



RISTAT

Analisi Dei Requisiti

Membri del team di sviluppo:

Alessandro Musarella
Giovanni Ghirardini
Martino Tommasini

SOMMARIO:

ABSTRACT	3
REQUISITI DEL SISTEMA	4
ANALISI DEL DOMINIO	8
VOCABOLARIO	8
SISTEMI ESTERNI	10
ANALISI DEI REQUISITI	11
CASI D'USO	11
MODELLO	11
SCENARI CASI D'USO	12
ANALISI DEL RISCHIO	19
VALUTAZIONE DEL BENE	19
ANALISI MINACCE E CONTROLLI	20
ANALISI TECNOLOGICA DELLA SICUREZZA	21
SECURITY & MISUSE CASE	23
MODELLO	23
SCENARI	24
REQUISITI DI SICUREZZA	26

ABSTRACT

Il nostro progetto di “Business Intelligence” si pone come obiettivo quello di raccogliere i dati di vendita di una catena di ristoranti per alimentare un data warehouse che, unito alle Informazioni anagrafiche contenute all’interno del database fidelity card, fornisce al marketing dell’azienda una base di conoscenza utile per elaborare interrogazioni statistiche ed indicazioni strategiche di vendita.

Il software, oltre a normalizzare i dati all’interno di un database, dovrà quindi predisporre delle interrogazioni in grado di rispondere a domande quali: qual è il livello di fidelizzazione dei clienti, che tipologie di clienti entrano nei ristoranti (business, famiglie, gruppi di amici), quali fasce di età non stanno servendo i nostri ristoranti, in quale giorno della settimana devo predisporre offerte speciali, che successo hanno avuto le offerte in particolari eventi, ecc.

REQUISITI DEL SISTEMA

- Il software deve permettere di accumulare e memorizzare i dati di vendita provenienti dai ristoranti di una catena alla fine di ogni giornata lavorativa.
- Il software deve predisporre interrogazioni statistiche ai dati della catena di ristoranti per gli utenti Analista.
- In particolare, il committente ha richiesto le seguenti statistiche per ciascuna area:
 - Prodotti
 - Lista delle vendite complessive dei prodotti e percentuale di essi venduti in promozioni (filtrabile per prodotti)
 - Confronto di prodotti tra diversi ristoranti (filtrabile per prodotti)
 - Andamento giornaliero, settimanale o mensile delle vendite (filtrabile per prodotto e tipo andamento)
 - Promozioni
 - Lista delle vendite complessive delle promozioni (filtrabile per promozioni)
 - Confronto di promozioni tra diversi ristoranti (filtrabile per promozioni)
 - Andamento giornaliero, settimanale o mensile delle vendite (filtrabile per promozione e tipo andamento)
 - Clienti Fidelizzati
 - Analisi dei prodotti più venduti per fascia di età
 - rapporto sesso clienti
 - quantità di clienti per fascia d'età
 - Percentuale vendite di clienti fidelizzati sui clienti totali
 - Clienti Business
 - Percentuale vendite di clienti business sui clienti totali
 - Rapporto pranzo/cena business

-Lista delle vendite complessive delle promozioni per clienti business

-Lista delle vendite complessive delle prodotti per clienti business

- Oltre ai filtri particolari di ogni singola statistica, deve essere possibile filtrare ciascuna di esse per intervallo di tempo e ristoranti.
- Il programma mostra i risultati della statistica richiesta dall'analista attraverso tabelle e grafici. L'analista inoltre può decidere se scaricare o meno il documento con i risultati e grafici.
- Un utente Amministratore dispone delle stesse funzioni dell'analista e in più, è in grado di regolare l'accesso al software. In particolare può aggiungere/rimuovere Utenti (Analista o Amministratore) e Ristoranti assegnando lui stesso le credenziali.
- L'Amministratore, l'Analista e il Ristorante accedono al software fornendo una coppia di credenziali, composta da username e password.
- Il sistema deve predisporre modularità per l'inserimento di nuove statistiche commissionate dall'acquirente del software.
- Garantire l'efficienza per grandi quantità di dati.

