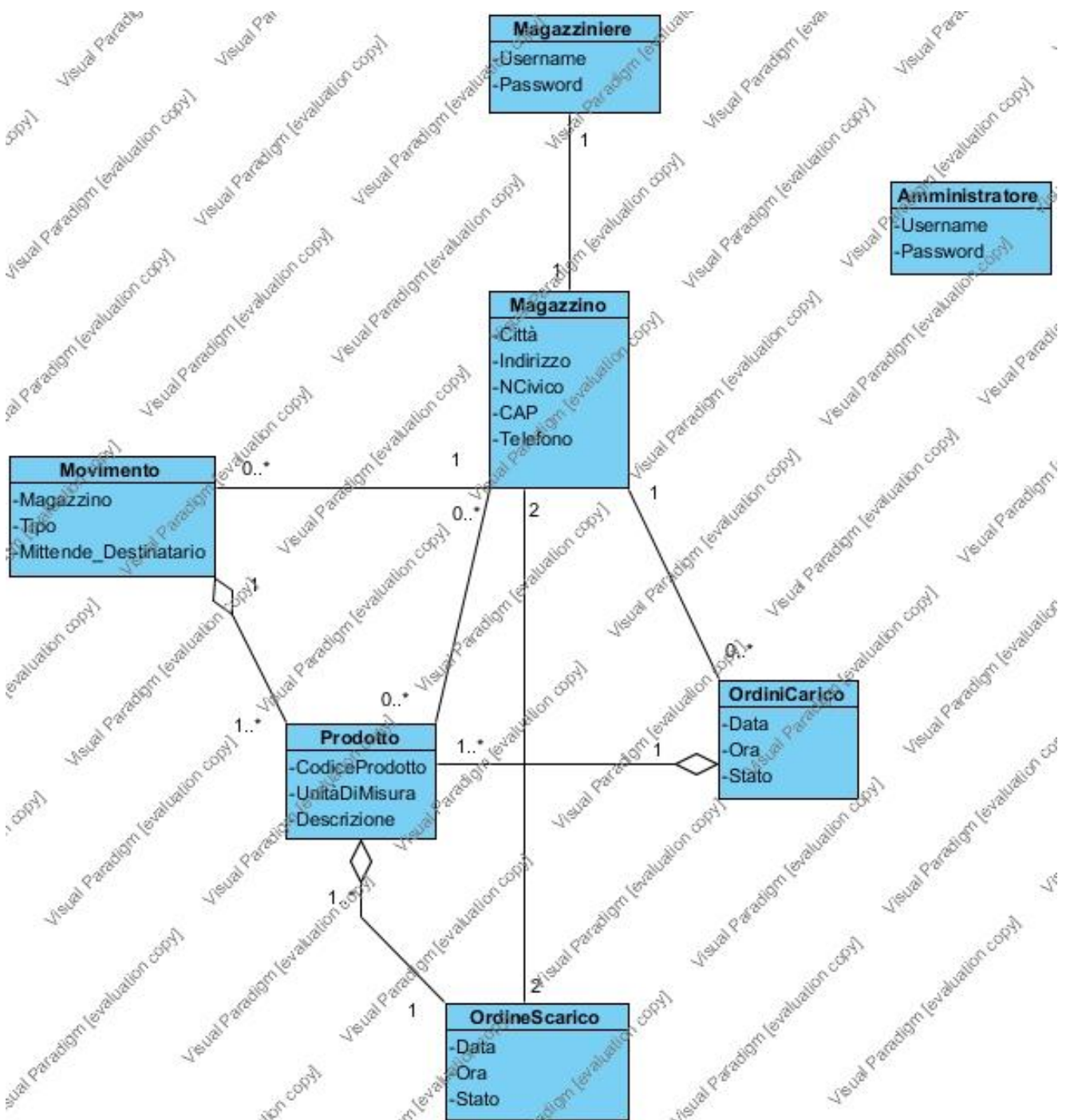
Control Object

ControlEliminaMagazzino

descrizione

Comunica con GestioneMagazzino per ricevere la lista di tutti i magazzini e inviare i dati per la cancellazione.

