



**GUARDIAN FLOW**  
FEELING SAFE





# IL NOSTRO TEAM

## Project Manager



**Raffaele Mezza**

0522501433



**Martina Mingione**

0522501467

## Team Member



**Giuseppe Cerella**

0512113360



**Mattia Guariglia**

0512113510



**Vincenzo Maiellaro**

0512115079



**Tommaso Nardi**

0512113294



**Edmondo Nicolò De Simone**

0512114659



**Danilo Gisolfi**

0512113591

# OBIETTIVI DI BUSINESS DEL **PROGETTO**



**RILEVAZIONE DELLE  
ANOMALIE**

---



**IA NON  
SUPERVISIONATA**

---



**SCALABILITÀ**

---

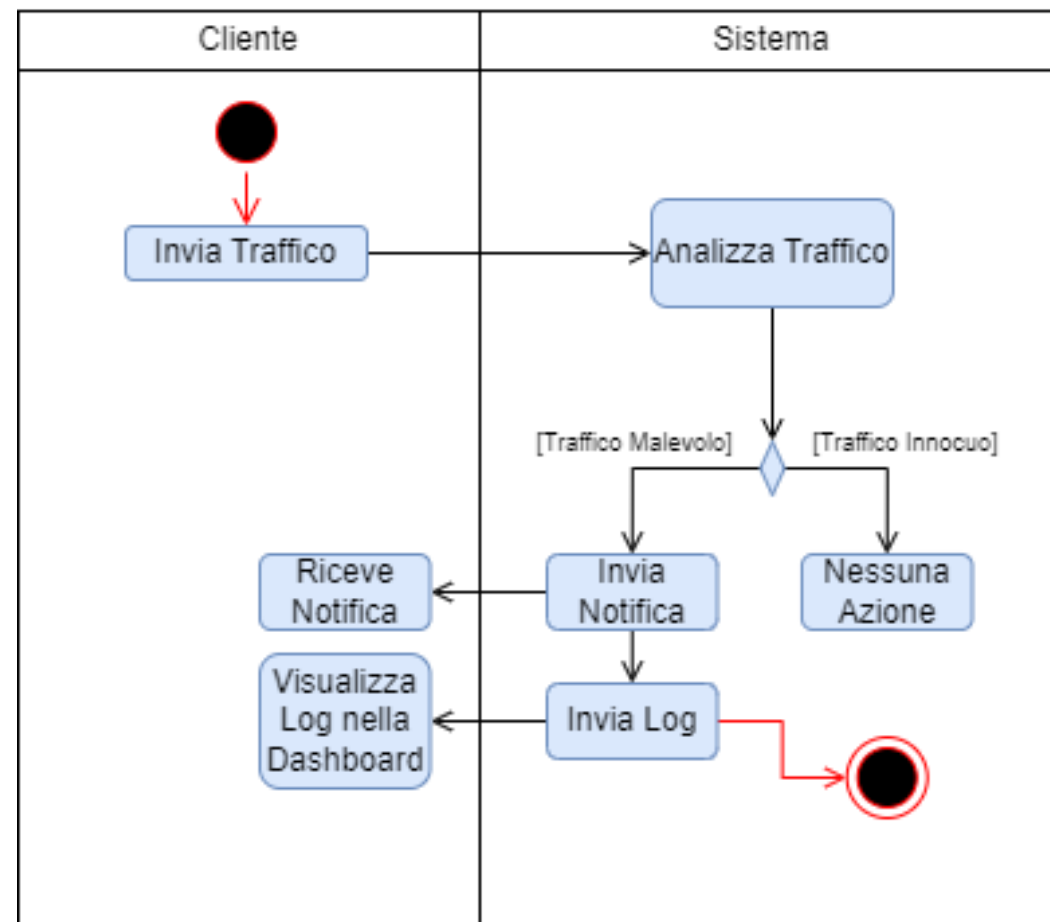
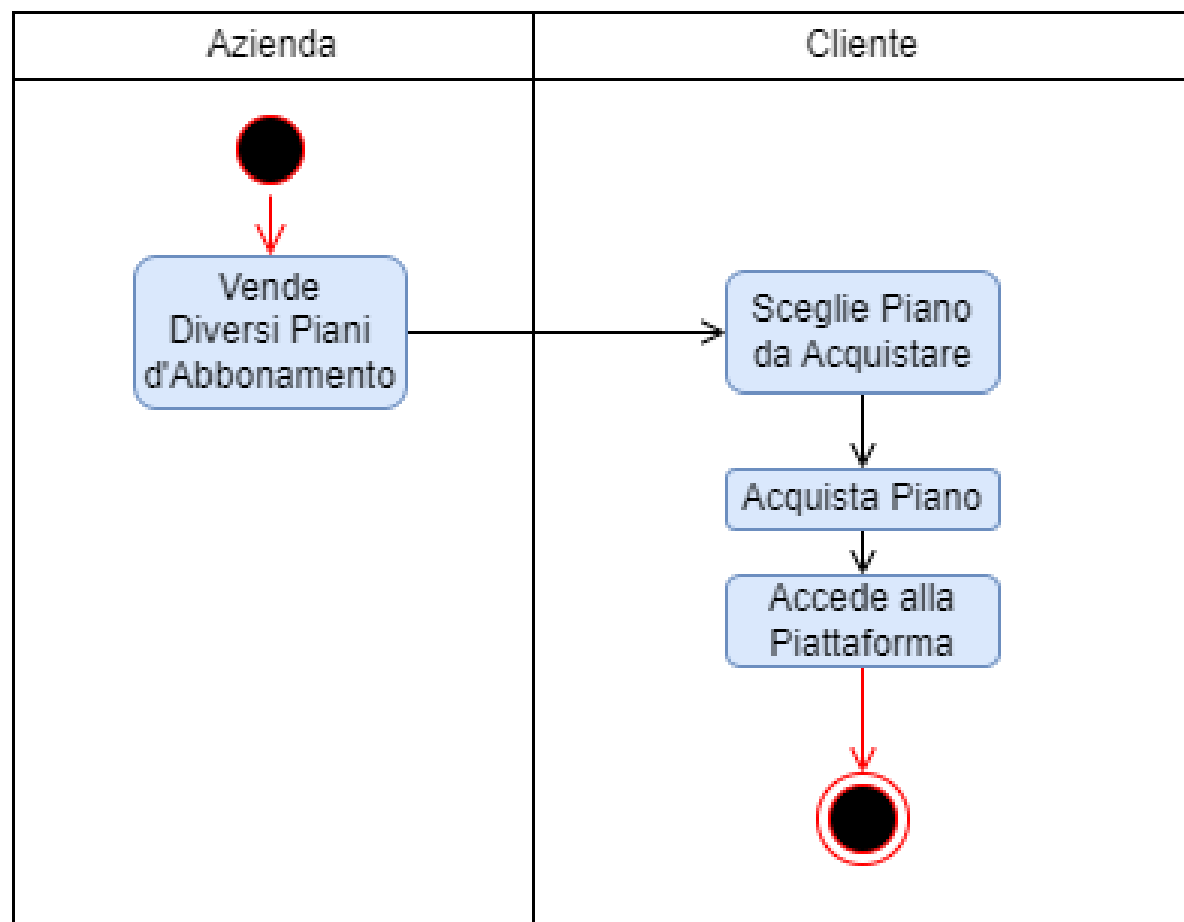
L'obiettivo è fornire alle aziende un servizio scalabile che consente di catturare il traffico di rete, analizzarlo e rilevarne le anomalie mediante l'utilizzo di algoritmi di intelligenza artificiale non supervisionati.

# REQUISITI FUNZIONALI E NON FUNZIONALI

ID	Nome	Descrizione	Priorità
RF_FU_01	VisualizzaTrafficoAnalizzato	L'utente deve poter visualizzare i dati del traffico di rete analizzato	Alta
RF_FU_02	ModificaPiano	L'utente deve essere in grado di modificare il proprio piano d'abbonamento	Media
RF_FU_03	GestioneUtenti	L'utente admin dell'azienda deve poter aggiungere o rimuovere l'accesso ad un altro utente alla dashboard	Media
RF_FU_04	SegnalazioneFalsiPositivi	L'utente deve poter etichettare una segnalazione ricevuta come falso positivo	Alta
RF_FS_01	RicezioneTraffico	Il sistema deve essere in grado di ricevere il traffico di rete dei clienti	Alta
RF_FS_02	CostruzioneBaseline	Il sistema deve costruire una baseline personalizzata per ogni utente	Alta
RF_FS_03	RilevazioneAnomalie	Il sistema deve essere in grado di rilevare le anomalie	Alta
RF_FS_04	NotificaAnomalia	Il sistema invia una mail all'utente ogni qual volta viene rilevata un'anomalia	Alta