Il committente ha, inoltre, espresso la necessità che l'inserimento dei dati da parte del Ristorante avvenga attraverso l'utilizzo di un file JSON, per retrocompatibilità con un sistema di gestione dati già implementato sui supporti informatici dei ristoranti. Il formato di tale file è descritto con il seguente esempio:

```
{
  "idRistorante": "8273",
  "data": "22/03/2020",
  "datiVendita": [
    {
      "articolo": "pizza margherita",
      "quantita" : 2,
      "cartafedelta" : "",
      "partitaIVA" : "07643520567",
      "ora" : "14:05"
    },
    {
      "articolo": "filetto di manzo",
      "quantita" : 1,
      "cartafedelta" : "46335645002",
      "partitaIVA" : "",
      "ora" : "14:05"
    }
  ]
}
```

id. Requisito	Requisito	Tipo
---------------	-----------	------

R1F	Il sistema riceve e memorizza i dati di vendita a fine giornata lavorativa	Funzionale
R2F	L'analista richiede il calcolo di statistiche predisposte dal sistema	Funzionale
R3F	Viene fornita la lista delle vendite complessive dei prodotti e percentuale di essi venduti in promozioni	Funzionale
R4F	Viene fornito il confronto di vendita tra più ristoranti in base al prodotto	Funzionale
R5F	Viene fornito l'andamento giornaliero, settimanale o mensile di un prodotto	Funzionale
R6F	Viene fornita la lista delle vendite complessive delle promozioni	Funzionale
R7F	Viene fornito il confronto di vendita tra più ristoranti in base alla promozione	Funzionale
R8F	Viene fornito l'andamento giornaliero, settimanale, mensile di una promozione	Funzionale
R9F	Vengono forniti i prodotti più venduti per fascia d'età	Funzionale
R10F	Viene fornito il rapporto maschi/femmine dei clienti fidelizzati	Funzionale
R11F	Viene fornita la quantità di clienti fidelizzati per fascia d'età	Funzionale
R12F	Viene fornita la percentuale delle vendite a clienti fidelizzati	Funzionale
R13F	Viene fornita la percentuale dei clienti business sui clienti totali	Funzionale

R14F	Vengono forniti i prodotti più venduti ai clienti business	Funzionale
R15F	Vengono fornite le promozioni più vendute ai clienti business	Funzionale
R16F	Viene fornito il rapporto pranzo\cena dei clienti business	Funzionale
R17F	Tutte le statistiche devono essere filtrate per intervallo di tempo	Funzionale
R18F	Tutte le statistiche devono essere filtrate per ristorante/i	Funzionale
R19F	L'analista visualizza i grafici dei risultati ottenuti dalla statistica richiesta	Funzionale
R20F	Il programma produce un resoconto scaricabile delle statistiche richieste	Funzionale
R21F	L'Amministratore aggiunge o rimuove gli Utenti (Amministratore, Analista) e i Ristoranti dal sistema, assegnando lui stesso le credenziali.	Funzionale
R22F	L'amministratore è anche un analista	Funzionale
R23F	L'Amministratore, l'Analista e il Ristorante accedono al software fornendo una coppia di credenziali, composta da username e password	Funzionale
R24F	Il dato di vendita include: nome articolo, quantità, orario, codice cliente fidelity (se presente), partita IVA (se presente)	Funzionale
R25F	I dati di vendita sono inseriti dal Ristorante tramite un file JSON	Funzionale

R1NF	Il programma è predisposto per aggiungere statistiche su richiesta del committente	Non Funzionale
R2NF	Il software garantisce l'efficienza per grandi quantità di dati	Non Funzionale
R3NF	Facilità di navigazione tra le diverse viste del sistema	Non Funzionale
R4NF	Deve essere garantita la disponibilità dei dati di vendita	Non Funzionale

ANALISI DEL DOMINIO

VOCABOLARIO

Voce	Definizione	Sinonimi
Amministratore	Utente che si occupa di gestire l'accesso e la creazione degli Utenti e dei Ristoranti	
Analista	Utente che utilizza il software per richiedere statistiche.	
Articolo	Bene che può corrispondere a un Prodotto o a una Promozione	
Carta Fedeltà	Simbolo di riconoscimento e di identificazione per i consumatori che partecipano a un programma di fidelizzazione. Il codice di tale carta è una stringa di 12 caratteri per i clienti della catena di ristoranti.	Carta Fidelity
Catalogo dei prodotti	Insieme dei prodotti in vendita nella catena di ristoranti	
Catalogo delle promozioni	Insieme delle promozioni in vendita nella catena di ristoranti.	
Catena di ristoranti	Insieme di ristoranti che condividono la	Catena