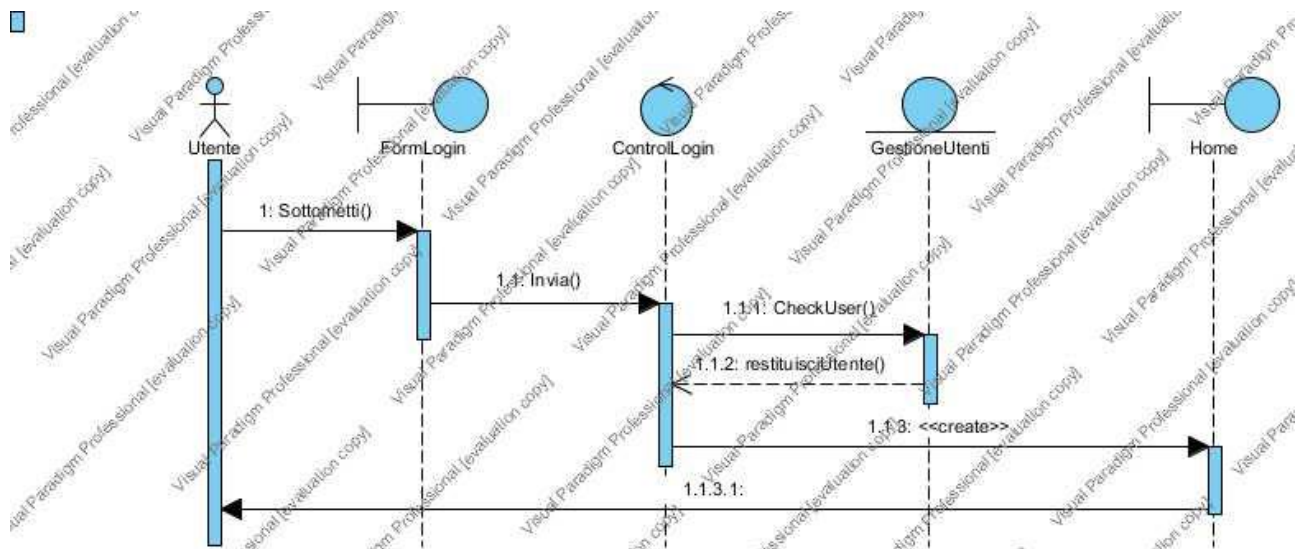
3.4.3.2. Class Diagram



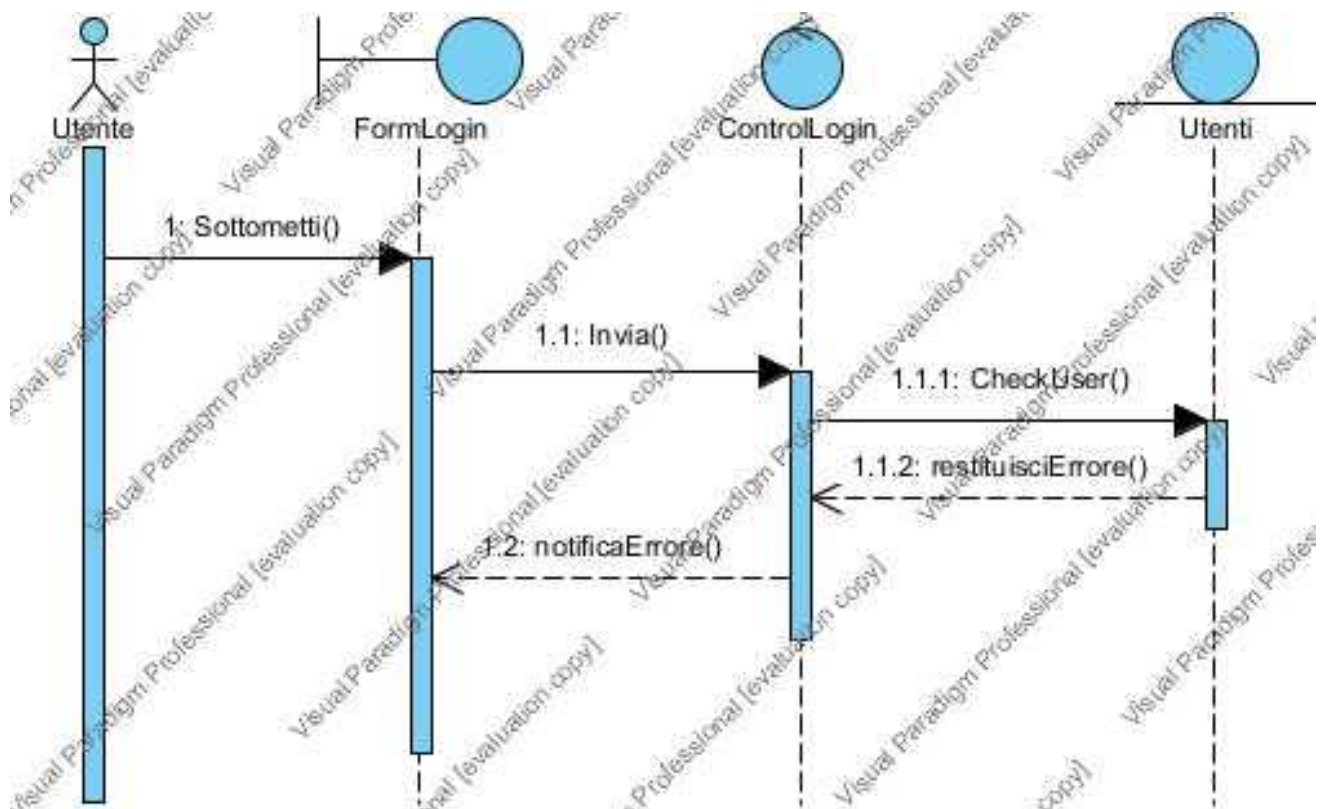
3.4.4. Dynamic model

3.4.4.1. Sequence Diagram

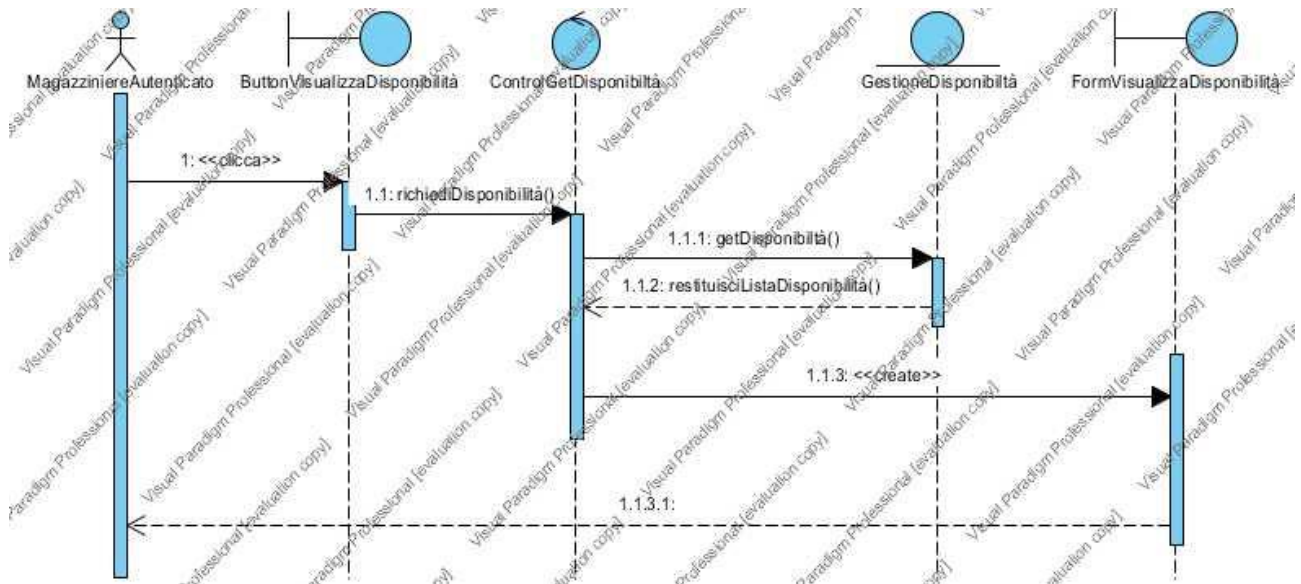
3.4.4.1.1. Login corretto



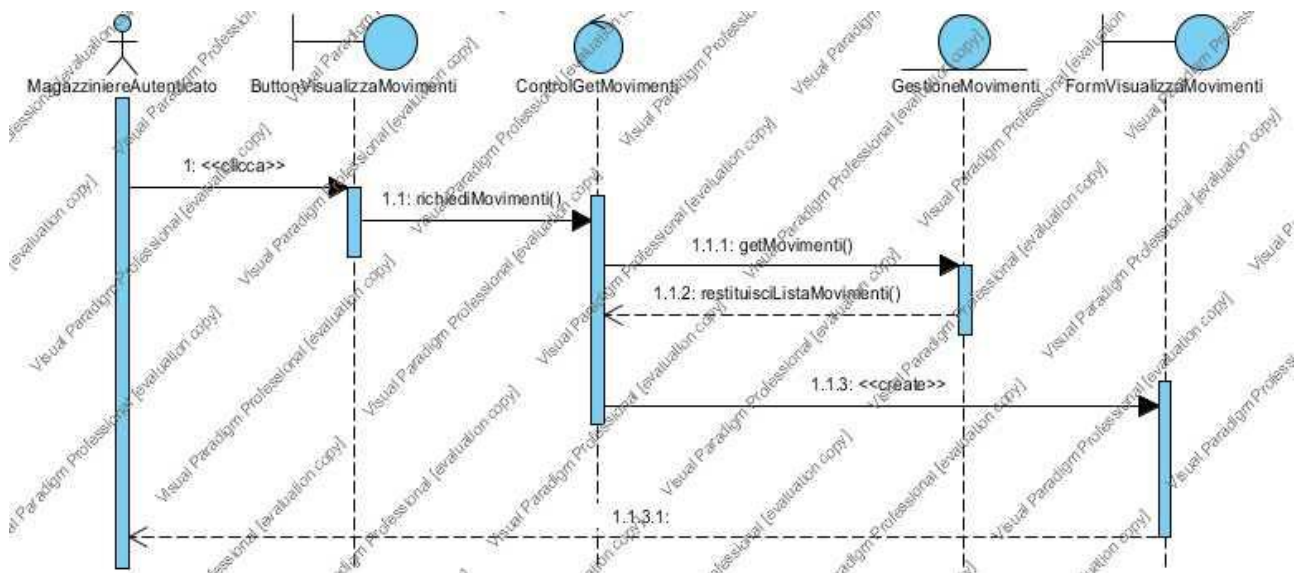
3.4.4.1.2. Login errato



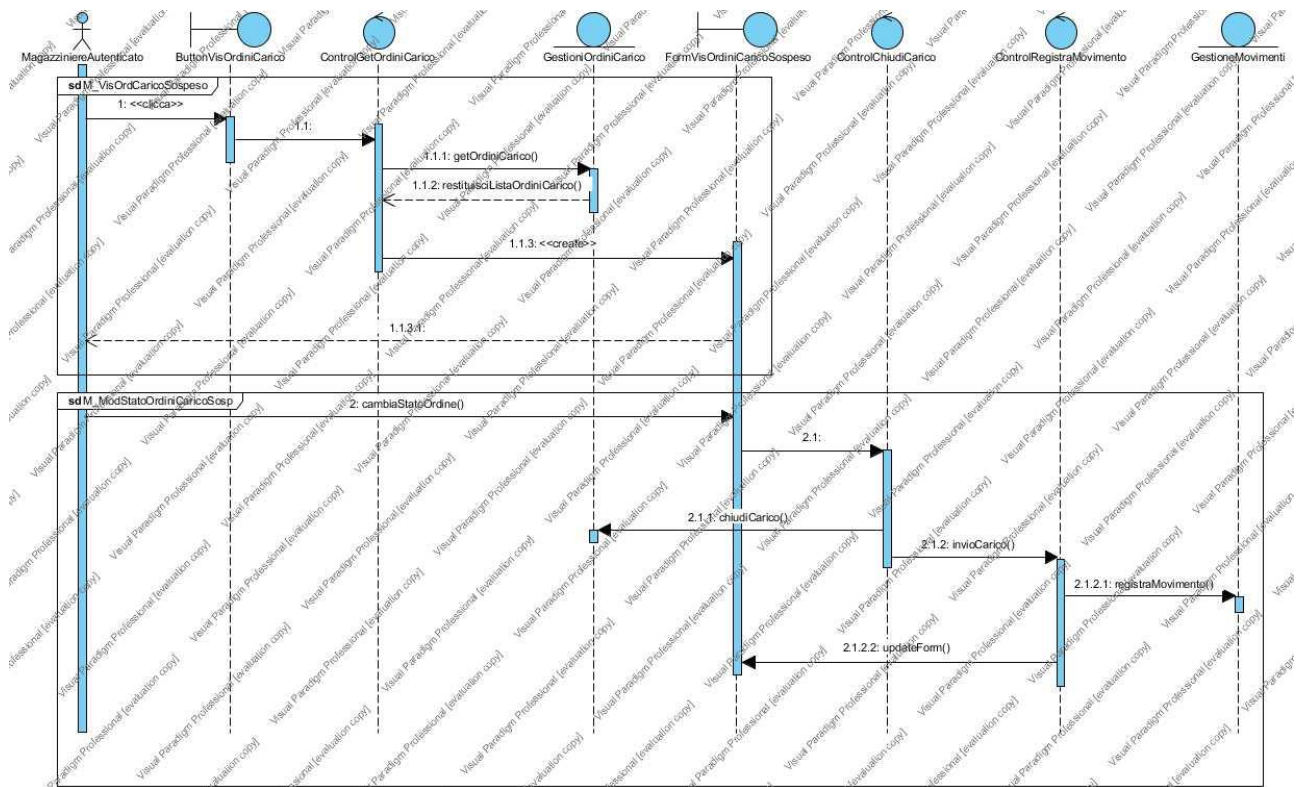
3.4.4.1.3. Visualizzazione disponibilità Magazzino



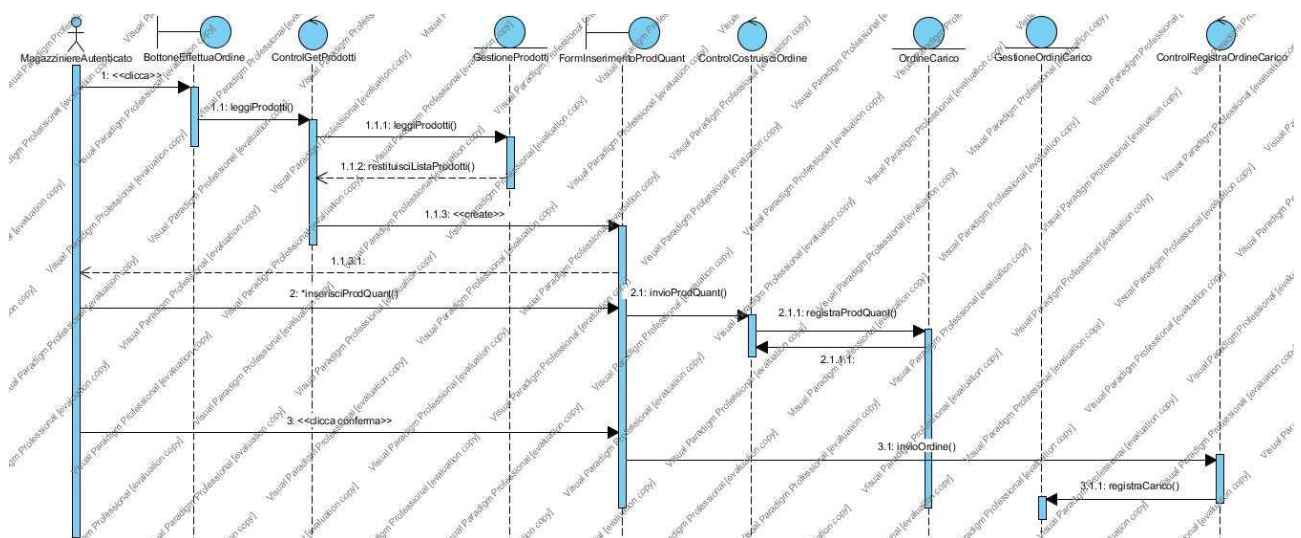
3.4.4.1.4. Visualizzazione operazioni



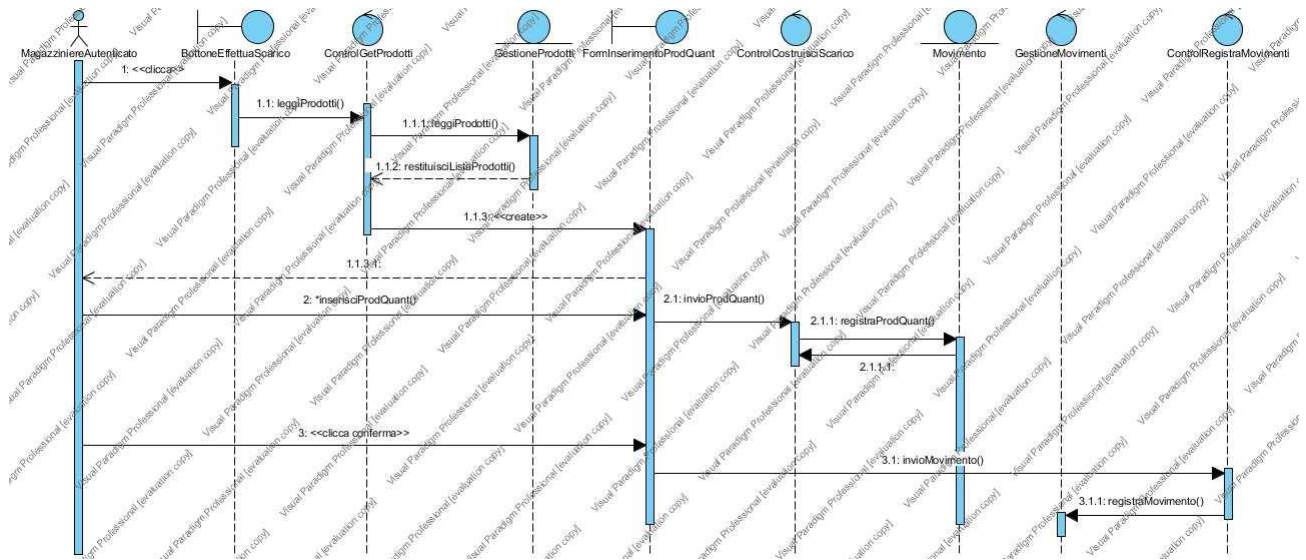
3.4.4.1.5. Visualizza/Modifica stato ordini di carico in sospeso