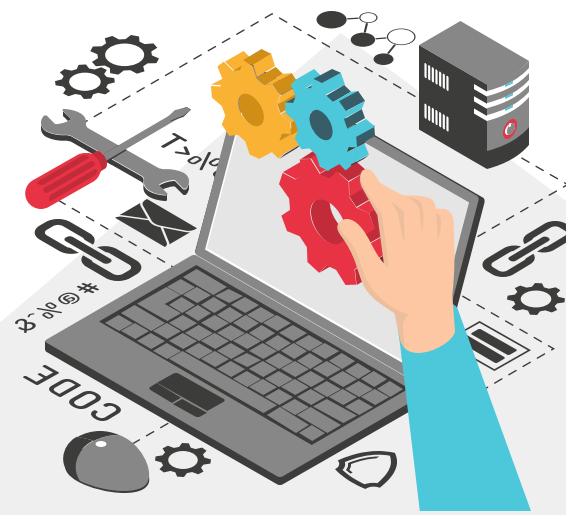
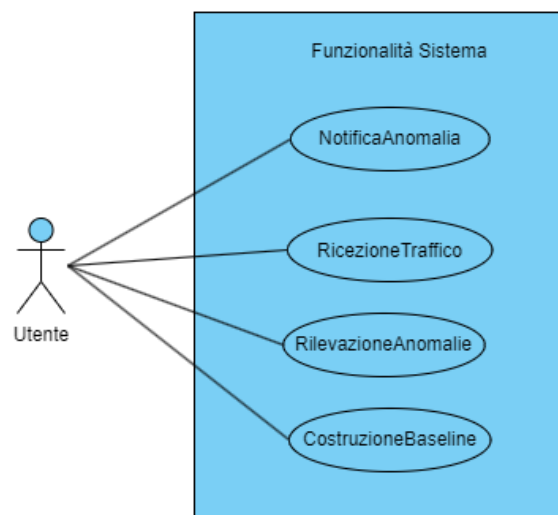
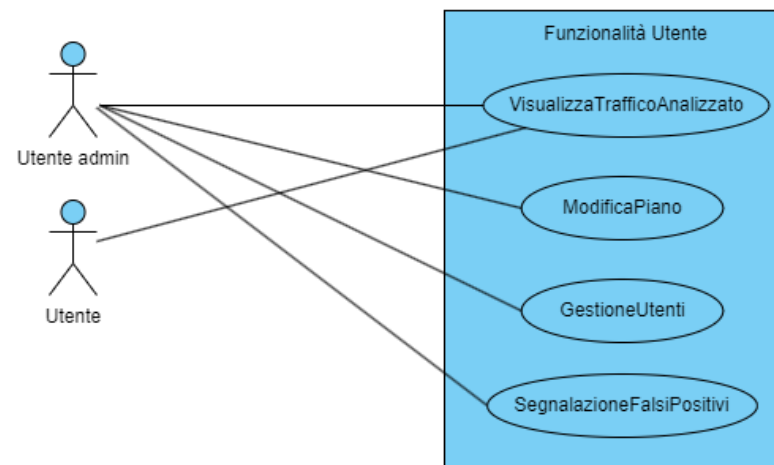
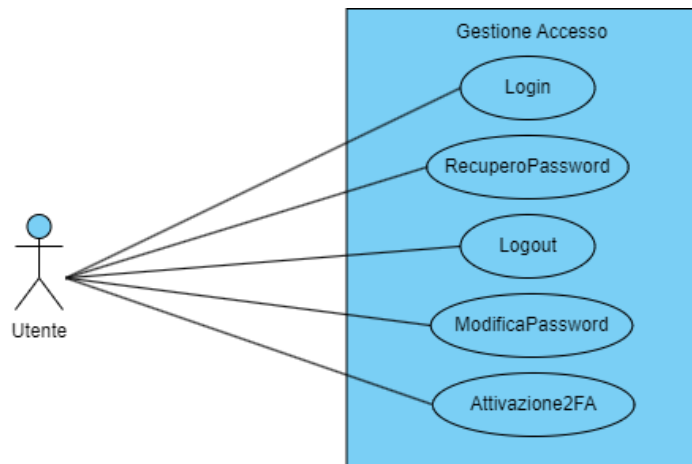
ID	Nome	Descrizione	Priorità
NF_AF_01	Affidabilità	Il sistema deve essere sempre raggiungibile ed attivo	Alta
NF_US_01	Usabilità	La dashboard deve avere tasti auto-esplicativi per permettere una facile e non controversa navigazione	Alta
NF_PR_01	Prestazioni	Le prestazioni garantite saranno direttamente proporzionali al piano d'abbonamento acquistato	Alta

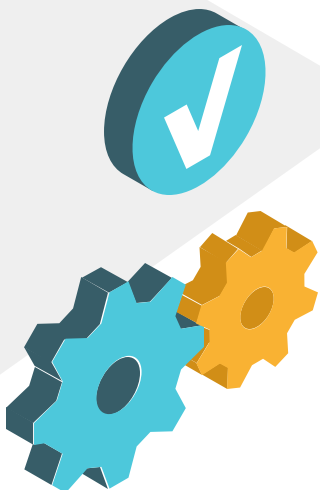
# ACTIVITY DIAGRAM





# USE CASE MODEL

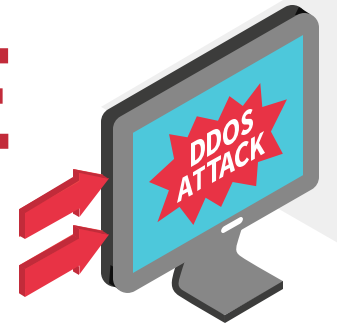




Identificativo UC_FU_03	Gestione Utenti	Data	09/11/2023
		Vers.	0.00.001
		Autore	Guariglia Mattia
Descrizione	Il caso d'uso specifica come un amministratore di un'azienda può gestire gli account delegati.		
Attore Principale	<b>Amministratore</b> È il dirigente di un'azienda.		
Attori secondari	<b>N/A</b>		
Entry Condition	L'amministratore effettua l'accesso alla piattaforma.		
Exit condition On success	L'amministratore completa con successo la gestione dell'utente delegato.		
Exit condition On failure	Il sistema non permette il compimento dell'azione.		
Rilevanza/User Priority	Alta		
Frequenza stimata	5/giorno		
Extension point	<b>N/A</b>		
Generalization of	<b>N/A</b>		
FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE/MAIN SCENARIO			
1	Amministratore:	Si reca nella sezione relativa agli utenti subordinati.	
2	Sistema:	Mostra la pagina con i dettagli.	
3	Amministratore:	Sceglie di gestire un utente subordinato.	
4	Sistema:	Mostra tutte le informazioni disponibili relative all'utente subordinato selezionato.	
5	Amministratore:	Effettua le opportune azioni riguardanti: <ul style="list-style-type: none"><li>Email</li><li>Password</li><li>Nome</li><li>Cognome</li><li>Permessi</li></ul> Infine conferma.	
6	Sistema:	Applica le modifiche o inserisce l'utente delegato e visualizza un messaggio di conferma.	
Note	<b>N/A</b>		
Special Requirements	Solo l'utente admin deve poter gestire gli account delegati.		



# OGGETTI RELATIVI ALLO **USE CASE**



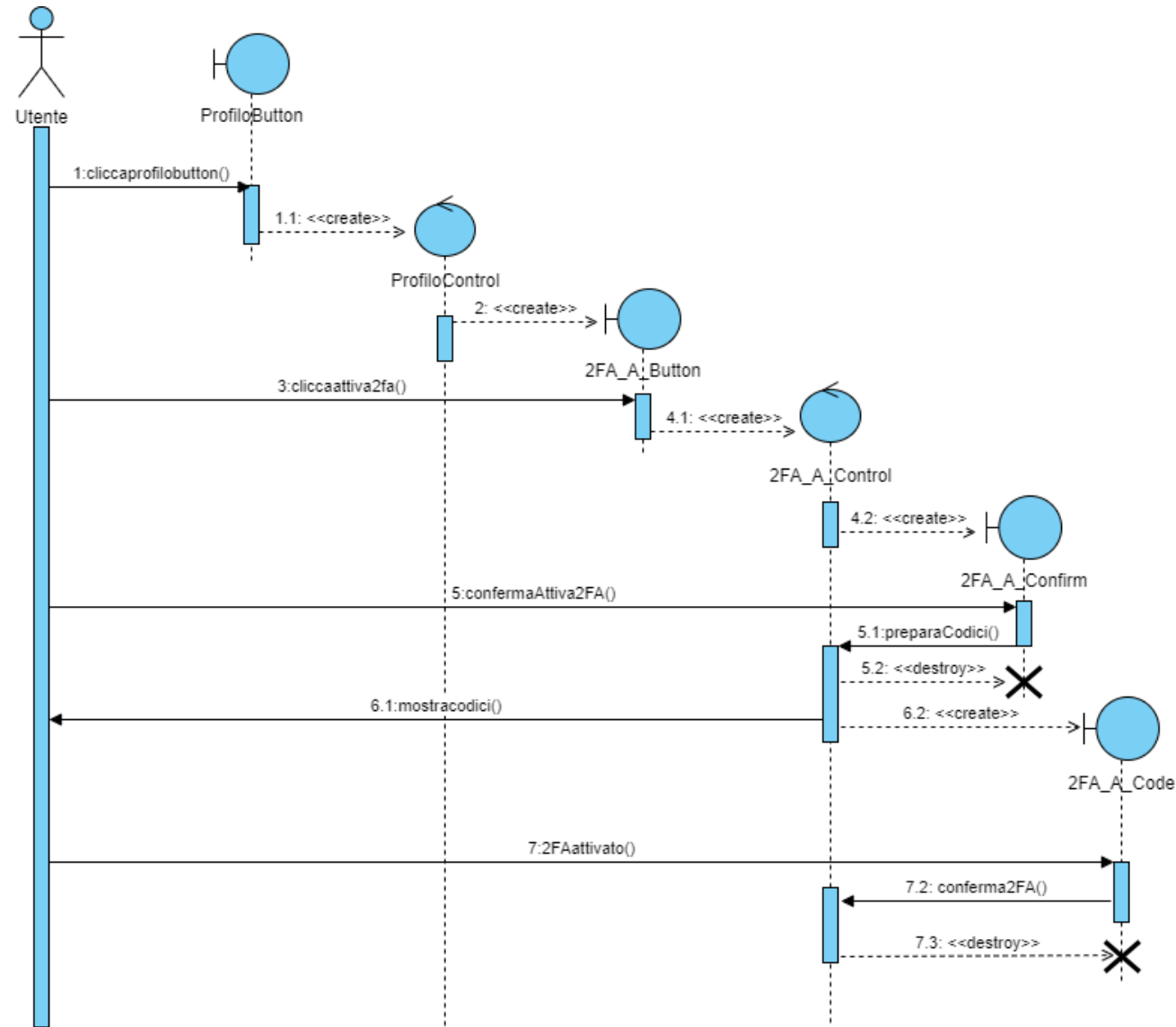
Nome	Tipologia	Descrizione
Utente	Entity	Rappresenta un singolo utente che può essere sia standard che admin.
AziendaButton	Boundary	Bottone usato dall'utente admin per accedere alla pagina relativa agli utenti della propria azienda.
AziendaControl	Control	Control che coordina le operazioni relative alla ricerca degli account dell'azienda.
Gest_Dip_Button	Boundary	Bottone usato dall'utente admin per gestire un utente subordinato.
Gest_Dip_Control	Control	Control che coordina le operazioni relative alla gestione di utenti subordinati.
Gest_Dip_Form	Boundary	Form usata dall'utente admin per gestire i dati relativi a un utente subordinato.