	stessa firma sociale e un sistema di gestione centralizzato	
Cliente	Persona che acquista un prodotto della catena di ristoranti	Consumatore
Cliente Business	Cliente della catena di ristorante che acquista beni durante la sua attività lavorativa. L'acquisto di un cliente business è identificabile dalla presenza della partita iva nel dato di vendita.	
Cliente Fidelizzato	Cliente avente la carta Fedeltà fornita dalla catena di ristoranti. L'acquisto di un cliente fidelizzato è identificabile dalla presenza del codice della carta fidelity nel dato di vendita.	Cliente Fidelity
Dati di Giornata	Dati di Vendita mandati da un Ristorante della Catena di Ristoranti a fine giornata.	
Dato di vendita	Informazioni relative alla singola vendita. Composto da: nome articolo, quantità, ora, Partita IVA(se presente), codice cliente fidelity (se presente).	
Filtro	Insieme di parametri immessi dall'Analista all'atto di richiedere una Statistica.	
Grafico	Rappresentazione visiva e schematica del risultato di una statistica	
idRistorante	Codice di 4 cifre identificativo del ristorante all'interno della catena di ristoranti	identificativo ristorante
Partita IVA	Sequenza di 11 cifre che identifica univocamente un soggetto che esercita un'attività, di impresa e non, rilevante ai fini dell'imposizione fiscale indiretta (IVA). All'interno del nostro sistema, è identificativo di un Cliente Business.	
Prodotto	Bene singolo acquistato dal cliente	
Promozione	Insieme di prodotti acquistabili atomicamente dal cliente.	
Resoconto scaricabile	Documento scaricabile da parte dell'Analista, che mostra il risultato della statistica richiesta ed il relativo Grafico.	Documento scaricabile
Ristorante	Ente singolo all'interno della catena di	Punto di

	ristoranti che invia i dati di vendita.	ristorazione
Statistica	Interpretazione dei dati di vendita per fornire informazioni utili sui dati	Interrogazione statistica
Utente	Persona fisica che utilizza il sistema. Indica un Amministratore o un Analista	