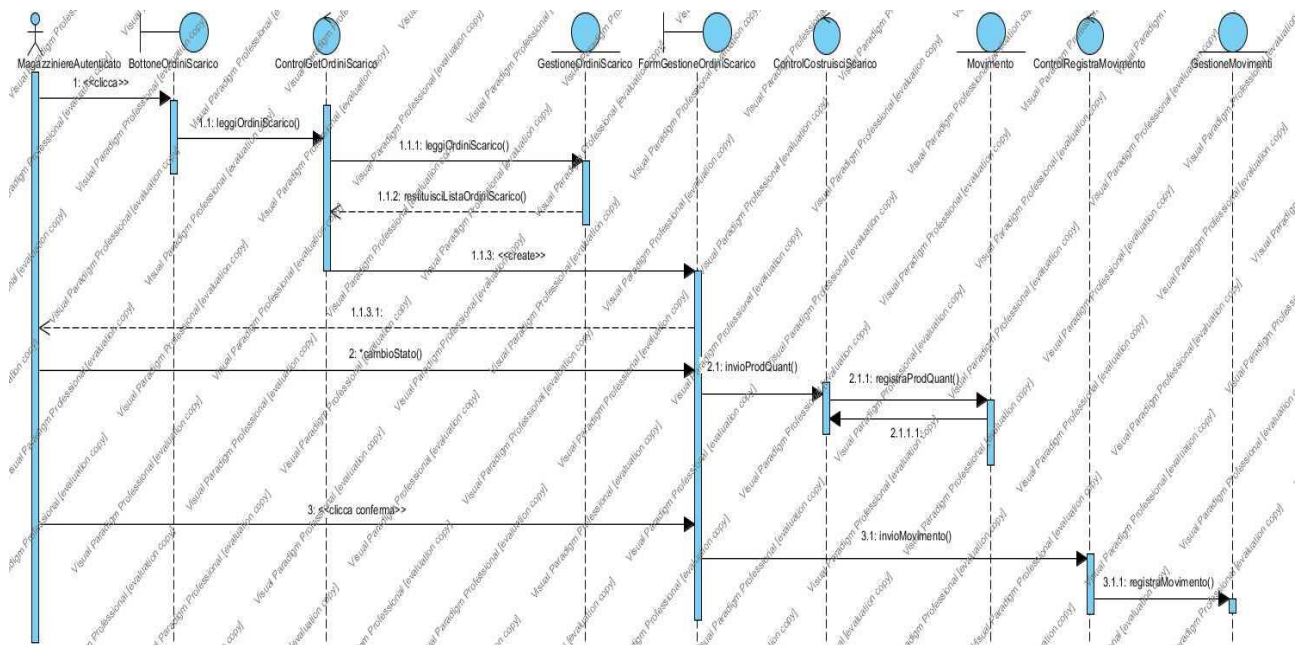
3.4.4.1.6. Richiesta ordine di carico



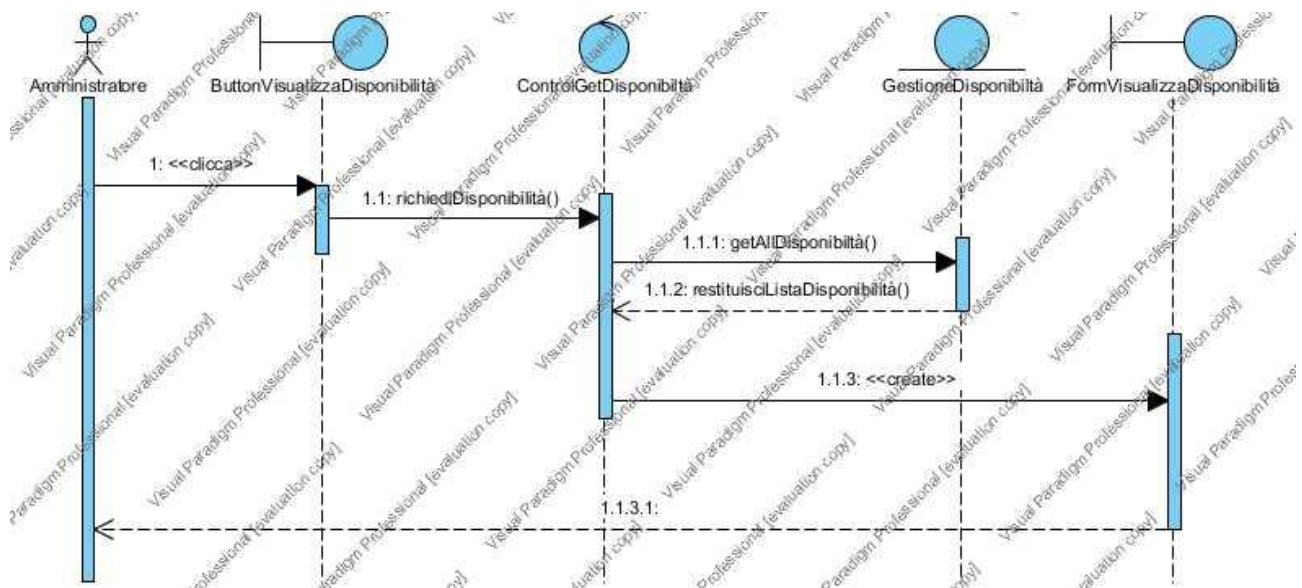
3.4.4.1.7. Scarico merci



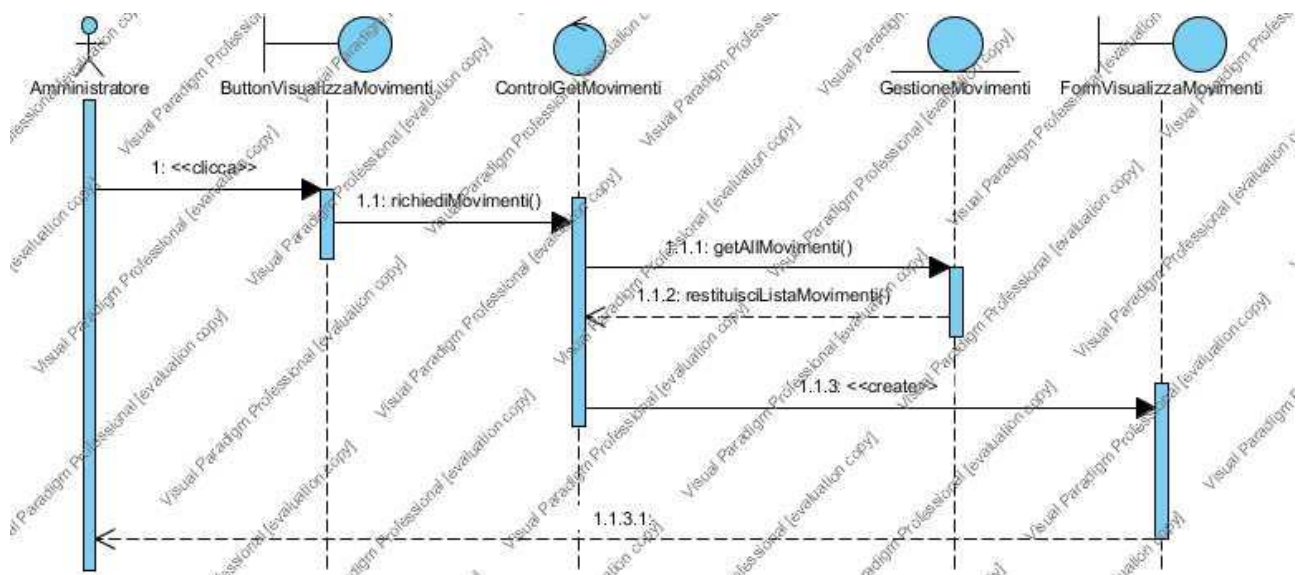
3.4.4.1.8. Gestione ordini di scarico



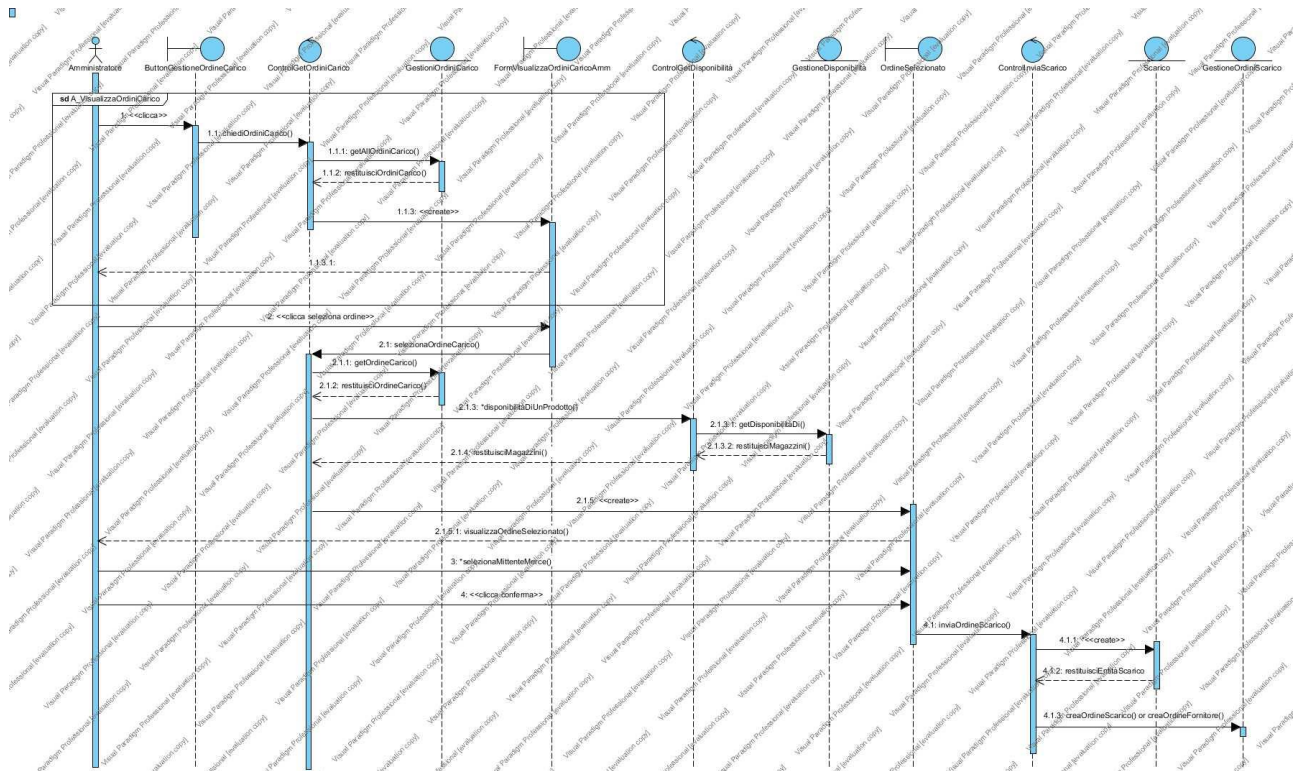
3.4.4.1.9. Visualizzazione disponibilità Amministratore



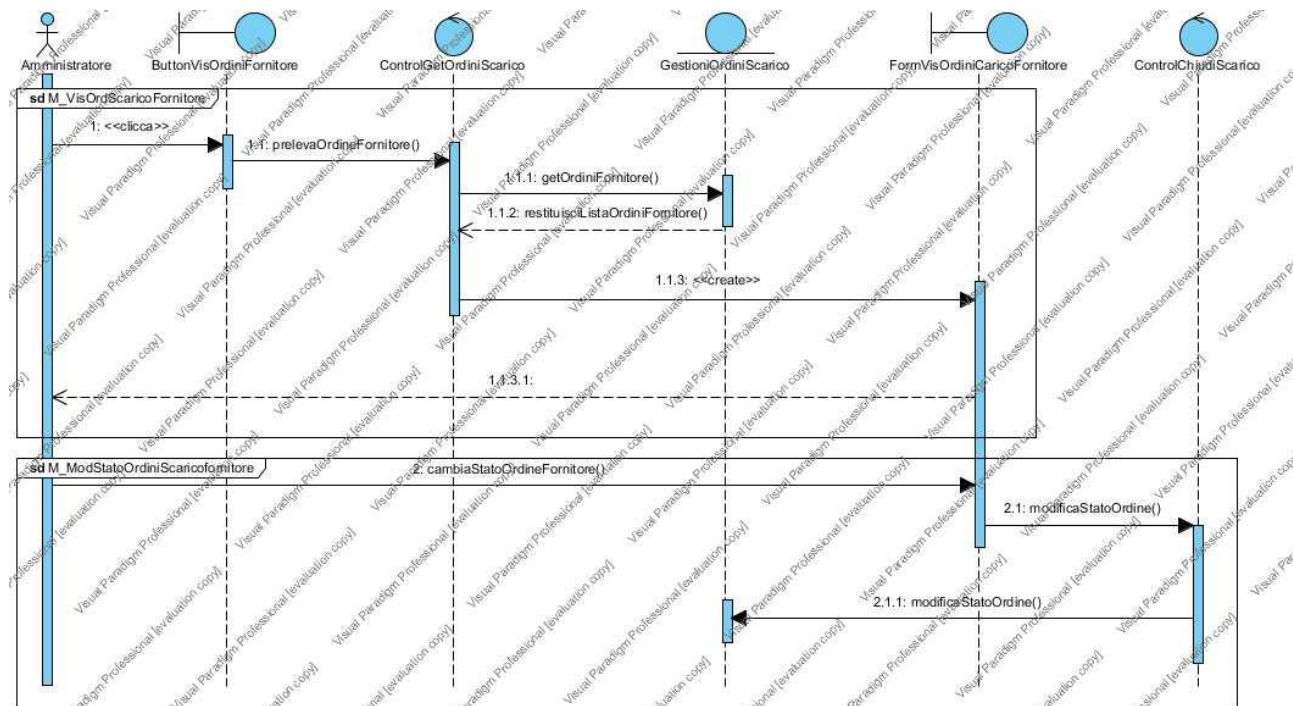
3.4.4.1.10. Visualizzazione operazioni dei magazzini