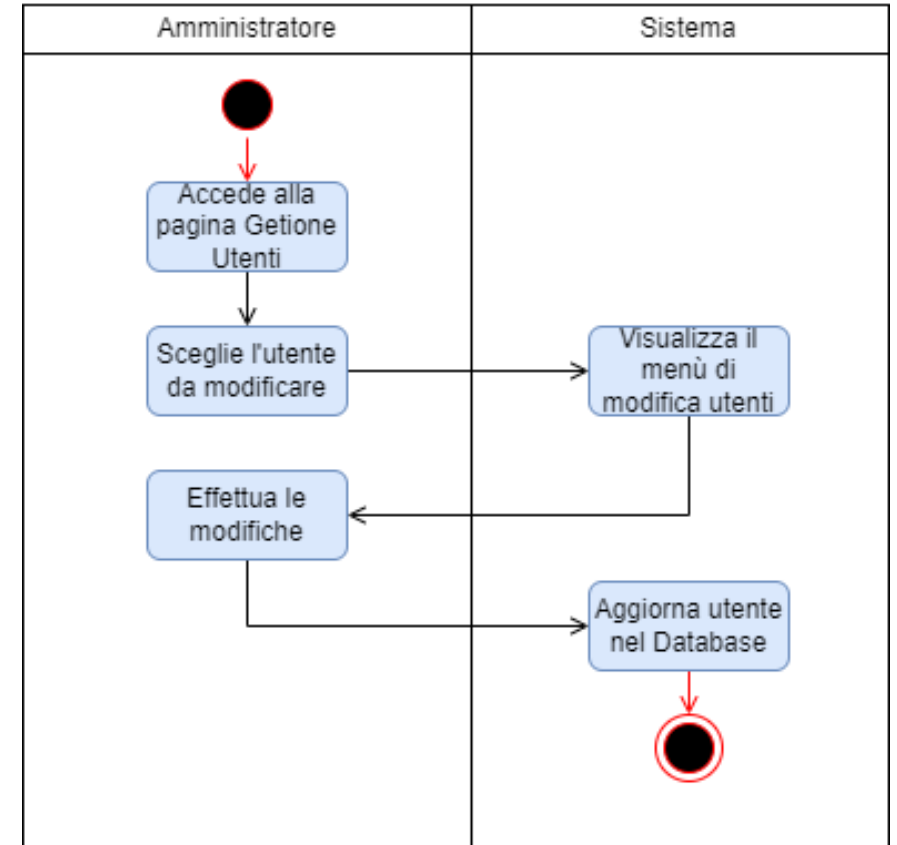
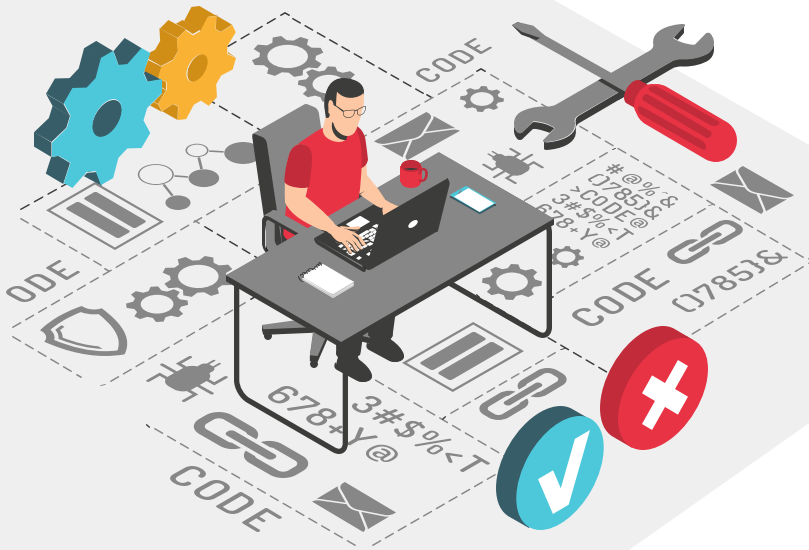




# SD\_FU\_03



# AD\_FU\_03

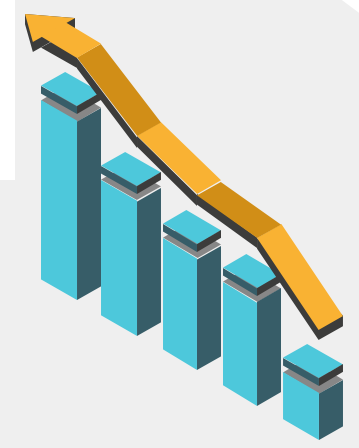
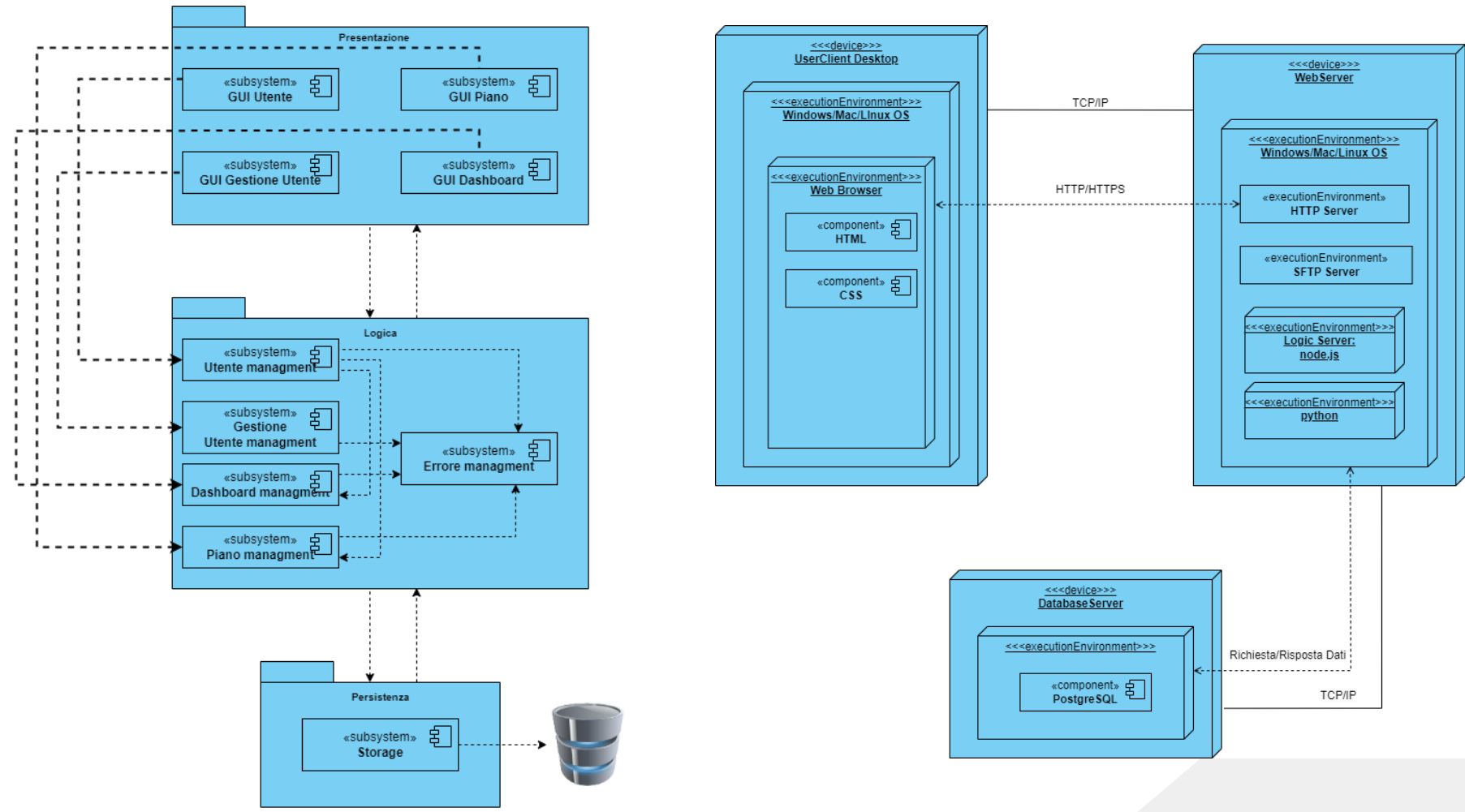