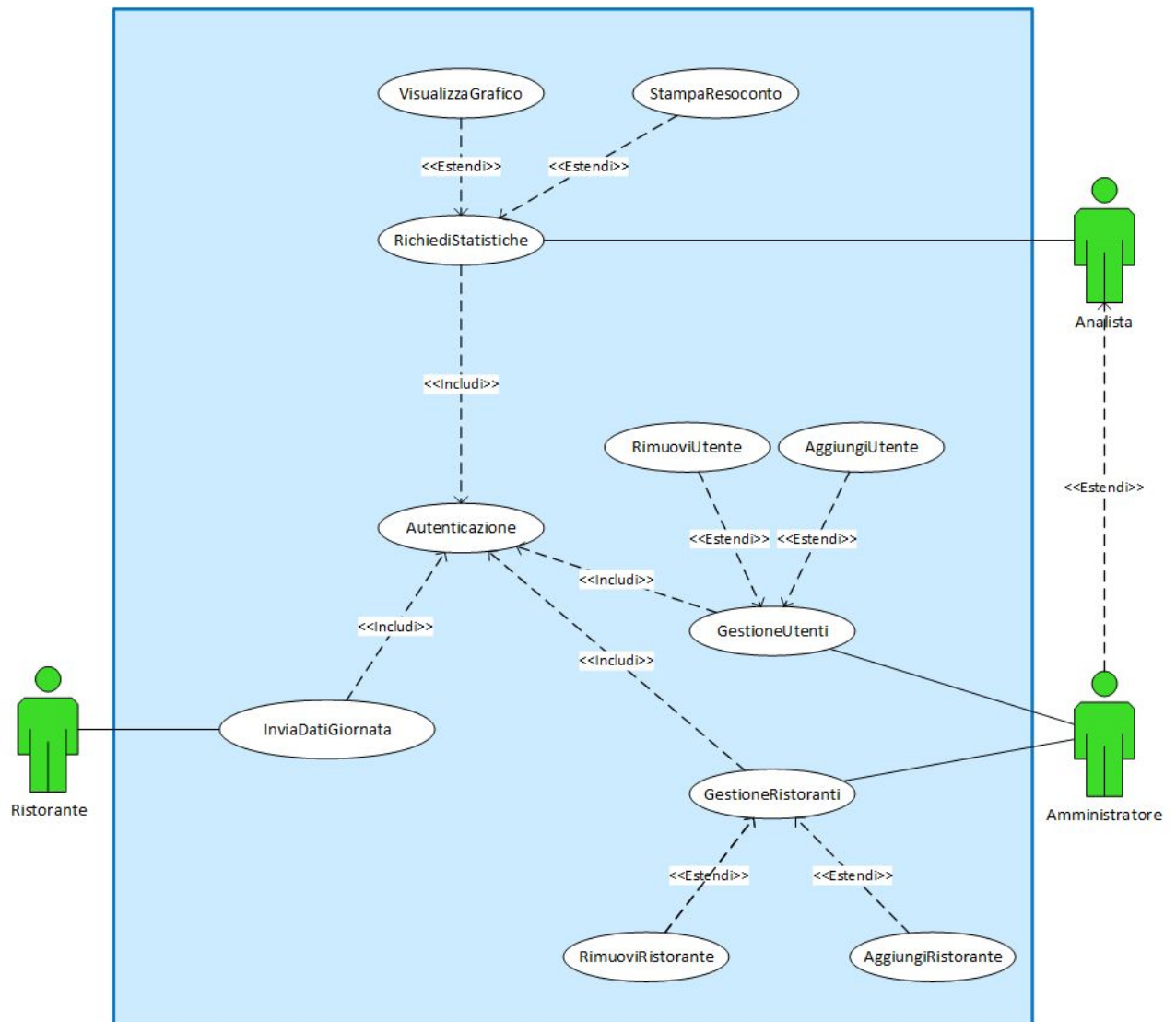
SISTEMI ESTERNI

Il nuovo sistema dovrà interfacciarsi con un sistema esterno da cui estrarre le informazioni relative a prodotti, promozioni, ristoranti e clienti fidelity.

ANALISI DEI REQUISITI

CASI D'USO

MODELLO



SCENARI CASI D'USO

Titolo	RichiediStatistiche
Descrizione	L'analista chiede le statistiche da visualizzare
Attori	Analista
Relazioni	Autenticazione, StampaResoconto, VisualizzaGrafico
Precondizioni	
Postcondizioni	
Scenario principale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Autenticazione 2. Il sistema presenta all'analista la schermata iniziale di selezione 3. L'analista sceglie una delle particolari statistiche proposte per ogni area 4. L'analista imposta i Filtri per la richiesta 5. L'analista richiede il calcolo della statistica scelta 6. I dati sulle statistiche vengono calcolati visualizzati a video 7. Se disponibile per la statistica scelta, viene effettuata la VisualizzaGrafico
Scenari alternativi	<p>Scenario a: Richiesta dell'analista non va a buon fine</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. le statistiche non sono calcolate, l'analista può nuovamente tentare la richiesta <p>Scenario b: L'analista non riesce a visualizzare le statistiche</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Viene notificato all'analista l'errore e si predispone per un nuovo tentativo
Requisiti non funzionali	Rappresentazione a video facilmente leggibile. Facile navigabilità delle schermate.
Punti aperti	

Titolo	Autenticazione
Descrizione	Login al sistema
Attori	Analista, Amministratore, Ristorante
Relazioni	RichiediStatistiche, InviaDatiGiornata, GestioneUtenti, GestioneRistoranti

Precondizioni	
Postcondizioni	L'Utente o il Ristorante è autenticato presso il sistema.
Scenario principale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il sistema richiede le credenziali di accesso 2. L'utente inserisce le sue credenziali personali 3. Le credenziali sono opportunamente verificate 4. Il sistema mostra l'interfaccia iniziale
Scenari alternativi	<p>scenario a: Credenziali non riconosciute</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'accesso non avviene con successo e una nuova schermata di login è proposta <p>scenario b: l'utente si dimentica le credenziali</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'utente chiede le credenziali all'amministratore
Requisiti non funzionali	<p>La password non visualizzata in chiaro a chi la digita: informazioni sicure.</p> <p>Facile navigabilità delle schermate.</p>
Punti aperti	

Titolo	StampaResoconto
Descrizione	L'analista chiede una stampa delle statistiche che ha richiesto
Attori	Analista
Relazioni	RichiediStatistiche
Precondizioni	Il calcolo della statistica è avvenuto con successo
Postcondizioni	
Scenario principale	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'analista richiede una stampa dei dati visualizzati 2. Il sistema riorganizza i dati per riportarli su un documento scaricabile 3. L'analista scarica il documento
Scenari alternativi	<p>Scenario a: Download non avvenuto con successo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Viene notificato l'utente. L'analista può nuovamente tentare il download.
Requisiti non funzionali	
Punti aperti	