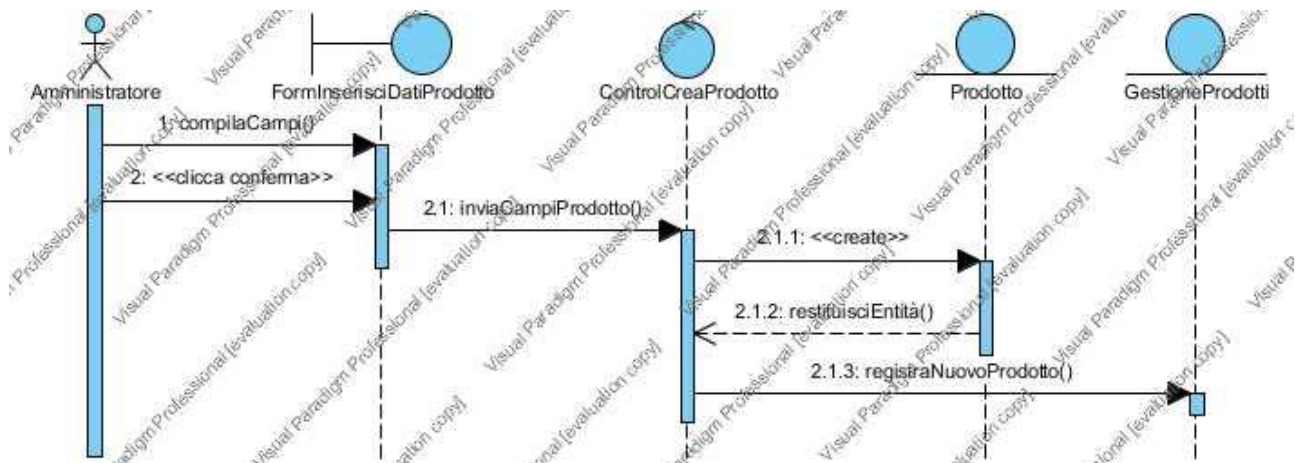
3.4.4.1.11. Gestione ordini di carico



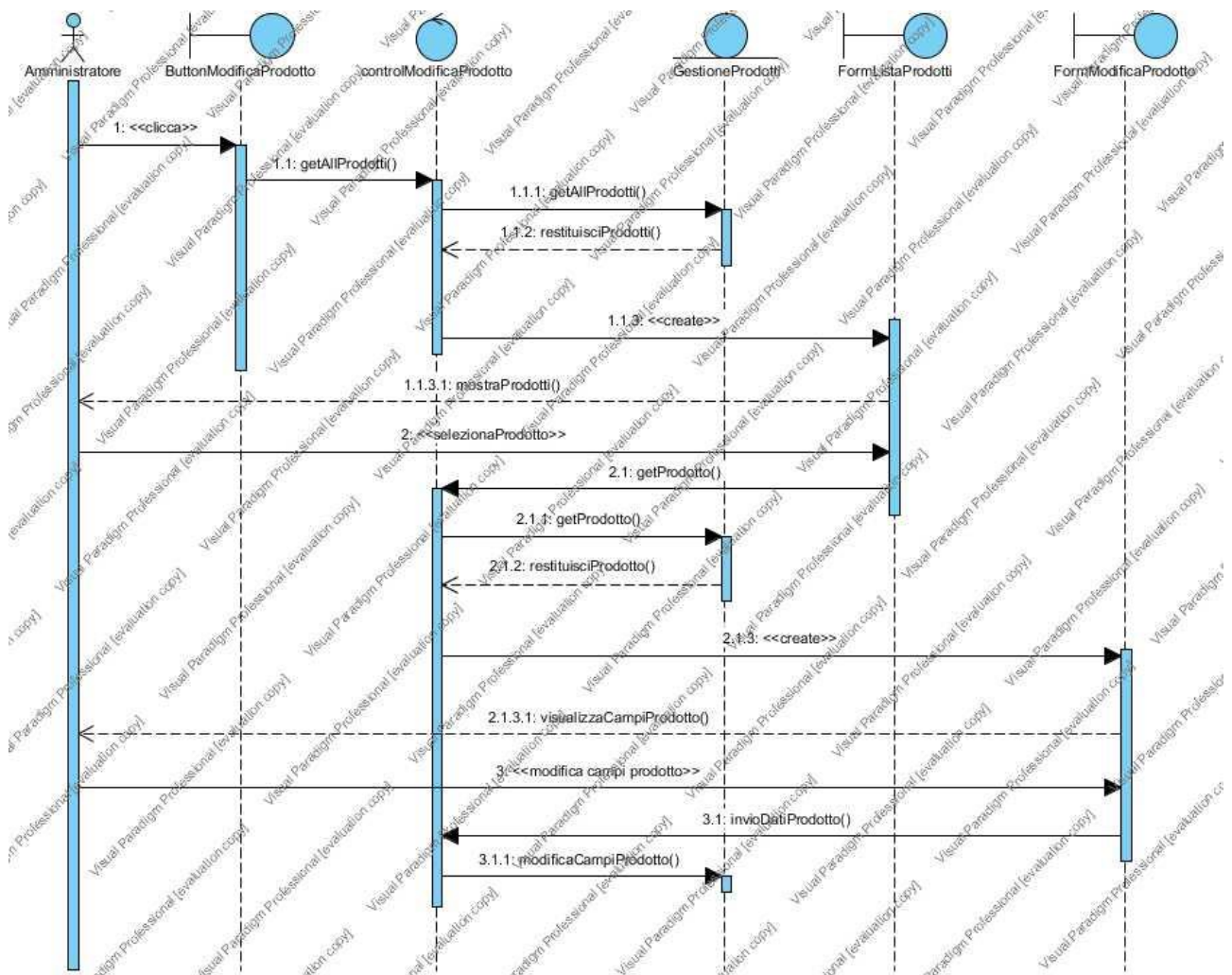
3.4.4.1.12. Gestioni ordini del fornitore