ID Design Goal	Descrizione Design Goal	Categoria	Origine	Trade off
DG_1.1 Scalabilità	Le prestazioni garantite devono essere proporzionali al piano d'abbonamento acquistato, ottimizzando le risorse in base alle esigenze specifiche di ciascun cliente.	Performance	NF_PR_01	Scalabilità e Notifica Anomalie
DG_2.1 Notifica Anomalie	Il sistema deve notificare qualsiasi anomalia entro un secondo dalla sua rilevazione.	Dependability	NF_PR_02	Scalabilità e Notifica Anomalie
DG_2.2 Legali	L'analisi del traffico deve essere implementata per rispettare le norme sulla privacy, conformemente al Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati (GDPR).	Dependability	NF_LE_01	
DG_2.3 Accessibilità	Il sistema deve essere costantemente accessibile e operativo, assicurando una presenza continua e affidabile per gli utenti.	Dependability	NF_AF_01	
DG_2.4 Sistema Responsive	Il sistema deve avere una reattività veloce e rispondere tempestivamente a tutte le interazioni.	Dependability	NF_AF_02	
DG_2.5 Tolleranza ai guasti	Il sistema deve implementare dei backup per garantire sicurezza e disponibilità dei dati.	Dependability	N/A	
DG_3.1 Ambiente	I server del sistema devono essere alimentati con energia rinnovabile, riducendo l'impatto ambientale.	Cost	NF_SO_01	
DG_3.2 Costi di manutenzione	Il costo previsto per la manutenzione è stimato intorno a 15.000 euro.	Cost	N/A	Supporto utenti vs Costi di manutenzione
DG_3.3 Costi di sviluppo	Il costo totale in termini di ore è previsto intorno alle 350 ore per la progettazione e lo sviluppo del sistema, distribuite in 50 ore per ciascun membro del team.	Cost	N/A	
DG_4.1 Codice	Il front-end deve essere sviluppato usando il framework Nuxt mentre il back-end usando Python.	Maintenance	NF_IP_01 NF_IP_02	Portabilità vs Codice
DG_4.2 Portabilità	La dashboard deve essere progettata per essere accessibile senza la necessità di installazioni.	Maintenance	NF_PA_01	Portabilità vs Codice
DG_5.1 Navigazione Intuitiva	La dashboard deve essere progettata con l'implementazione di tasti auto-esplicativi, al fine di garantire una navigazione agevole, intuitiva e priva di ambiguità per gli utenti.	End user	NF_US_01	
DG_5.2 Supporto Utenti	Gli utenti devono poter contattare il sistema tramite un servizio di chat in tempo reale.	End user	NF_OP1	Supporto utenti vs Costi di manutenzione

Trade-off	Descrizione
<b>Scalabilità e Notifica Anomalie</b>	<p>Offrire un'analisi altamente veloce e precisa del traffico di rete, garantendo un rilevamento affidabile delle anomalie potrebbe richiedere un utilizzo più intenso delle risorse di elaborazione. L'algoritmo di rilevamento delle anomalie sarà accurato e sofisticato, riducendo al minimo i falsi positivi e identificando in modo affidabile i comportamenti anomali.</p> <p>Per ottenere una precisione elevata un'analisi più dettagliata potrebbe richiedere più tempo di elaborazione e una quantità maggiore di risorse hardware, influenzando leggermente la notificazione dell'anomalia.</p>
<b>Supporto utenti vs costi di manutenzione</b>	<p>Mettere a disposizione un servizio di chatbot automatico per il supporto utenti potrebbe non aumentare i costi operativi e di manutenzione. Un servizio di chatbot automatico non richiede risorse aggiuntive.</p>
<b>Portabilità vs codice</b>	<p>Garantire che la dashboard del sistema sia portabile, accessibile senza la necessità di installazioni. L'ottimizzazione per la portabilità potrebbe richiedere l'implementazione di soluzioni più complesse e meno intuitive, incidendo sulla chiarezza del codice sorgente.</p>



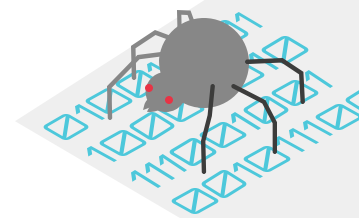
# ARCHITETTURA





# ALTRE SCELTE DI DESIGN

- Utilizzo di un database relazionale.
- Controllo degli accessi basato sui ruoli.
- Dashboard progettata con una navigazione intuitiva, con informazioni sulla login history, con uno storico pagamenti e la possibilità di generare una fattura.



# TEST CASE

Parametro: Email	
FORMATO: ^[A-z0-9_%.+]+@[A-z0-9.]+\.[A-z]{2,10}\$	
Nome Categoria	Scelte per la categoria
Formato [FE]	1. Rispetta il formato = false [PROPERTY: ERROR] 2. Rispetta il formato = true [PROPERTYFE_OK]
Parametro: Password	
FORMATO: ^(?=.*[a-z])(?=.*[A-Z])(?=.*\d)(?=.*[@\$!%*?&])[A-Za-z\d@\$!%*?&]{8,}\$	
Nome Categoria	Scelte per la categoria
Formato [FP]	1. Rispetta il formato = false [PROPERTY: ERROR] 2. Rispetta il formato = true [PROPERTYFP_OK]
Parametro: Nome	
FORMATO: ^[A-Z] [-a-zA-Z]+ \$	
Nome Categoria	Scelte per la categoria
Formato [FN]	1. Rispetta il formato = false [PROPERTY: ERROR] 2. Rispetta il formato = true [PROPERTYFN_OK]
Parametro: Cognome	
FORMATO: ^[A-Z] [-a-zA-Z]+ \$	
Nome Categoria	Scelte per la categoria
Formato [FC]	1. Rispetta il formato = false [PROPERTY: ERROR] 2. Rispetta il formato = true [PROPERTYFC_OK]
Parametro: Permessi	
FORMATO: ^(Amministratore   Moderatore)\$	
Nome Categoria	Scelte per la categoria
Formato [FPE]	1. Rispetta il formato = false [PROPERTY FPE_OK] 1. Rispetta il formato = true [PROPERTYFPE_OK]

Test Case ID	Test Frame	Esito
TC_2.2_1	FA1	Errato: email non corretta
TC_2.2_2	FA2, FP1	Errato: nome non corretto
TC_2.2_3	FA2, FP2, FN1	Errato: cognome non corretto
TC_2.2_4	FA2, FP2, FN2	Corretto