Titolo	VisualizzaGrafico
Descrizione	I risultati della statistica richiesta sono visualizzati graficamente
Attori	Analista
Relazioni	RichiediStatistiche
Precondizioni	Il calcolo della statistica è avvenuto con successo
Postcondizioni	
Scenario principale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il sistema utilizza il risultato della statistica richiesta 2. Il sistema visualizza una sua rappresentazione grafica
Scenari alternativi	Scenario a: Dati per l'elaborazione del grafico non presenti. <ul style="list-style-type: none"> - Notifica a video, la rappresentazione grafica non viene fornita
Requisiti non funzionali	
Punti aperti	

Titolo	GestioneUtenti
Descrizione	Gestione degli Utenti del sistema
Attori	Amministratore
Relazioni	Autenticazione, AggiungiUtente, RimuoviUtente
Precondizioni	
Postcondizioni	
Scenario principale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Autenticazione 2. L'amministratore vede una lista di tutti gli Utenti del sistema (username, nome, cognome, email, ruolo) 3. L'amministratore può scegliere di: <ol style="list-style-type: none"> a. Aggiungere un utente al sistema b. Rimuovere un utente dal sistema
Scenari alternativi	
Requisiti non funzionali	Facile navigabilità delle schermate. Protezione dei dati.

Punti aperti	
---------------------	--

Titolo	AggiungiUtente
Descrizione	L'amministratore aggiunge un utente al sistema
Attori	Amministratore
Relazioni	GestioneUtenti
Precondizioni	L'amministratore deve aver effettuato l'autenticazione
Postcondizioni	
Scenario principale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il sistema mostra all'Amministratore una schermata con i campi da riempire (nome, cognome, email, username, password, ruolo) 2. L'amministratore compila i campi 3. Il sistema chiede conferma all'amministratore 4. L'amministratore conferma la registrazione 5. Il sistema torna alla schermata di GestioneUtenti
Scenari alternativi	<p>Scenario a: Utente è già presente</p> <ul style="list-style-type: none"> - viene visualizzata un messaggio di errore, e si ripropone la schermata di AggiungiUtente <p>Scenario b: L'amministratore annulla l'operazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'analista non viene aggiunto. - Il sistema mostra nuovamente la schermata di AggiungiUtente
Requisiti non funzionali	Protezione dei dati. Facile navigabilità delle schermate.
Punti aperti	

Titolo	RimuoviUtente
Descrizione	L'Amministratore elimina un Utente dal sistema
Attori	Amministratore
Relazioni	GestioneUtenti
Precondizioni	L'Amministratore deve aver effettuato l'autenticazione
Postcondizioni	

Scenario principale	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'Amministratore seleziona l'utente da eliminare 2. Il sistema mostra una finestra per chiedere la conferma dell'operazione 3. L'Amministratore conferma l'operazione di eliminazione 4. Il sistema elimina l'utente 5. Il sistema torna alla schermata di GestioneUtenti
Scenari alternativi	Scenario a: L'Amministrazione non conferma l'operazione <ul style="list-style-type: none"> - Il sistema annulla l'operazione - Il sistema mostra la schermata RimuoviUtente all'Amministratore
Requisiti non funzionali	Protezione dei dati. Facile navigabilità delle schermate.
Punti aperti	

Titolo	GestioneRistoranti
Descrizione	Gestione dei ristoranti del sistema
Attori	Amministratore
Relazioni	Autenticazione, AggiungiRistorante, RimuoviRistorante
Precondizioni	
Postcondizioni	
Scenario principale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Autenticazione 2. L'amministratore vede una lista dei Ristoranti del sistema (username, identificativo, nome, luogo) 3. L'amministratore può scegliere di: <ol style="list-style-type: none"> a. Aggiungere un Ristorante al sistema b. Rimuovere un Ristorante dal sistema
Scenari alternativi	
Requisiti non funzionali	Protezione dei dati. Facile navigabilità delle schermate.
Punti aperti	

Titolo	AggiungiRistorante
---------------	--------------------

Descrizione	L'amministratore aggiunge un Ristorante al sistema
Attori	Amministratore
Relazioni	GestioneRistoranti
Precondizioni	L'amministratore deve aver effettuato l'autenticazione
Postcondizioni	
Scenario principale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il sistema mostra all'Amministratore una schermata con i campi da riempire (identificativo ristorante, nome, luogo, username, password) 2. L'amministratore compila i campi 3. Il sistema chiede conferma all'amministratore 4. L'amministratore conferma la registrazione 5. Il sistema torna alla schermata di GestioneRistoranti
Scenari alternativi	<p>Scenario a: Ristorante è già presente</p> <ul style="list-style-type: none"> - viene visualizzata un messaggio di errore, e si ripropone la schermata di AggiungiRistorante <p>Scenario b: L'amministratore annulla l'operazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - il Ristorante non viene aggiunto. - il sistema mostra nuovamente la schermata di AggiungiRistorante
Requisiti non funzionali	Protezione dei dati. Facile navigabilità delle schermate.
Punti aperti	