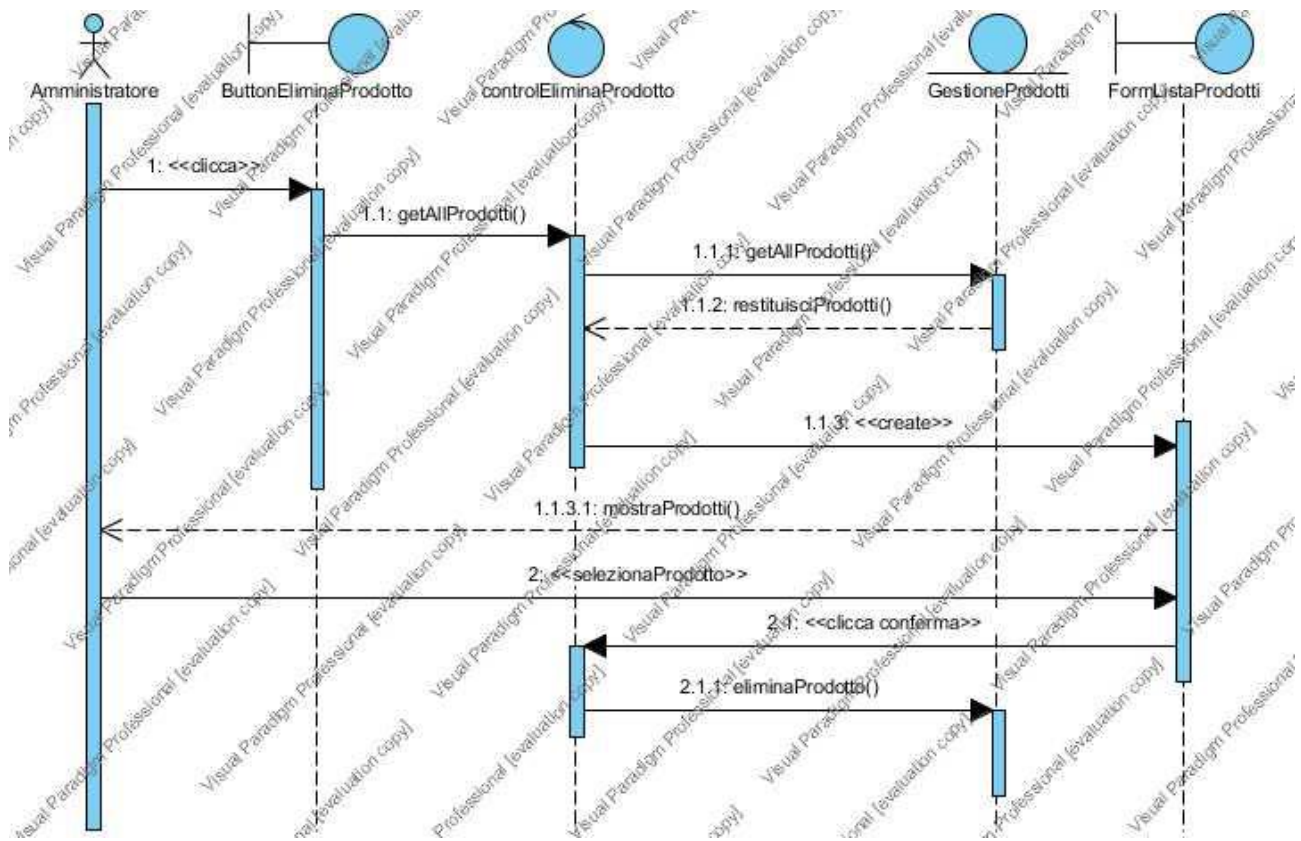
3.4.4.1.13. Inserimento nuovo prodotto



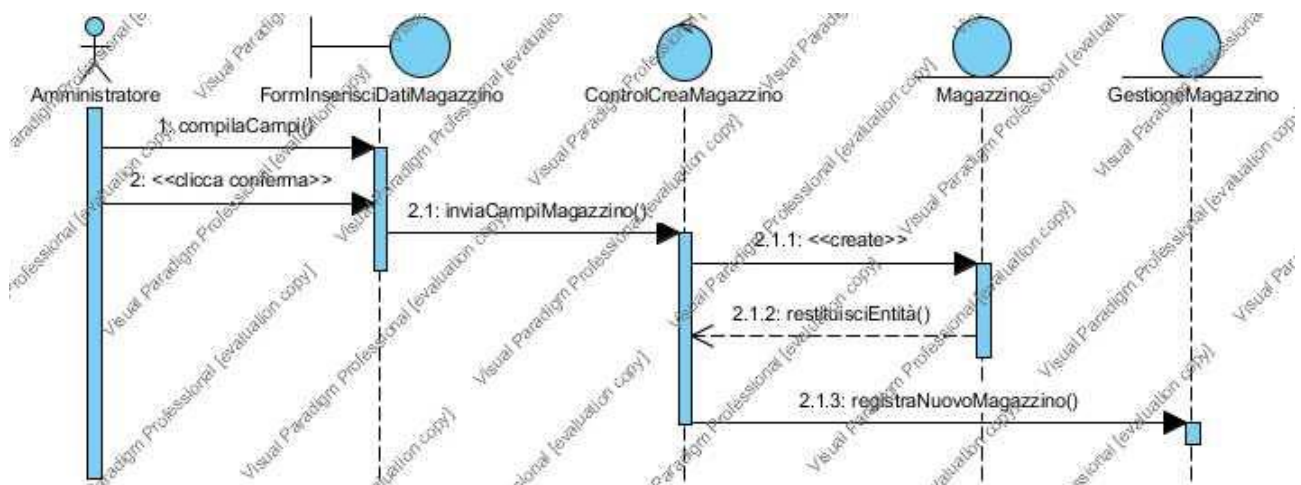
3.4.4.1.14. Modifica prodotto



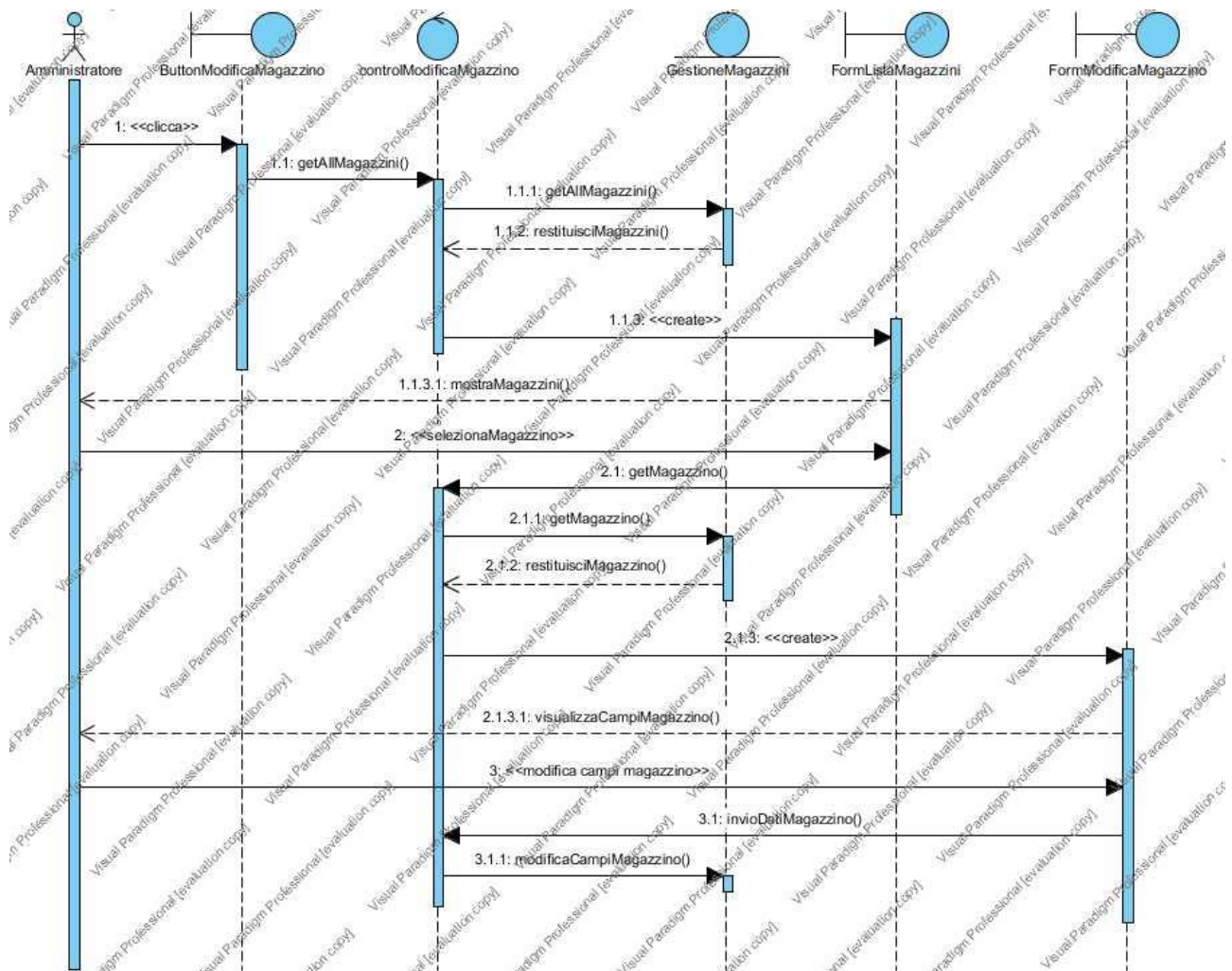
3.4.4.1.15. Elimina prodotto



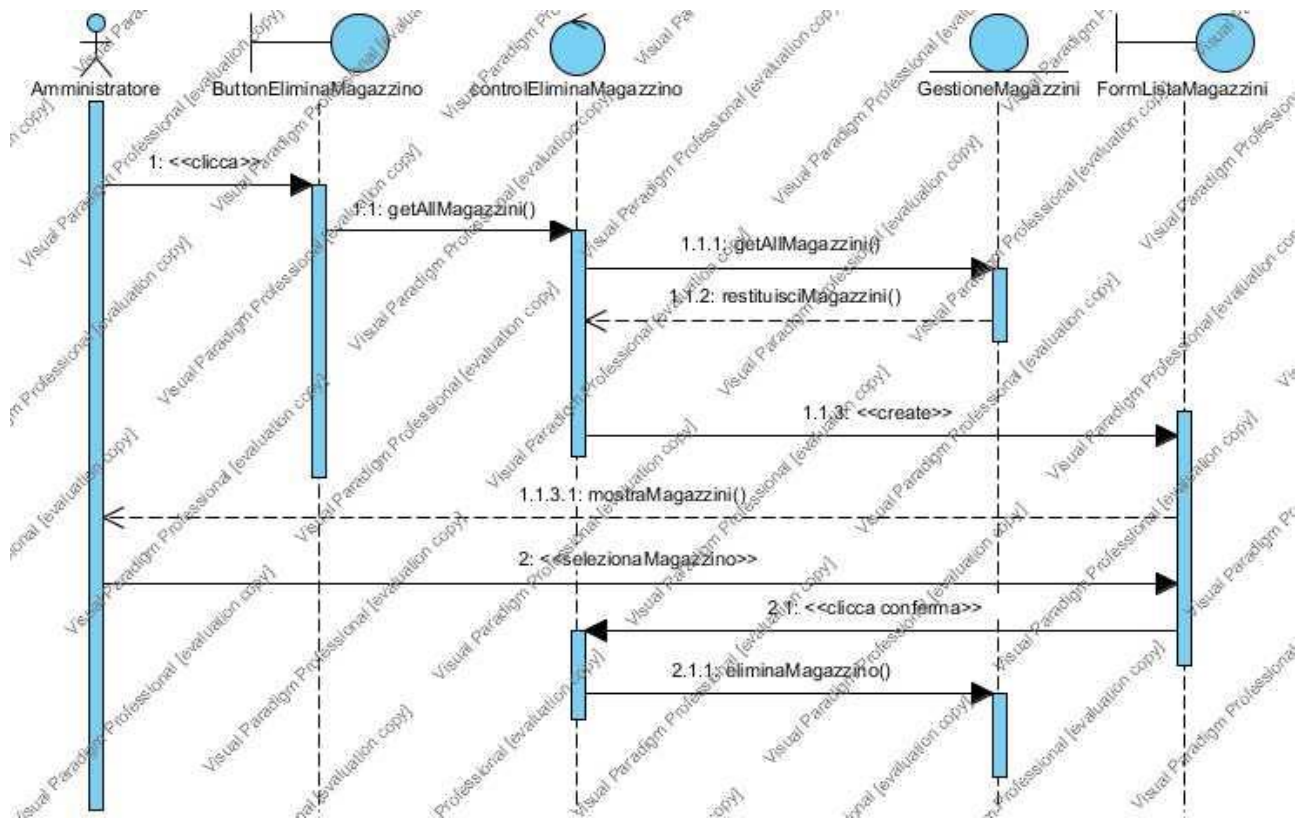
3.4.4.1.16. Inserimento nuovo magazzino



3.4.4.1.17. Modifica magazzino



3.4.4.1.18. Elimina magazzino



3.4.5. Interfacce utente, percorso di navigazione e mock-ups

Quando si necessita di accedere alle funzioni del magazziniere o dell'amministratore, vi si accede tramite un **login privato**:

The mock-up shows a web browser window titled "A Web Page". The address bar contains "http://". The main content area displays a login form with the following elements:

- A label "LOGIN" positioned to the left of the "Username" input field.
- An input field labeled "Username".
- A label "Password" positioned to the left of the "Password" input field.
- An input field labeled "Password".
- A button labeled "ENTRA" centered below the input fields.

Questa interfaccia privata permette all'attore di focalizzare l'attenzione sul suo compito e sull'ambiente grafico presentatogli.

Dopo aver inserito Nome Utente e Password, cliccherà sul pulsante ENTRARE, e se i dati sono corretti, accederà alla propria pagina personale.

Se il **login** non andasse a buon fine visualizzeremo una schermata di errore:

A Web Page

http://

Username e Password non trovati riprova!

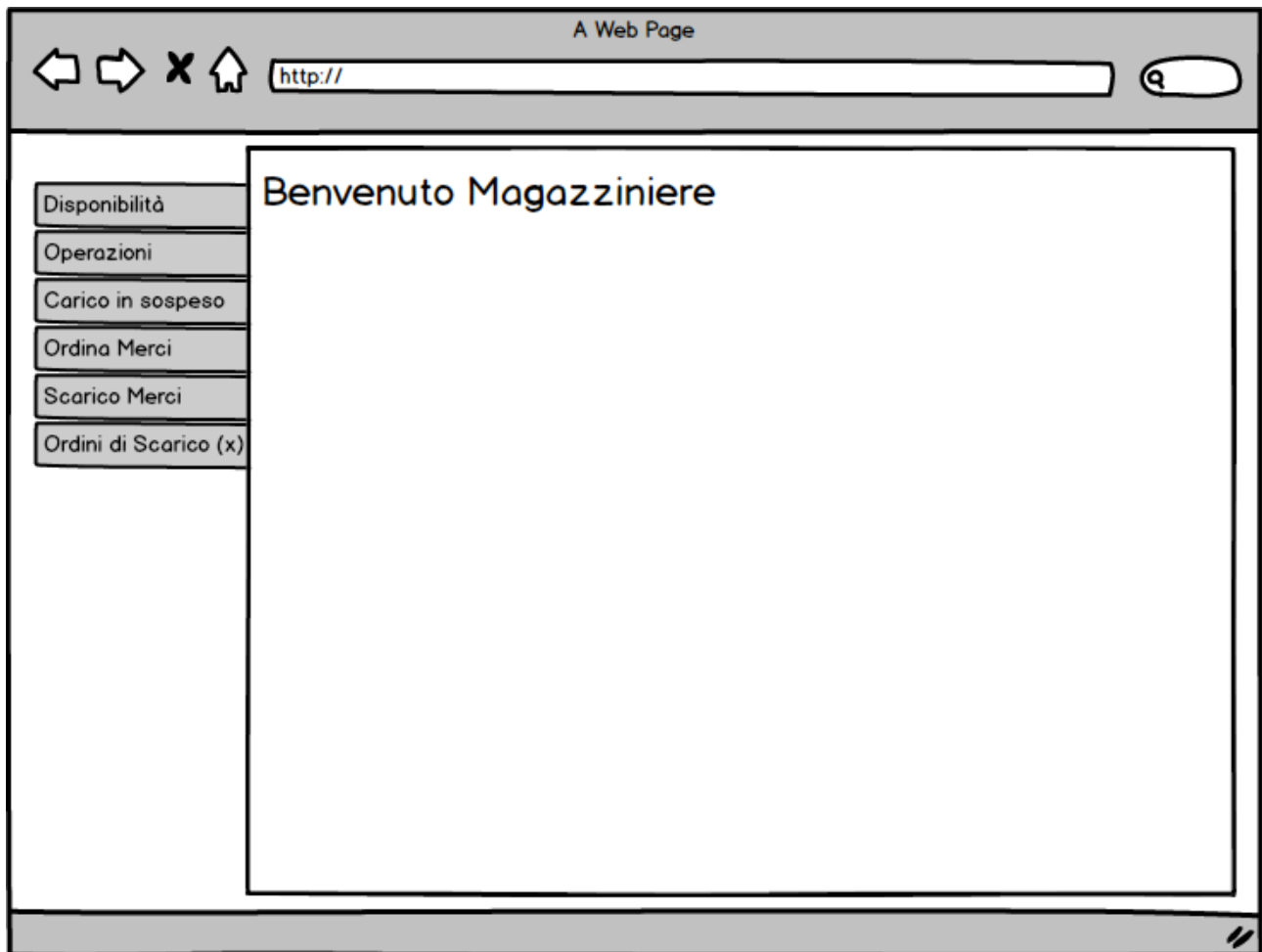
LOGIN Username

Password Password

ENTRA

Questa schermata ci mostrerà un messaggio di errore e ci chiederà di reinserire i dati.