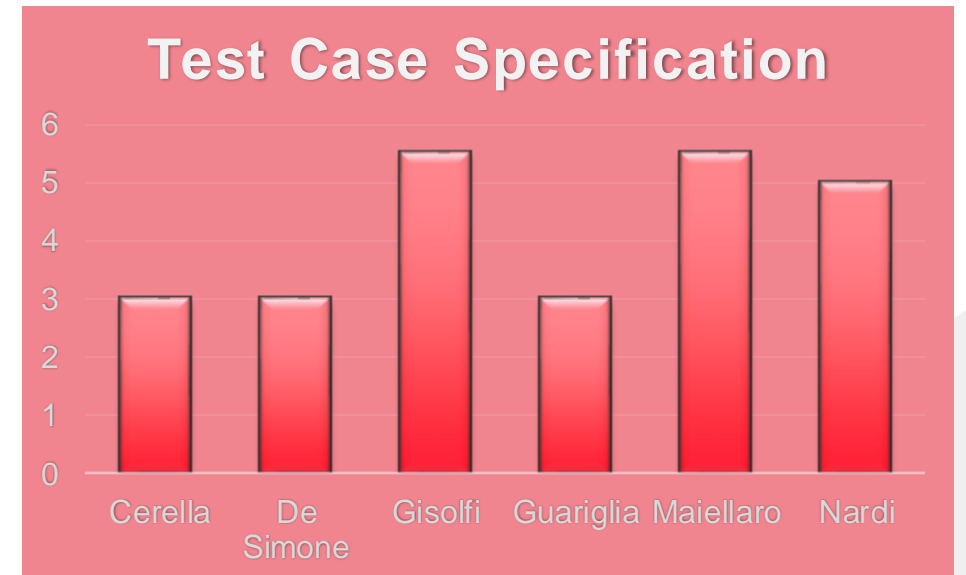
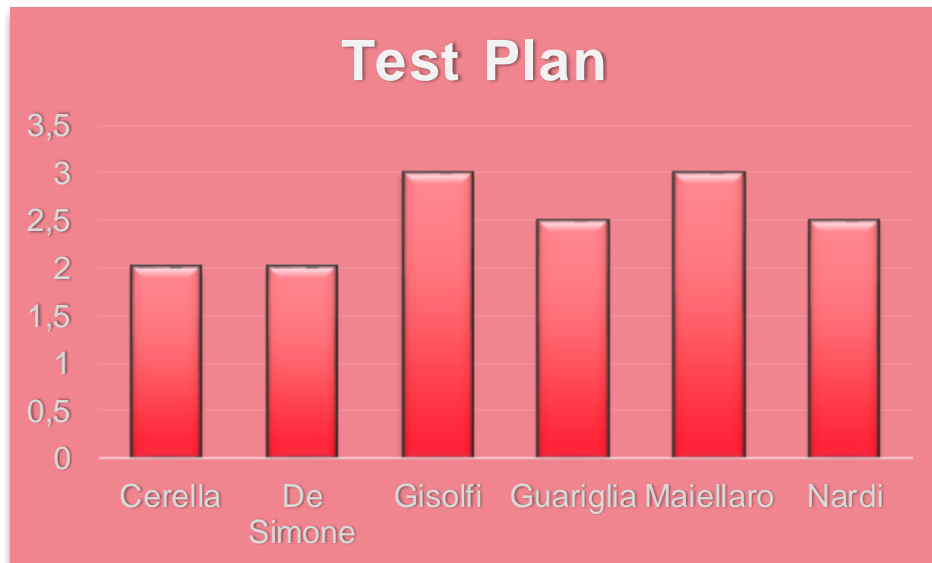
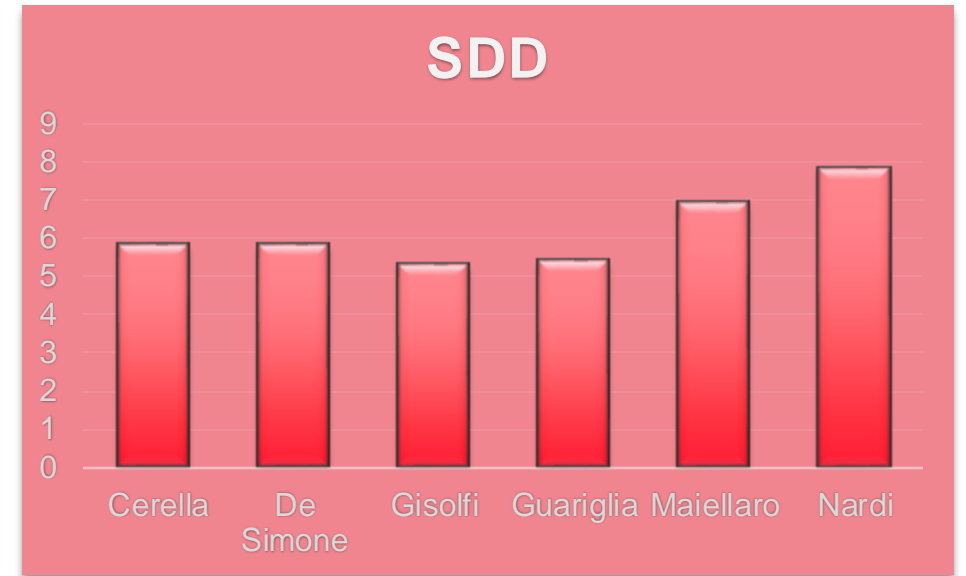
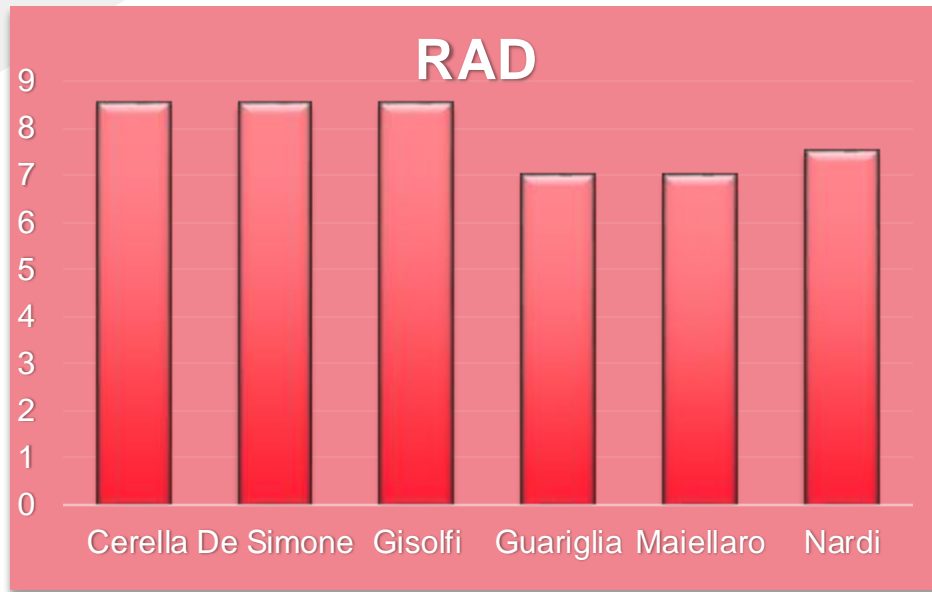


# MATRICE DI TRACCIABILITÀ

ID	Requisito	Nome Breve	Priorità	User Story	Scenario	Use Case	Activity Diagrams	Sequence Diagrams	Mockup	Test Case	Additional Comments
RF_GA_01	L'utente deve poter accedere alla dashboard con e-mail e password	Login	Alta		SC_GA_01				UI_GA_01 Homepage, UI_GA_02 Pagina Contatti, UI_GA_03 Login	TC_1.1	
RF_GA_02	L'utente deve potersi disconnettere dalla dashboard	Logout	Alta		SC_GA_02						
RF_GA_03	L'utente deve poter recuperare la password attraverso la propria e-mail	RecuperoPassword	Media		SC_GA_03				UI_GA_04 Reset Password	TC_1.4	
RF_GA_04	L'utente deve poter modificare la propria password	ModificaPassword	Media	US_GA_04	SC_GA_04	UC_GA_04	AD_GA_04		UI_GA_05 Modifica Password	TC_1.2	
RF_GA_05	L'utente deve poter abilitare l'autenticazione a due fattori	Attivazione2FA	Alta	US_GA_05	SC_GA_05	UC_GA_05		SD_FU_05		TC_1.3	
RF_FU_01	L'utente deve poter visualizzare i dati del traffico di rete analizzato	VisualizzaTrafficoAnalizzato	Alta		SC_FU_01				UI_FU_01 Dashboard, UI_FU_04 Pagina Utente Admin, UI_FU_06 Pagina Anomalie		
RF_FU_02	L'utente admin deve essere in grado di modificare il proprio piano d'abbonamento	ModificaPiano	Media	US_FU_02	SC_FU_02	UC_FU_02	AD_FU_02		UI_FU_02 Pagina Scelta Piano, UI_FU_03 Pagina Checkout, UI_FU_05 Storico Pagamenti	TC_2.1	
RF_FU_03	L'utente admin dell'azienda deve poter aggiungere o rimuovere l'accesso ad un altro utente alla dashboard	GestioneUtenti	Media		SG_FU_03	UC_FU_03	AD_FU_03	SD_FU_03	UI_FU_06 Gestione Utente	TC_2.2	
RF_FU_04	L'utente admin deve poter etichettare una segnalazione ricevuta come falso positivo	SegnalazioneFalsiPositivi	Alta	US_FU_04	SG_FU_04	UC_FU_04		SD_FU_04			
RF_FS_01	Il sistema deve essere in grado di ricevere il traffico di rete dei clienti	RicezioneTraffico	Alta		SC_FS_01						
RF_FS_02	Il sistema deve costruire una baseline personalizzata per ogni utente	CostruzioneBaseline	Alta		SC_FS_02						
RF_FS_03	Il sistema deve essere in grado di rilevare le anomalie	RilevazioneAnomalie	Alta	US_FU_03							
RF_FS_04	Il sistema invia una notifica all'utente ogni qual volta viene rilevata un'anomalia	NotificaAnomalia	Alta	US_FU_04	SC_FS_04	UC_FS_04					



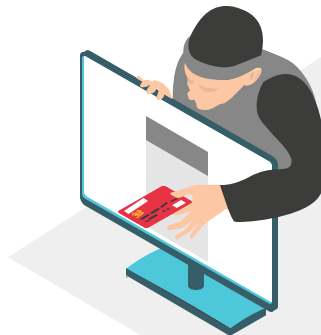
# ORE DI LAVORO





# RETROSPECTIVE

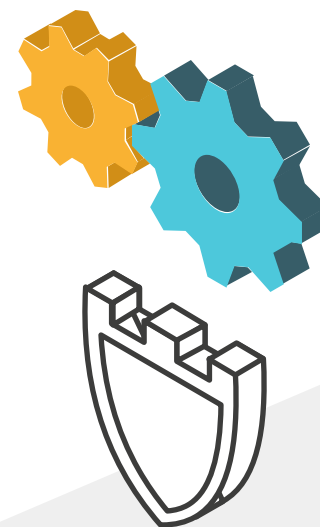
- La collaborazione all'interno del team è stata solida, con una comunicazione aperta e una condivisione efficace delle conoscenze.
- Ogni membro del team ha partecipato attivamente, portando contributi significativi durante le riunioni e i processi decisionali.