Titolo	RimuoviRistorante
Descrizione	L'Amministratore elimina un Ristorante dal sistema
Attori	Amministratore
Relazioni	GestioneRistoranti
Precondizioni	L'Amministratore deve aver effettuato l'autenticazione
Postcondizioni	
Scenario principale	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'Amministratore seleziona il Ristorante da eliminare 2. Il sistema mostra una finestra per chiedere la conferma dell'operazione 3. L'Amministratore conferma l'operazione di eliminazione 4. Il sistema elimina il Ristorante

	5. Il sistema torna alla schermata di GestioneRistoranti
Scenari alternativi	Scenario a: L'Amministrazione non conferma l'operazione <ul style="list-style-type: none"> - Il sistema annulla l'operazione - Il sistema mostra la schermata RimuoviRistorante all'Amministratore
Requisiti non funzionali	Protezione dei dati. Facile navigabilità delle schermate.
Punti aperti	

Titolo	InviaDatiGiornata
Descrizione	Il ristorante invia i dati relativi alle vendite della giornata
Attori	Ristorante
Relazioni	Autenticazione
Precondizioni	
Postcondizioni	
Scenario principale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Autenticazione 2. Il sistema richiede la selezione del file JSON contenente i dati di giornata 3. Il Ristorante seleziona il file JSON 4. Il Ristorante conferma l'invio del file 5. I dati di vendita vengono correttamente memorizzati nel sistema
Scenari alternativi	Scenario a: file JSON non formattato correttamente <ul style="list-style-type: none"> - I dati di vendita non vengono aggiornati, viene mostrato un messaggio di errore
Requisiti non funzionali	Protezione dei dati. Facile navigabilità delle schermate.
Punti aperti	

ANALISI DEL RISCHIO

VALUTAZIONE DEL BENE

Bene	Valore	Esposizione
Sistema informativo	Medio. Supporto a tutte le consultazioni statistiche.	Medio. Perdita economica e d'immagine; Costi di ripristino in caso di perdita di dati.
Dati di vendita	Medio. Informazioni relative alle transazioni della catena di ristoranti	Medio. In caso di perdita di dati, le statistiche non sono più consistenti; perdita strategica rispetto alla concorrenza.
Dati clienti fidelity	Alta. Informazione generali relative a utenti tesserati.	Alta. Perdita di immagine se vengono divulgati dati dei clienti, con conseguente perdita economica. Costi di ripristino in caso di perdita di dati.
Informazioni relative agli analisti	Medio. Informazione relative all'analista, comprese le sue credenziali	Medio. Perdita d'immagine. Possibile utilizzo del software da persone non autorizzate.
Informazioni relative ai ristoranti	Medio. Informazione relative al ristorante, comprese le sue credenziali	Medio. Perdita d'immagine. Possibile utilizzo del software da persone non autorizzate.
Informazioni relative all'amministratore	Alta. Informazioni relative all'amministratore, comprese le sue credenziali.	Alta. Perdita d'immagine. Un attaccante malevolo potrebbe eliminare o aggiungere utenti e ristoranti a piacimento

ANALISI MINACCE E CONTROLLI

Minaccia	Probabilità	Controllo	Fattibilità
Intercettazione comunicazioni	Alto. Sistema distribuito con comunicazioni client/server.	Cifratura.	Il costo dipende dal tipo di cifratura scelto. Se simmetrica basso, se asimmetrica più alto dovuto alla necessità di rilascio di coppie di chiavi da un ente
		Log dei dati.	Basso costo implementativo
Appropriazione fisica del software client	Bassa. Il software è impropriamente ceduto nelle mani di persone non autorizzate. Il software è ottenuto da un utente malevolo in qualche modo.	Necessità di login per utilizzare il software	Nessun costo aggiuntivo in quanto già precedentemente compresa nello sviluppo del software.
Richiesta o invio di dati di vendita provenienti da fonti non autorizzati	Bassa. Il sistema non offre alcuna interfaccia web di pubblico dominio	Ricezione dei dati solo da macchine autorizzate.	Basso costo di realizzazione ma attenzione a macchine incustodite.
		Log operazioni per identificare la provenienza di richieste malevole.	Basso costo implementativo
Furto credenziali Analista	Bassa.	Utilizzo del sistema solo da macchina locale.	Basso costo di implementazione
		Log operazioni.	
Furto credenziali Amministratore	Bassa.	Utilizzo del sistema solo da macchina locale.	Basso costo di implementazione