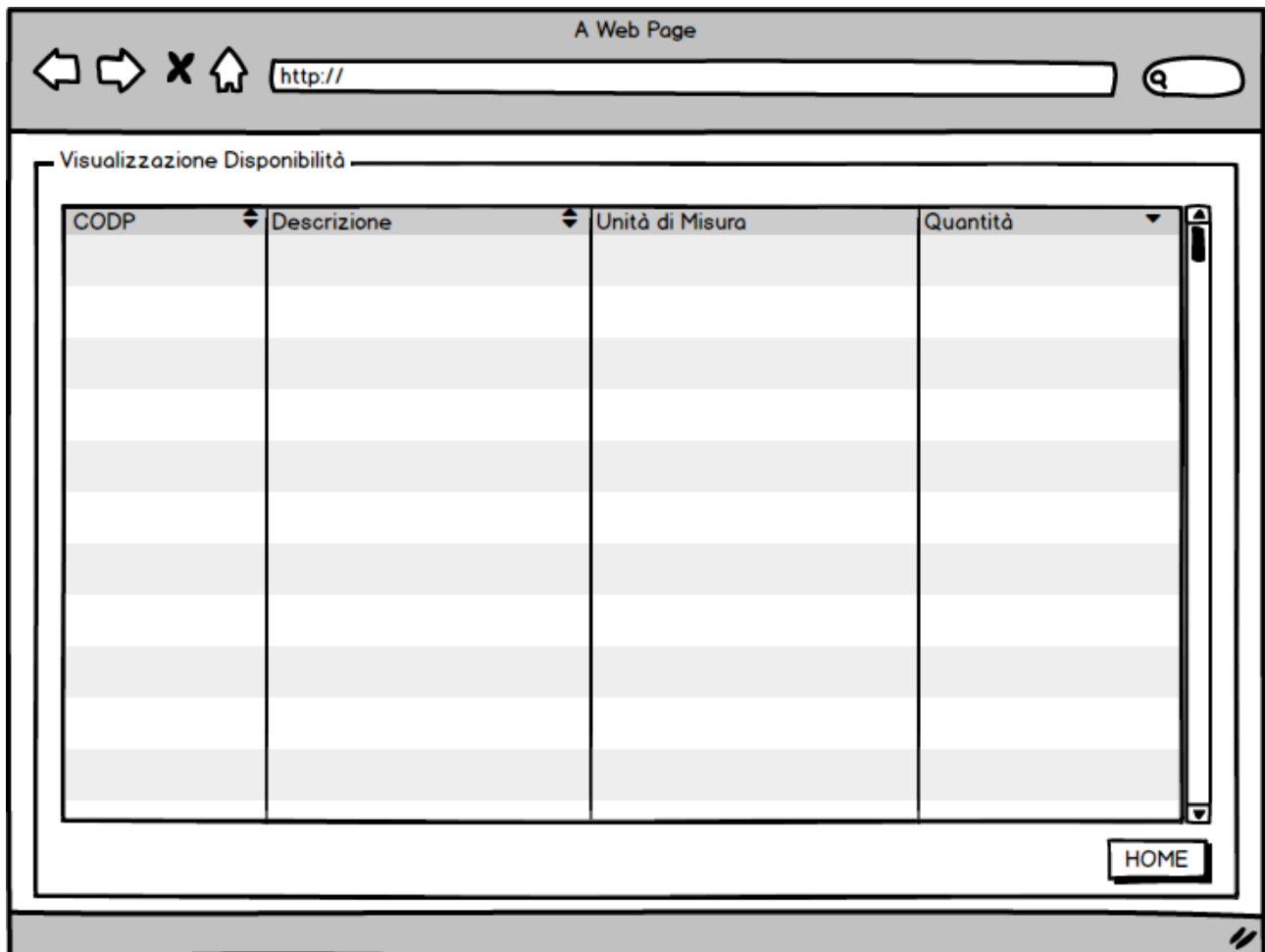
Se il **login** per il Magazziniere andasse a buon fine visualizzeremo questa schermata:



Il Magazziniere si è portato sulla sua Home Page.
Da qui il magazziniere potrà gestire tutte le sue operazioni in maniera facile, veloce e sicura!
Sulla sinistra sono descritte tutte le operazioni che il magazziniere può compiere.

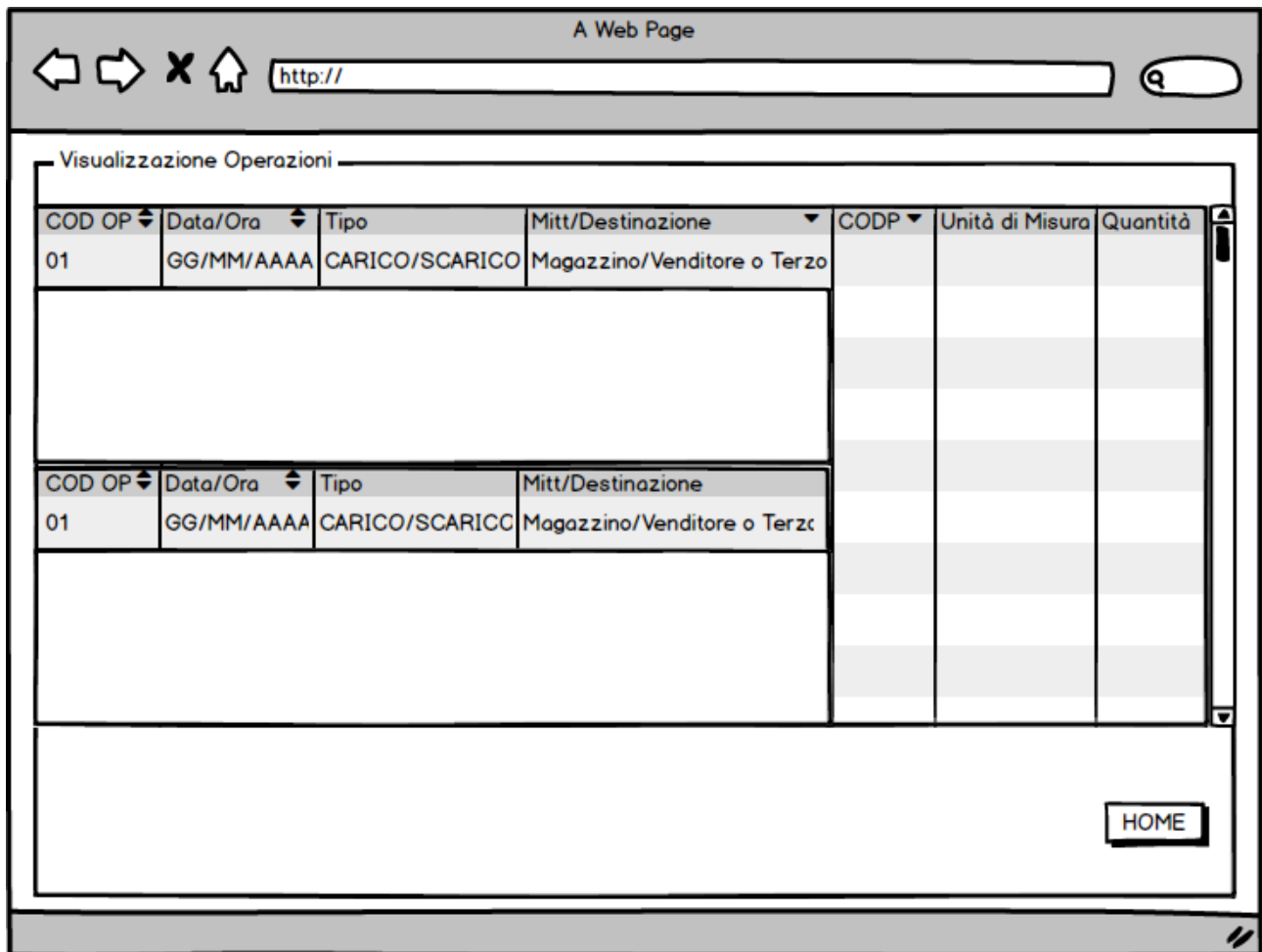
Se il **Magazziniere** cliccherà sul bottone **Disponibilità** visualizzerà:

Percorso: Home Page > Disponibilità



Da qui il Magazziniere visionerà i prodotti con tutte le specifiche che sono presenti in magazzino. Presa visione, potrà ritornare sulla sua Home Page cliccando sul pulsante HOME.

Se il **Magazziniere** cliccherà sul bottone **Operazioni** visualizzerà:
Percorso: Home Page > Operazioni



Da qui il Magazziniere potrà visionare tutte le operazioni effettuate nel tempo. Presa visione, potrà ritornare sull'Home Page cliccando sul pulsante HOME.

Se il **Magazziniere** cliccherà sul bottone **Carico in Sospeso** visualizzerà:

Percorso: Home Page > Carico in Sospeso

A Web Page

http://

Visualizzazione Ordini di Carico in Sospeso

COD OP	Data/Ora	Carico	Mitt/Dest	CODP	UDM.	Quantità	Stato
01	GG/MM/AAAA						<input checked="" type="checkbox"/> In Elab <input checked="" type="checkbox"/> Spedito <input checked="" type="checkbox"/> Consegnato
02	GG/MM/AAAA						<input checked="" type="checkbox"/> In Elab <input checked="" type="checkbox"/> Spedito <input type="checkbox"/> Consegnato
03	GG/MM/AAAA						<input checked="" type="checkbox"/> In Elab <input type="checkbox"/> Spedito <input type="checkbox"/> Consegnato

Aggiorna HOME

Da qui il magazziniere potrà visionare tutte le informazioni sugli ordini in sospeso e consegnati. Inoltre dovrà aggiornare lo stato su Consegnato per comunicare all'amministratore dell'avvenuta consegna in magazzino. Per farlo basterà selezionare su Consegnato nell'apposito Stato e cliccare su Aggiorna, così facendo si aggiornerà automaticamente anche la disponibilità del prodotto in magazzino.

Se il **Magazziniere** cliccherà sul bottone **Ordina Merci** visualizzerà:

Percorso: Home Page > Ordina Merci

A Web Page

Richiesta Ordine di Carico

<input type="text" value="RUSFEIN25"/>	<input type="button" value="Pz"/>	<input type="text" value="10"/>
<input type="text"/>	<input type="button" value="Pz"/>	<input type="text" value="0"/>

Da qui il Magazziniere potrà mandare una richiesta automaticamente all'Amministratore nel momento in cui ha bisogno di ordinare uno o più prodotti. Il magazziniere dovrà scrivere il Codice del prodotto nella textbox in alto a sinistra (es. RUSFEIN25) e selezionerà la quantità necessaria. Nel momento in cui il Magazziniere abbia bisogno di più Prodotti a completamento della textbox precedente, comparirà sotto un'altra textbox che potrà compilare. In fine per confermare il suo Ordine cliccherà sul bottone Conferma Operazione altrimenti per tornare alla Home Page su HOME.