# GRAZIE PER L'ATTENZIONE

---





**GUARDIAN FLOW**  
FEELING SAFE





# IL NOSTRO TEAM

## Project Manager



**Raffaele Mezza**

0522501433



**Martina Mingione**

0522501467

## Team Member



**Giuseppe Cerella**

0512113360



**Mattia Guariglia**

0512113510



**Vincenzo Maiellaro**

0512115079



**Tommaso Nardi**

0512113294



**Edmondo Nicolò De Simone**

0512114659

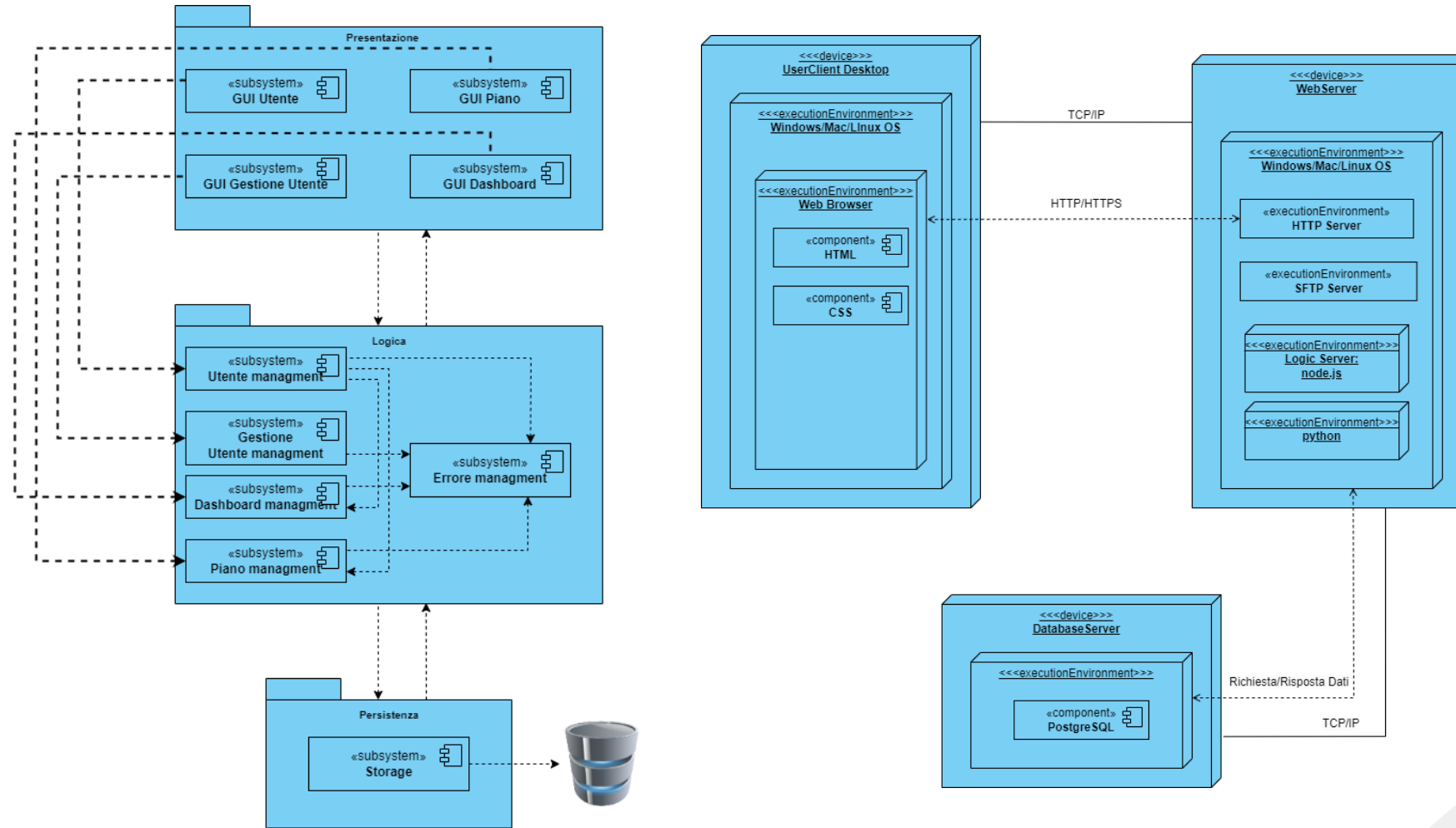


**Danilo Gisolfi**

0512113591



# ARCHITETTURA DEL SISTEMA



# OBJECT DESIGN



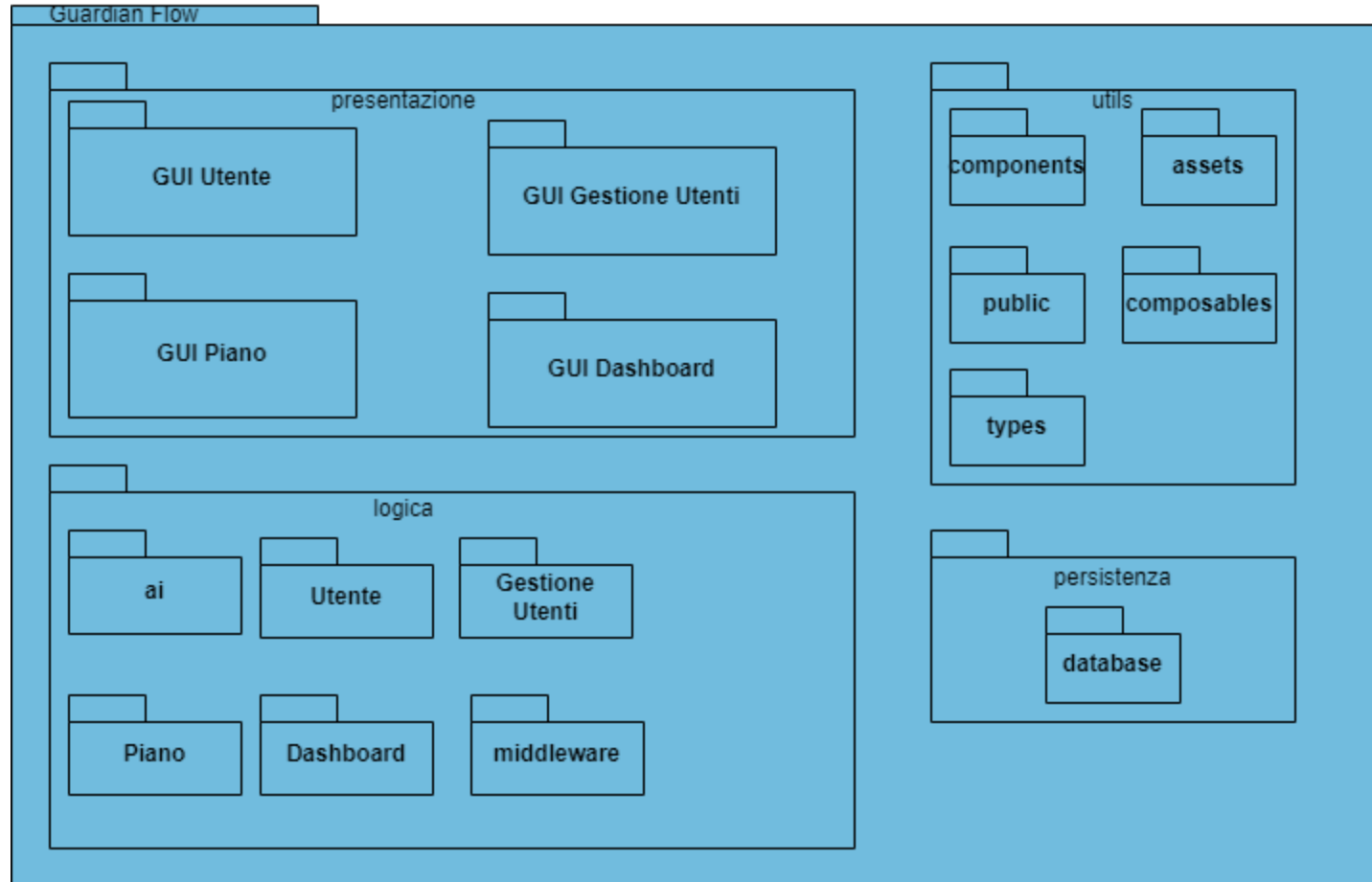
Portabilità



Robustezza



Riusabilità





Nome file	LoginUtente
Descrizione	Questo file permette di gestire le operazioni relative al login di un utente.
Metodi	+login(String email, String password) : Utente +login2FA(String email, String password, int codice) : Utente +logout(Utente utente) : void
Invariante di classe	/

Nome Metodo	+login2FA(String email, String password, int codice) : Utente
Descrizione	Questa funzione consente di effettuare l'accesso con l'autenticazione a due fattori a un utente.
Pre-condizione	context: LoginUtente:: login2FA(String email, String password, int codice) pre: email != null && password != null && codice != null
Post-condizione	context: LoginUtente:: login2FA(String email, String password, int codice) post: utente != null && utente instanceof Amministratore    utente instanceof Subordinato
Eccezioni	/

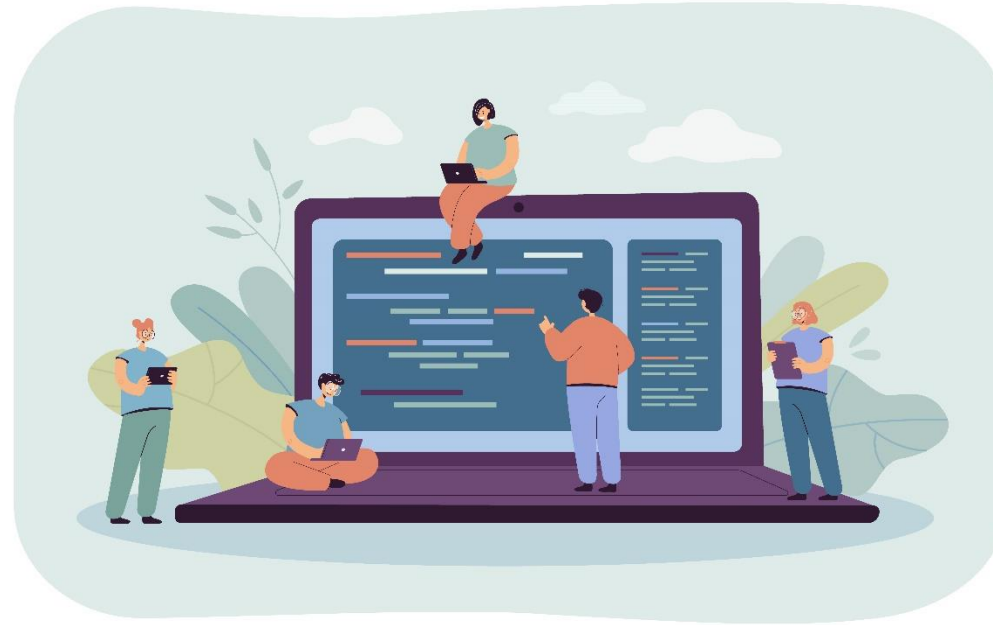






# ADAPTER

Il design pattern Adapter riveste un ruolo fondamentale nel contesto del nostro sistema. In particolare, il nostro sistema fa un ampio uso di componenti **off-the-shelf**, cioè soluzioni software già esistenti e pronte per l'utilizzo.