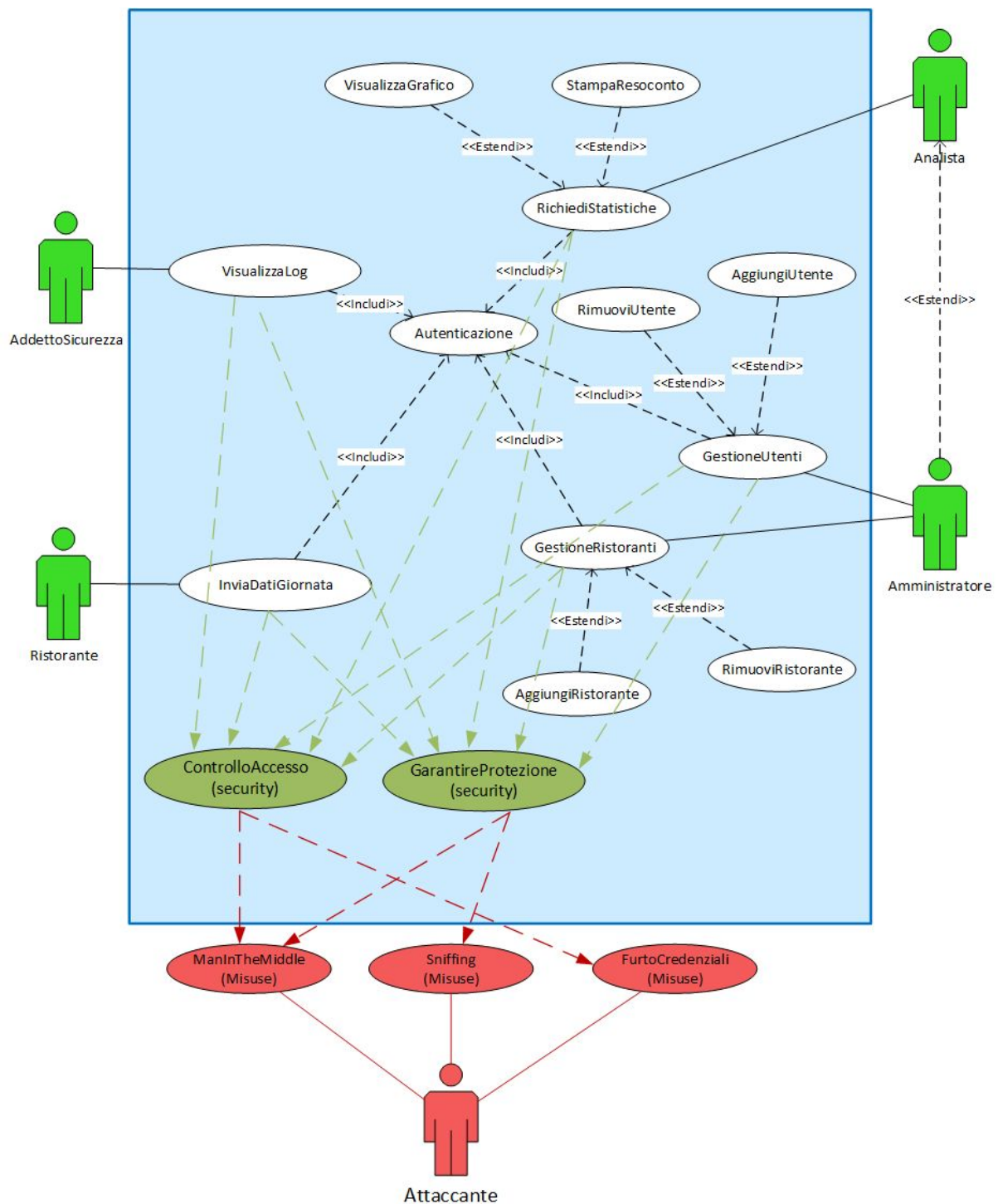
		Log operazioni.	
DoS	Media. Possibile alta quantità di informazioni che arrivano dai ristoranti.	Progettazione adatta. Controllo e limitazione dell'accesso.	Basso costo.