Se il **Magazziniere** cliccherà sul bottone **Scarico Merci** visualizzerà:

Percorso: Home Page > Scarico Merci

The screenshot shows a web browser window with the title 'A Web Page'. The address bar contains 'http://'. The main content area is titled 'Scarico delle Merci'. It contains two rows of input fields. The first row has a text box with 'RUSFEIN25' and a spinner box with '10'. The second row has an empty text box and a spinner box with '0'. At the bottom right, there are two buttons: 'REGISTRA SCARICO' and 'HOME'.

Da qui il Magazziniere potrà effettuare lo scarico delle merci. Il magazziniere dovrà scrivere il Codice del prodotto nella textbox in alto a sinistra (es. RUSFEIN25) e sulla destra selezionare la quantità della merce da scaricare. A completamento della prima textbox ne comparirà una nuova al di sotto, da compilare in caso in cui il Magazziniere abbia bisogno di effettuare un'ulteriore scarico. In fine il Magazziniere potrà confermare il suo Scarico cliccando sul bottone Registra Scarico altrimenti potrà tornare alla Home Page cliccando il bottone HOME.

Se il **Magazziniere** cliccherà sul bottone **Ordini di Scarico** visualizzerà:

Percorso: Home Page > Ordini di Scarico

The screenshot shows a web browser window with the title 'A Web Page'. The address bar contains 'http://'. The main content area is titled 'Visualizzazione Ordini di Scarico'. Below the title, there is a filter section 'Filtro Ordini per data:' with a date input field showing '/' and a calendar icon. The main part of the page is a table with the following columns: COD OP, Data/Ora, Magazzino, CODP, UDM, Quantità, and Stato. The table contains three rows of data, each with a dropdown menu in the 'Stato' column. At the bottom right of the table, there are two buttons: 'Aggiorna' and 'HOME'.

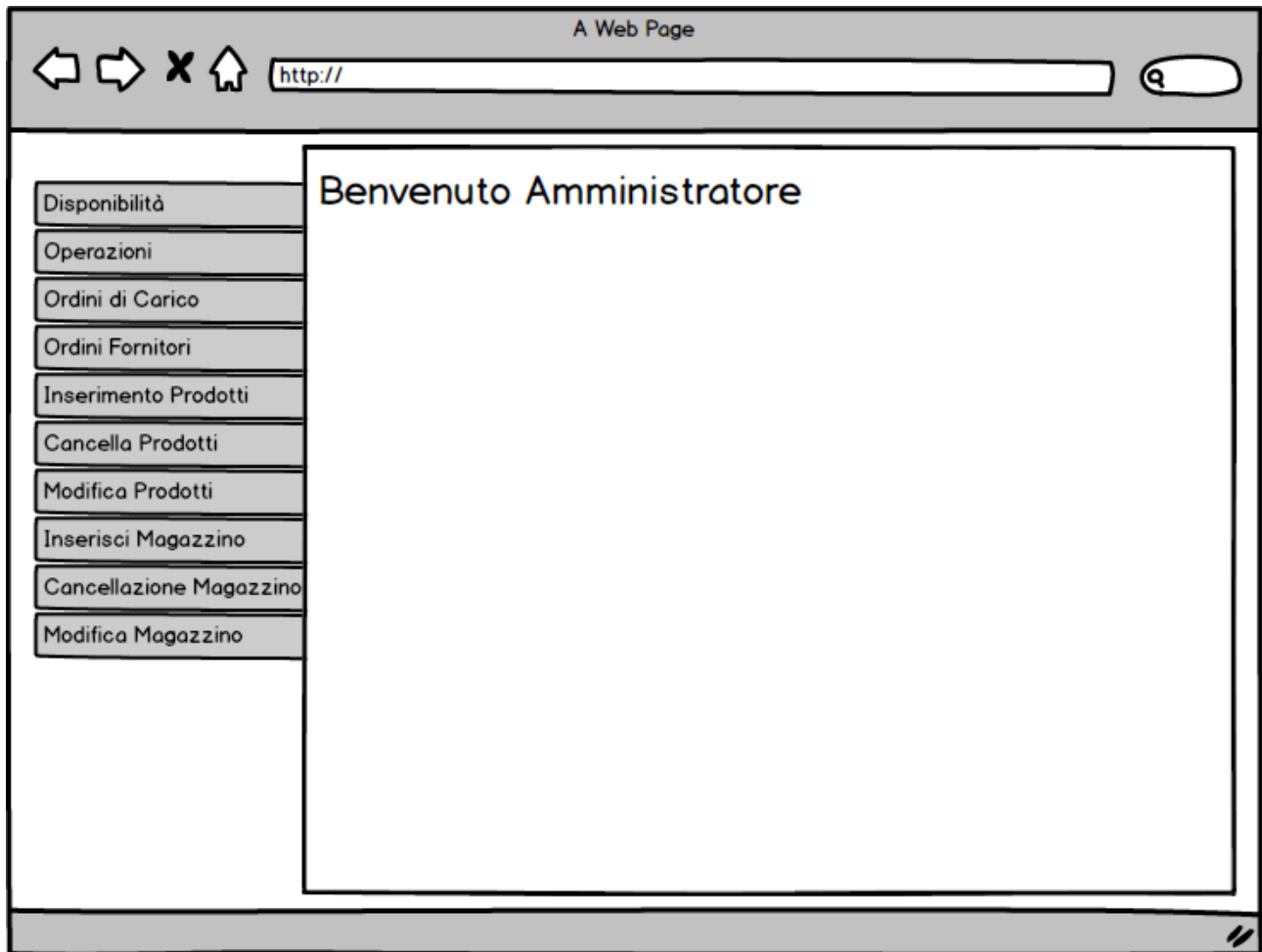
COD OP	Data/Ora	Magazzino	CODP	UDM.	Quantità	Stato
01	GG/MM/AAAA	MAGAZZINO1				In Elab Spedito
03	GG/MM/AAAA	MAGAZZINO2				In Elab Spedito
03	GG/MM/AAAA	MAGAZZINO3				In Elab Spedito

Aggiorna HOME

Da qui il Magazziniere visualizzerà le richieste ricevute dall'amministratore. Nel caso in cui il Magazziniere volesse controllare lo Scarico di un'operazione, potrà filtrare la sua ricerca selezionando in alto la data dell'operazione oppure visionare nella prima colonna il Codice dell'operazione.

Una volta visualizzate le richieste e spedito l'ordine, il Magazziniere dovrà aggiornare lo stato dell'ordine selezionando sulla colonna dello Stato come spedito. In fine per completare l'operazione il Magazziniere dovrà cliccare sul pulsante Aggiorna, altrimenti per tornare indietro dovrà cliccare sul pulsante HOME.

Se il **login** per l'Amministratore andasse a buon fine visualizzeremo questa schermata:



L'amministratore si è portato sulla sua Home Page.

Da qui l'amministratore potrà gestire tutte le sue operazioni in maniera facile, veloce e sicura!

Sulla sinistra, sono descritte tutte le operazioni che l'amministratore può compiere.

Se l'Amministratore cliccherà sul bottone **Disponibilità** visualizzerà:

Percorso: Home Page > Disponibilità

Visualizzazione Disponibilità

Seleziona il magazzino: Tutti

- Magazzino1
- Magazzino
- Magazzino

CODP	Descrizione	Unità di Misura	Quantità

HOME

Da qui l'Amministratore visionerà tutte le disponibilità per ogni magazzino selezionando ciascuno di esso, oppure le disponibilità generali selezionando la voce "Tutti". Presa visione, egli potrà ritornare sulla sua Home Page cliccando sul pulsante HOME.

Se l'Amministratore cliccherà sul bottone **Operazioni** visualizzerà:

Percorso: Home Page > Operazioni

Visualizzazione Operazioni

Seleziona il magazzino: Tutti Magazzino1 Magazzino

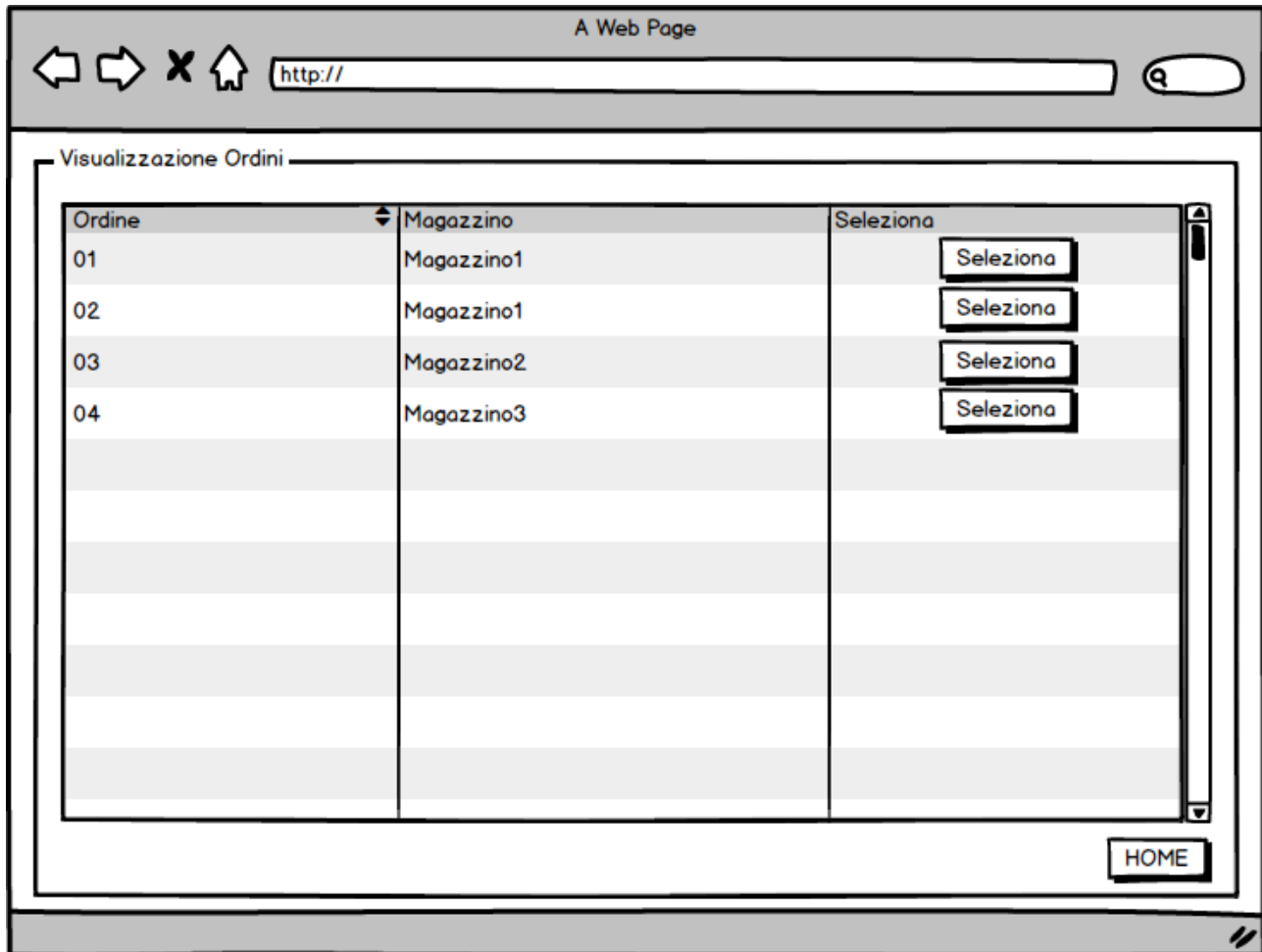
COD OP	Data/Ora	Tipo	Mitt/Destinazione	CODP	Unità di Misura	Quantità
01	GG/MM/AAAA	CARICO/SCARICO	Magazzino/Venditore o Terzo			

HOME

Da qui l'Amministratore visionerà tutte le operazioni per ogni magazzino selezionando ciascuno di esso, oppure le operazioni generali selezionando la voce "Tutti". Presa visione, egli potrà ritornare sulla sua Home Page cliccando sul pulsante HOME.