# TESTING

RF_FU_02	ModificaPiano	L'utente admin deve essere in grado di modificare il proprio piano d'abbonamento	Media
----------	---------------	--	-------

Parametro: Numero Carta	
Nome Categoria	Scelte per la categoria
Lunghezza [LC]	1. Lunghezza != 16 = false [error] 2. Lunghezza = 16 = true [PROPERTY LC_OK]
Parametro: Intestatario	
FORMATO: [a-zA-Z\s]\$	
Nome Categoria	Scelte per la categoria
Formato [FI]	1. Rispetta il formato = false [PROPERTY: ERROR] 2. Rispetta il formato = true [PROPERTY FI_OK]
Parametro: Scadenza	
Nome Categoria	Scelte per la categoria
Correttezza [CF]	1. Scadenza <= DataOraCorrente = false [errore] 2. Scadenza > DataOraCorrente = true [PROPERTY CF_OK]
Parametro: CVV	
FORMATO: ^[0-9]{3}\$	
Nome Categoria	Scelte per la categoria
Lunghezza [LCS]	1. Lunghezza != 3 = false [error] 2. Lunghezza = 3 = true [PROPERTY LCS_OK]

Test Case ID	Test Frame	Esito
TC_2.1_1	LC1	Errato: numero della carta non corretto
TC_2.1_2	LC2, FI1	Errato: intestatario non corretto
TC_2.1_3	LC2, FI2, CF1	Errato: scadenza della carta non corretta
TC_2.1_4	LC2, FI2, CF2, LCS1	Errato: codice di sicurezza non corretto
TC_2.1_5	LC2, FI2, CS2, LCS2	Corretto

Test Case ID	TC_2.1_1
Data e ora	05/01/2024
Output atteso	
Il pagamento non va a buon fine perché il numero della carta non è corretto.	
Output del sistema	
Il pagamento non va a buon fine perché il numero della carta non è corretto.	
Esito	Pass
Numero Prove	2

Selenium IDE - Guardian Flow\*

Project: Guardian Flow\*

Tests +

Search tests...

TC\_2.1\_1\*  
TC\_2.1\_2\*  
TC\_2.1\_3\*  
TC\_2.1\_1\*  
TC\_2.1\_2\*  
TC\_2.1\_3\*

http://localhost:3000/gestionale/Utente/user

	Command	Target	Value
7	click	css=div:nth-child(2) > #input-label	
8	type	css=div:nth-child(2) > #input-label	2345-3333-2222-09375
9	click	css=div:nth-child(3) > #input-label	
10	type	css=div:nth-child(3) > #input-label	07/25
11	click	css=div:nth-child(4) > #input-label	

Command: open // Target: http://localhost:3000/gestionale/Utente/user // Value: Description:

Log Reference

9. click on css=div:nth-child(3) > #input-label OK 17:25:05  
10. type on css=div:nth-child(3) > #input-label with value 07/25 OK 17:25:06  
11. click on css=div:nth-child(4) > #input-label OK 17:25:07  
12. type on css=div:nth-child(4) > #input-label with value 654 OK 17:25:08  
13. click on css=bg-red-700 OK 17:25:09  
TC\_2.1\_1\* completed successfully 17:25:10

Test Case ID	TC_2.1_5
Data e ora	05/01/2024
Output atteso	
Il pagamento va a buon fine.	
Output del sistema	
Il pagamento va a buon fine.	
Esito	Pass
Numero Prove	2

Selenium IDE - Guardian Flow\*

Project: Guardian Flow\*

Tests +

Search tests...

TC\_2.1\_1\*  
TC\_2.1\_2\*  
TC\_2.1\_3\*  
TC\_2.1\_1\*  
TC\_2.1\_2\*  
TC\_2.1\_3\*  
TC\_2.1\_4\*  
TC\_2.1\_5\*

http://localhost:3000/gestionale/Utente/user

	Command	Target	Value
11	type	css=div:nth-child(3) > #input-label	12/26
12	click	css=div:nth-child(4) > #input-label	
13	type	css=div:nth-child(4) > #input-label	332
14	click	css=bg-red-700	

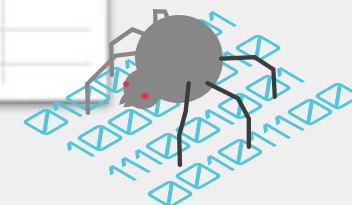
Command: // Target: // Value: Description:

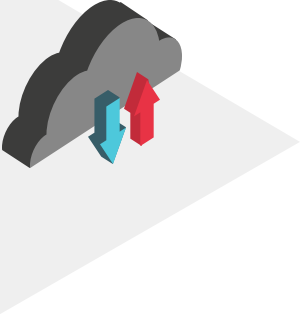
Log Reference

10. click on css=div:nth-child(3) > #input-label OK 17:40:03  
11. type on css=div:nth-child(3) > #input-label with value 12/26 OK 17:40:04  
12. click on css=div:nth-child(4) > #input-label OK 17:40:05  
13. type on css=div:nth-child(4) > #input-label with value 332 OK 17:40:06  
14. click on css=bg-red-700 OK 17:40:07  
TC\_2.1\_5\* completed successfully 17:40:08



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Test Incident Report										
2	Test Case ID	Test Incident ID	Tester	Data Iterazione:	Esito		Test Passati	Test non passati	Note		
3	TC 1.1 1	TI 1.1 1	Danilo Gisolfi	05/01/2024	Passed		21	0			
4	TC 1.1 2	TI 1.1 2	Danilo Gisolfi	05/01/2024	Passed						
5	TC 1.1 3	TI 1.1 3	Danilo Gisolfi	05/01/2024	Passed		Esecuzione accettata				
6	TC 1.2 1	TI 1.2 1	Vincenzo Maiella	05/01/2024	Passed						
7	TC 1.2 2	TI 1.2 2	Vincenzo Maiella	05/01/2024	Passed						
8	TC 1.2 3	TI 1.2 3	Vincenzo Maiella	05/01/2024	Passed						
9	TC 1.3 1	TI 1.3 1	Tommaso Nardi	05/01/2024	Passed						
0	TC 1.3 2	TI 1.3 2	Tommaso Nardi	05/01/2024	Passed						
1	TC 1.4 1	TI 1.4 1	Edmondo De Simc	05/01/2024	Passed						
2	TC 1.4 2	TI 1.4 2	Edmondo De Simc	05/01/2024	Passed						
3	TC 2.1 1	TI 2.1 1	Giuseppe Cerella	05/01/2024	Passed						
4	TC 2.1 2	TI 2.1 2	Giuseppe Cerella	05/01/2024	Passed						
5	TC 2.1 3	TI 2.1 3	Giuseppe Cerella	05/01/2024	Passed						
6	TC 2.1 4	TI 2.1 4	Giuseppe Cerella	05/01/2024	Passed						
7	TC 2.1 5	TI 2.1 5	Giuseppe Cerella	05/01/2024	Passed						
8	TC 2.2 1	TI 2.2 1	Mattia Guariglia	05/01/2024	Passed						
9	TC 2.2 2	TI 2.2 2	Mattia Guariglia	05/01/2024	Passed						
0	TC 2.2 3	TI 2.2 3	Mattia Guariglia	05/01/2024	Passed						
1	TC 2.2 4	TI 2.2 4	Mattia Guariglia	05/01/2024	Passed						
2	TC 2.2 5	TI 2.2 5	Mattia Guariglia	05/01/2024	Passed						
3	TC 2.2 6	TI 2.2 6	Mattia Guariglia	05/01/2024	Passed						
4											
5											
6											
7											
8											
9											





# TESTING

**All files pages**

100% Statements [297/297](#) 100% Branches [4/4](#) 100% Functions [4/4](#) 100% Lines [297/297](#)

Press n or j to go to the next uncovered block, b, p or k for the previous block.