ANALISI TECNOLOGICA DELLA SICUREZZA

Tecnologia	Vulnerabilità
Autenticazione	<ul style="list-style-type: none"> • L'utente rivela le sue credenziali in modo volontario e consente l'accesso dalla sua macchina locale • L'attaccante ha accesso alla macchina locale dell'utente e riesce a scoprire la sua password (password troppo facile o attacco di forza bruta)
Cifratura	<p>Le vulnerabilità dipendono dal tipo di cifratura.</p> <p>Cifratura Simmetrica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tempo di vita della chiave. Più informazioni cifro con la stessa chiave più materiale offro per l'analisi del testo ad un attaccante • Lunghezza della chiave • Memorizzazione della chiave <p>Cifratura Asimmetrica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memorizzazione chiave privata
Architettura client/server	<ul style="list-style-type: none"> • Attacco DoS • Intercettazione delle comunicazioni • Richieste da client non autorizzati

SECURITY & MISUSE CASE

MODELLO



SCENARI

Titolo	ControlloAccesso	
Descrizione	Tutti gli accessi al sistema devono essere controllati	
Misuse case	FurtoCredenziali, ManInTheMiddle	
Relazioni		
Precondizioni	a. L'attaccante scopre l'username di un analista, amministratore o ristorante b. L'attaccante è in possesso della macchina fisica dell'analista, amministratore o ristorante	
Postcondizioni	Il sistema blocca l'accesso all'attaccante e notifica il tentativo malevolo	
Scenario principale	Sistema	Attaccante
		L'attaccante conosce un username. L'attaccante tenta di indovinare la password utilizzando un attacco di forza bruta
	Il sistema blocca l'accesso in caso di un certo numero di tentativi errati.	
	Il sistema fa il log dei tentativi di accesso.	
Scenario di attacco avvenuto con successo	Sistema	Attaccante
		L'attaccante conosce un username. L'attacco di forza bruta dell'attaccante ha successo.
	Il sistema permette l'accesso.	
	Tutte le operazioni vengono salvate nei log di sistema. Operazioni avvenute in orari sospetti sono evidenziate.	

Titolo	GarantireProtezione
Descrizione	I dati del sistema devono essere protetti

Misuse case	Sniffing, ManInTheMiddle	
Relazioni		
Precondizioni	a. L'attaccante ha i mezzi per intercettare le comunicazioni nel sistema	
Postcondizioni	Il sistema di protezione non permette all'attaccante di trarre vantaggio dai dati ottenuti.	
Scenario principale	Sistema	Attaccante
	Il sistema protegge i dati circolanti nel sistema cifrando le informazioni	
		L'attaccante intercetta alcune comunicazioni.
		L'attaccante non riesce a decifrare le informazioni.
Scenario di attacco avvenuto con successo	Sistema	Attaccante
		L'attaccante intercetta e decifra le informazioni.
	Tutte le operazioni vengono salvate nei log di sistema. Operazioni avvenute in orari sospetti sono evidenziate.	

REQUISITI DI SICUREZZA

Dall'analisi dei security case sono risultati necessari i seguenti requisiti aggiuntivi:

1. Creazione di log per tracciare le operazioni compiute all'interno del sistema e i tentativi di accesso.
2. Un utente AddettoSicurezza ha il compito di navigare tra i log
3. L'utente Amministratore ha il compito di regolare l'accesso degli utenti AddettoSicurezza al sistema. In particolare può aggiungere o eliminare utenti AddettoSicurezza
4. Le comunicazioni e i dati sensibili devono essere codificate con un sistema di protezione.

id. Requisito	Requisito	Tipo
R26F	Creazione di log per tracciare le operazioni compiute all'interno del sistema e i tentativi di accesso.	Funzionale
R27F	Un utente AddettoSicurezza ha il compito di navigare tra i log e osservare le notifiche di attacchi malevoli.	Funzionale
R28F	L'Amministratore aggiunge o rimuove gli utenti AddettoSicurezza	Funzionale
R5NF	Le comunicazioni e i dati sensibili devono essere codificate con un sistema di protezione.	Non funzionale

Gli utenti AddettoSicurezza sono trattati come Utenti del sistema.

Ridefiniamo i seguenti termini a seguito dell'aggiunta dell'AddettoSicurezza

Voce	Definizione	Sinonimi
Utente	Persona fisica che utilizza il sistema. Indica un Amministratore o un Analista o un AddettoSicurezza	
AddettoSicurezza	Utente incaricato della visualizzazione dei log di sistema	