Se l'Amministratore cliccherà sul bottone **Ordini di Carico** visualizzerà:

Percorso: Home Page > OrdiniDiCarico



Da qui l'Amministratore visionerà tutti gli ordini provenienti da ogni magazzino. Per gestire ogni ordine l'Amministratore dovrà cliccare sul pulsante Seleziona accedendo ad una nuova finestra (Come in figura sotto). Presa visione, egli potrà ritornare sulla sua Home Page cliccando sul pulsante HOME, altrimenti procederà sulla finestra successiva e completerà l'ordine.

Se l'**Amministratore** cliccherà sul bottone **Seleziona** visualizzerà:

Percorso: Home Page > OrdiniDiCarico > GestioneOrdini

The screenshot shows a web browser window with the title "A Web Page". The address bar shows "http://". The main content area is titled "Gestione Ordini" and contains a table with the following columns: CODP, Descrizione, Unità di Misura, Quantità, and Magaz/Forn. The first row of the table has the following values: 00001, Descrizione prodotto, 1x1, 5, and a dropdown menu for Magaz/Forn. Below the table are two buttons: Conferma and HOME.

CODP	Descrizione	Unità di Misura	Quantità	Magaz/Forn
00001	Descrizione prodotto	1x1	5	<div>Magaz</div> <div>Forn</div>

Conferma HOME

Dopo aver cliccato sul pulsante Seleziona nella finestra precedente, l'amministratore potrà gestire l'ordine.

L'amministratore, per ogni richiesta di un prodotto selezionerà nella colonna Magaz/Forn, chi tra i Magazzini e il Fornitore ha disponibilità del prodotto dopo aver preso visione di ciò sulla pagina "Disponibilità" che si trova sull'Home Page.

Dopo aver completato la gestione degli ordini cliccherà sul pulsante Conferma per confermare e inviare la richiesta di Scarico al Magazzino con disponibilità del prodotto, mentre se si tratta di un fornitore procederà a contattarlo.

Per tornare indietro gli basterà cliccare sul pulsante HOME per tornare alla Home Page.

Se l'Amministratore cliccherà sul bottone **Ordini Fornitori** visualizzerà:

Percorso: Home Page > OrdiniFornitori

A Web Page

Visualizzazione Ordini

Ordine	Data/Ora	Carico	Mitt/Dest	CODP	UDM.	Quantità	Stato
01	GG/MM/AAAA						<input checked="" type="checkbox"/> In Elab <input checked="" type="checkbox"/> Spedito
02	GG/MM/AAAA						<input checked="" type="checkbox"/> In Elab <input checked="" type="checkbox"/> Spedito
03	GG/MM/AAAA						<input checked="" type="checkbox"/> In Elab <input checked="" type="checkbox"/> Spedito

Conferma HOME

In questa pagina l'Amministratore potrà visualizzare e gestire gli ordini effettuati presso i Fornitori, per poi comunicare al Magazziniere lo stato del suo ordine. Per aggiornare lo stato l'amministratore si porterà sulla colonna Stato e spunterà la voce Spedito e poi sul bottone Conferma per aggiornare lo stato dell'ordine per il Magazzino richiedente. Per tornare basterà cliccare sul pulsante HOME per tornare sulla Home Page dell'Amministratore.

Se l'Amministratore cliccherà sul bottone **Inserimento Prodotti** visualizzerà:

Percorso: Home Page > InserimentoProdotto

The screenshot shows a web browser window with the title 'A Web Page'. The address bar contains 'http://'. The main content area is titled 'Inserisci Prodotto' and contains a form with the following fields:

- Codice Prodotto**: A single-line text input field.
- Descrizione**: A multi-line text input field.
- Unità di misura**: A single-line text input field.

At the bottom right of the form, there are two buttons: **Conferma** and **Home**.

Da qui l'amministratore potrà aggiungere un nuovo prodotto, compilando tutti i campi. Per confermare l'aggiunta del prodotto dovrà cliccare sul pulsante Conferma altrimenti, potrà tornare indietro cliccando sul pulsante HOME.

Se l'Amministratore cliccherà sul bottone **Cancella Prodotti** visualizzerà:

Percorso: Home Page > CancellaProdotti

A Web Page

http://

Cancellazione Prodotto

CODP	Descrizione	Unità di Misura	Quantità	Elimina
00001	Descrizione Prodotto	1x1	0	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>

Conferma Home

Da qui l'Amministratore visualizzerà l'intera lista dei prodotti presenti e potrà selezionare la casella sulla destra nella colonna "Elimina" i prodotti da cancellare. Una volta selezionato i prodotti da cancellare cliccherà sul bottone Conferma per completare l'operazione altrimenti su Home per tornare sulla Home Page.

Se l'Amministratore cliccherà sul bottone **Modifica Prodotti** visualizzerà:

Percorso: Home Page > ModificaProdotti

CODP	Descrizione	Unità di Misura	Quantità	Selezione
00001	Descrizione Prodotto	1x1	0	<input type="radio"/>
00002	Descrizione Prodotto	1x1	0	<input type="radio"/>

Home

Da qui l'Amministratore potrà visualizzare la lista completa dei prodotti e potrà gestirli cliccando sul bottone sulla destra nella colonna Selezione. Se dovrà tornare indietro l'amministratore cliccherà sul bottone Home per tornare sulla Home Page altrimenti completerà l'operazione come nell'immagine successiva.

Se l'**Amministratore** cliccherà sul bottone di selezione visualizzerà:

Percorso: Home Page > ModificaProdotti > ModificaProdotto

The screenshot shows a web browser window with the title 'A Web Page'. The address bar contains 'http://'. The main content area is titled 'Modifica Prodotto' and contains three input fields: 'Codice Prodotto', 'Descrizione', and 'Unità di misura'. At the bottom right of the form are two buttons: 'Conferma' and 'Home'.

Da qui l'amministratore potrà modificare tutti i dati del prodotto selezionato compilando tutte le textbox (come nella schermata precedente di Inserimento Prodotto). Una volta completati tutti i campi cliccherà sul bottone Conferma per modificare il prodotto altrimenti cliccherà sul bottone Home per tornare alla Home page.

Se l'Amministratore cliccherà sul bottone **Inserisci Magazzino** visualizzerà:

Percorso: Home Page > InserisciMagazzino

The screenshot shows a web browser window titled "A Web Page". The address bar contains "http://". The main content area is titled "Inserisci magazzino" and contains a form with the following fields:

- Codice Magazzino
- Città
- Indirizzo
- Numero civico
- CAP
- Numero di telefono

At the bottom right of the form, there are two buttons: "Conferma" and "Home".

Da qui l'amministratore potrà aggiungere un nuovo magazzino, compilando tutti i campi. Per confermare l'aggiunta del magazzino dovrà cliccare sul pulsante Conferma altrimenti, potrà tornare indietro cliccando sul pulsante HOME.

Se l'Amministratore cliccherà sul bottone **Cancellazione Magazzino** visualizzerà:

Percorso: Home Page > CancellazioneMagazzino

CODMagazz	Città	Indirizzo	Numero Civico	CAP	Numero Telefono	Elimina
Magazzino1	Salerno	Via Napoli	100	82024	0824835983	<input type="checkbox"/>

Conferma Home

Da qui l'Amministratore visualizzerà l'intera lista dei magazzini e potrà selezionare la casella sulla destra nella colonna "Elimina" i magazzini da cancellare. Una volta selezionato i magazzini da cancellare cliccherà sul bottone Conferma per completare l'operazione altrimenti su Home per tornare sulla Home Page.

Se l'Amministratore cliccherà sul bottone **Modifica Magazzino** visualizzerà:

Percorso: Home Page > ModificaMagazzino

CODMagazz	Città	Indirizzo	Numero Civico	CAP	Numero Telefono	Seleziona
Magazzino1	Salerno	Via Napoli	100	82024	0824835983	<input type="radio"/>
						<input type="radio"/>

Home

Da qui l'Amministratore visualizzerà la lista di tutti i magazzini e nel momento in cui debba apportare delle modifiche ad un magazzino selezionerà sulla colonna di destra il magazzino da modificare e visualizzerà una nuova schermata, altrimenti per tornare indietro cliccherà sul bottone Home Per tornare sulla Home Page.

Se l'**Amministratore** cliccherà sul bottone **di selezione** visualizzerà:

Percorso: Home Page > ModificaMagazzino > ModificaDati

The screenshot shows a web browser window titled 'A Web Page'. The address bar contains 'http://'. The main content area is titled 'Modifica Magazzino' and contains a form with the following fields:

- Codice Magazzino
- Città
- Indirizzo
- Numero civico
- CAP
- Numero di telefono

At the bottom right of the form are two buttons: 'Conferma' and 'Home'.

Da qui l'amministratore potrà modificare tutti i dati del magazzino selezionato compilando tutte le textbox (come nella schermata precedente di Inserimento Magazzino). Una volta completati tutti i campi cliccherà sul bottone Conferma per modificare il magazzino altrimenti cliccherà sul bottone Home per tornare alla Home page.

4. Glossario

A

Account – L'account, è composto generalmente da un nome utente e da una password. Viene utilizzato quando si vuole riservare l'accesso ad alcune informazioni o servizi, solo alle persone autorizzate. Esistono due tipi di account nel sistema: Amministratore e Magazziniere.

Autenticazione – E' la procedura con cui il sistema attesta l'autenticità delle informazioni relative ai singoli utenti, ne autorizza l'accesso al sistema, assicura che la trasmissione digitale dei dati sia indirizzata al destinatario corretto e garantisce a quest'ultimo l'integrità del messaggio e la certezza della sua provenienza. La forma di autenticazione più semplice si fonda sull'utilizzo di una password per accedere al sistema stesso.

B

Browser - Programma per la navigazione in Internet.

Bottone - Serve a scegliere rapidamente, tramite un click con il puntatore del mouse un comando o un'opzione.

C

Client - Computer inserito in una rete, mediante la quale riceve servizi da un server.

Click - Premere un tasto del mouse. Deriva dal rumore che i bottoni del mouse fanno quando vengono premuti.

D

Dati - Rappresentazione originale di un oggetto o di un evento.

Database - Archivio elettronico di dati strutturati e correlati in modo da rendere possibile il reperimento delle informazioni volute.

DBMS - Software che consente di creare e gestire un database, permettendo l'interrogazione e modifica da parte di altre applicazioni.

F

Form - I Form sono pagine web composte da testo e "campi" che l'utente può riempire.

Filtro - Funzione che consente di selezionare parole per la ricerca secondo criteri definiti.

Finestra - Area di lavoro, dedicata a una applicazione, e che viene visualizzata sullo schermo.

H

Home - La prima pagina del sistema in cui sono presenti le funzionalità in base al tipo di utente.

I

Integrità - la protezione dei dati e delle informazioni nei confronti delle modifiche del contenuto, accidentali oppure effettuate da una terza parte.

Interfaccia – Componente hardware e software che permette ad un utente di interagire con il computer.

Installazione - Copia sul disco fisso di un computer degli archivi e dei programmi relativi a una applicazione e definizione dei parametri di personalizzazione.

Indice - Qualcosa che punta verso altri dati (li indica). Spesso si tratta di una funzione del server che permette di ritrovare, tramite un'interrogazione l'utente iscritto al sito o informazioni riguardanti.

P

Pagina - Mostrare testo in una pagina (o in una schermata) per volta.

Persistenza - si riferisce alla caratteristica dei dati di sopravvivere all'esecuzione del programma che li ha creati: senza questa capacità infatti i dati vengono persi allo spegnimento del computer.

R

Rete - Termine generico che indica un insieme di mezzi fisici (computer) connessi tra di loro allo scopo di condividere le risorse fisiche e il software per consentire lo scambio di dati.

S

Sistema - l'insieme delle attività logiche di gestione delle informazioni, delle relative modalità e degli strumenti tecnologici usati a tale scopo, di cui il sistema informatico ne costituisce la parte infrastrutturale.

Sito - è un insieme di pagine web correlate.

Server - computer dedicato esclusivamente al controllo della rete e progettato per condividere i dati con applicazioni client.

T

Three-tier - Una architettura software che divide.