Filter:

File	Statements	Branches	Functions	Lines
2fa.vue	100%	7/7	100%	7/7
ChiSiamo.vue	100%	108/108	100%	108/108
checkout.vue	100%	144/144	100%	144/144
contact.vue	100%	24/24	100%	24/24
forgot-password.vue	100%	106/106	100%	106/106
index.vue	100%	36/36	100%	36/36
login.vue	100%	121/121	100%	121/121
new-password.vue	100%	110/110	100%	110/110
plant.vue	100%	143/143	100%	143/143

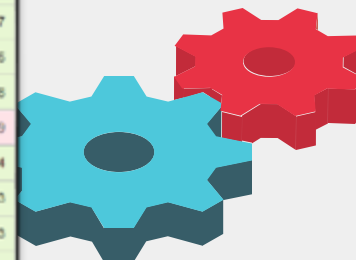
**All files components**

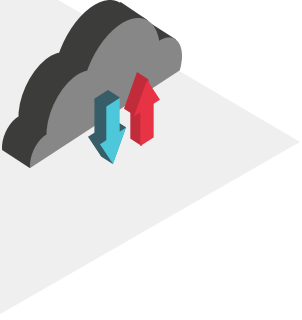
96.79% Statements [1293/1326](#) 0% Branches [0/1](#) 0% Functions [0/1](#) 96.79% Lines [1293/1326](#)

Press n or j to go to the next uncovered block, b, p or k for the previous block.

Filter:

File	Statements	Branches	Functions	Lines
AnonymousTableRow.vue	100%	167/167	100%	167/167
Card2FA.vue	100%	125/125	100%	125/125
Card2FACode.vue	100%	77/77	100%	77/77
CardsAccount.vue	100%	25/25	100%	25/25
CardsAccountInfo.vue	100%	290/290	100%	290/290
CardContact.vue	100%	65/65	100%	65/65
CardLoginInfo.vue	100%	57/57	100%	57/57
CardPay.vue	100%	53/53	100%	53/53
CardPayment.vue	100%	277/277	100%	277/277
CardPiano.vue	100%	36/36	100%	36/36
CardWarnings.vue	100%	38/38	100%	38/38
CardWarningsStatus.vue	0%	0/9	0%	0/9
LabelPianoMod.vue	100%	54/54	100%	54/54
ModalAdd.vue	100%	263/263	100%	263/263
ModalEdit.vue	100%	103/103	100%	103/103
UsersTableRow.vue	100%	171/171	100%	171/171





# TESTING

All files

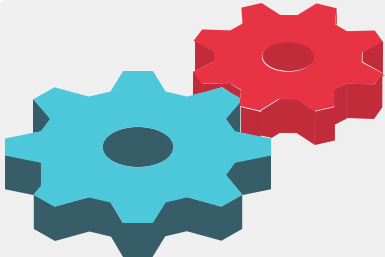
95.16% Statements 3388/34760% Branches 0/20% Functions 0/295.16% Lines 3388/3476

Press n or / to go to the next uncovered block, b, p or k for the previous block.

Filter

File	Statements	Branches	Functions	Lines
components	<div><div></div></div> 96.79%1781/1840	<div><div></div></div> 0%0/1	<div><div></div></div> 0%0/1	<div><div></div></div> 96.79%1781/1840
pages	<div><div></div></div> 100%797/797	<div><div></div></div> 100%0/0	<div><div></div></div> 100%0/0	<div><div></div></div> 100%797/797
pages/gestionale/Dashboard	<div><div></div></div> 44.67%88/197	<div><div></div></div> 0%0/1	<div><div></div></div> 0%0/1	<div><div></div></div> 44.67%88/197
pages/gestionale/GestioneUtenti	<div><div></div></div> 100%103/103	<div><div></div></div> 100%0/0	<div><div></div></div> 100%0/0	<div><div></div></div> 100%103/103
pages/gestionale/Piano	<div><div></div></div> 100%433/433	<div><div></div></div> 100%0/0	<div><div></div></div> 100%0/0	<div><div></div></div> 100%433/433
pages/gestionale/Utente	<div><div></div></div> 100%106/106	<div><div></div></div> 100%0/0	<div><div></div></div> 100%0/0	<div><div></div></div> 100%106/106

Branch Coverage	Line Coverage
90%	90%





# LESSON LEARNED

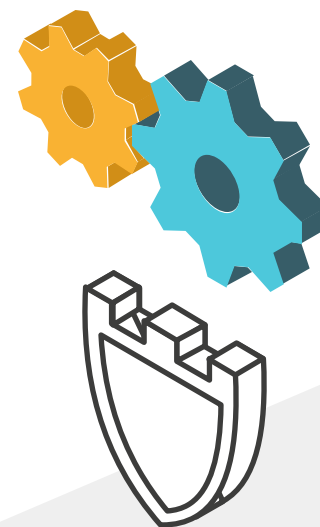
- **Qualità del Codice e Manutenzione:**  
Abbiamo appreso delle tecniche nello sviluppo del codice per migliorare la leggibilità, la manutenibilità e la qualità complessiva del software, riconoscendo l'importanza di testare in modo approfondito il codice per prevenire bug.
- **Adattabilità e Risoluzione dei Problemi:**  
Siamo pronti ad adattarci a cambiamenti nel corso del progetto e imparare a gestire l'incertezza, migliorando le abilità di risoluzione dei problemi per affrontare le sfide in modo efficace.
- **Documentazione Efficace:**  
Abbiamo appreso che è importante produrre documentazione chiara e utile, riguardo anche i processi di sviluppo e le decisioni prese.
- **Gestione del Rischio:**  
Abbiamo migliorato la capacità di identificare, valutare i rischi associati al progetto e affrontare le sfide potenziali.
- **Feedback e Iterazioni:**  
Abbiamo capito che bisogna essere aperti al feedback costruttivo e utilizzarlo per migliorare continuamente il lavoro e come l'iterazione nel processo di sviluppo software può contribuire al miglioramento del prodotto finale.
- **Metodologia Scrum:**  
Siamo riusciti a mantenere una comunicazione chiara all'interno del team e a garantire che le priorità siano gestite in modo efficiente.
- **Sottostima del tempo e delle risorse:**  
Abbiamo sottostimato la quantità di tempo e risorse necessarie per completare il progetto.





# GRAZIE PER L'ATTENZIONE

---

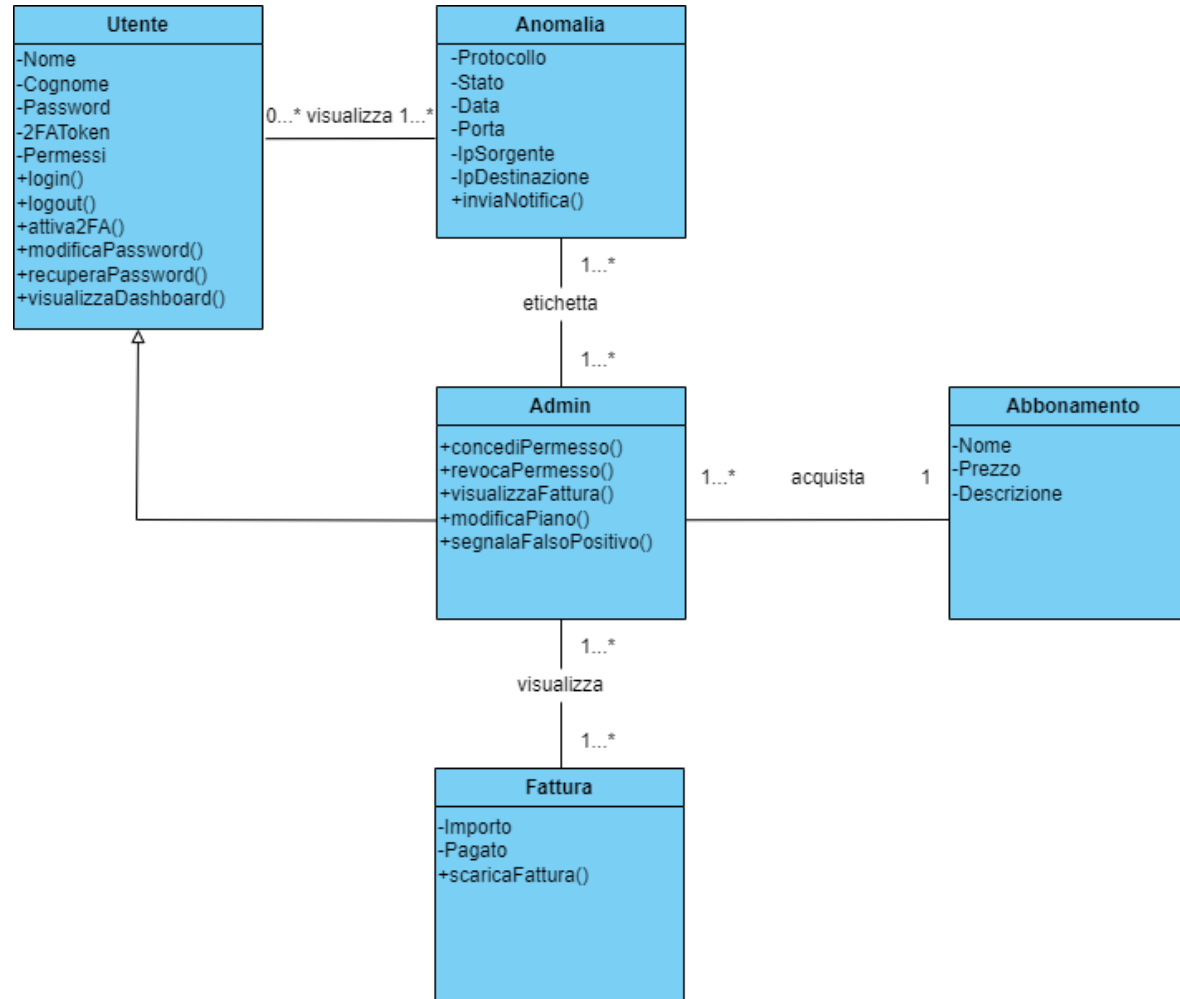




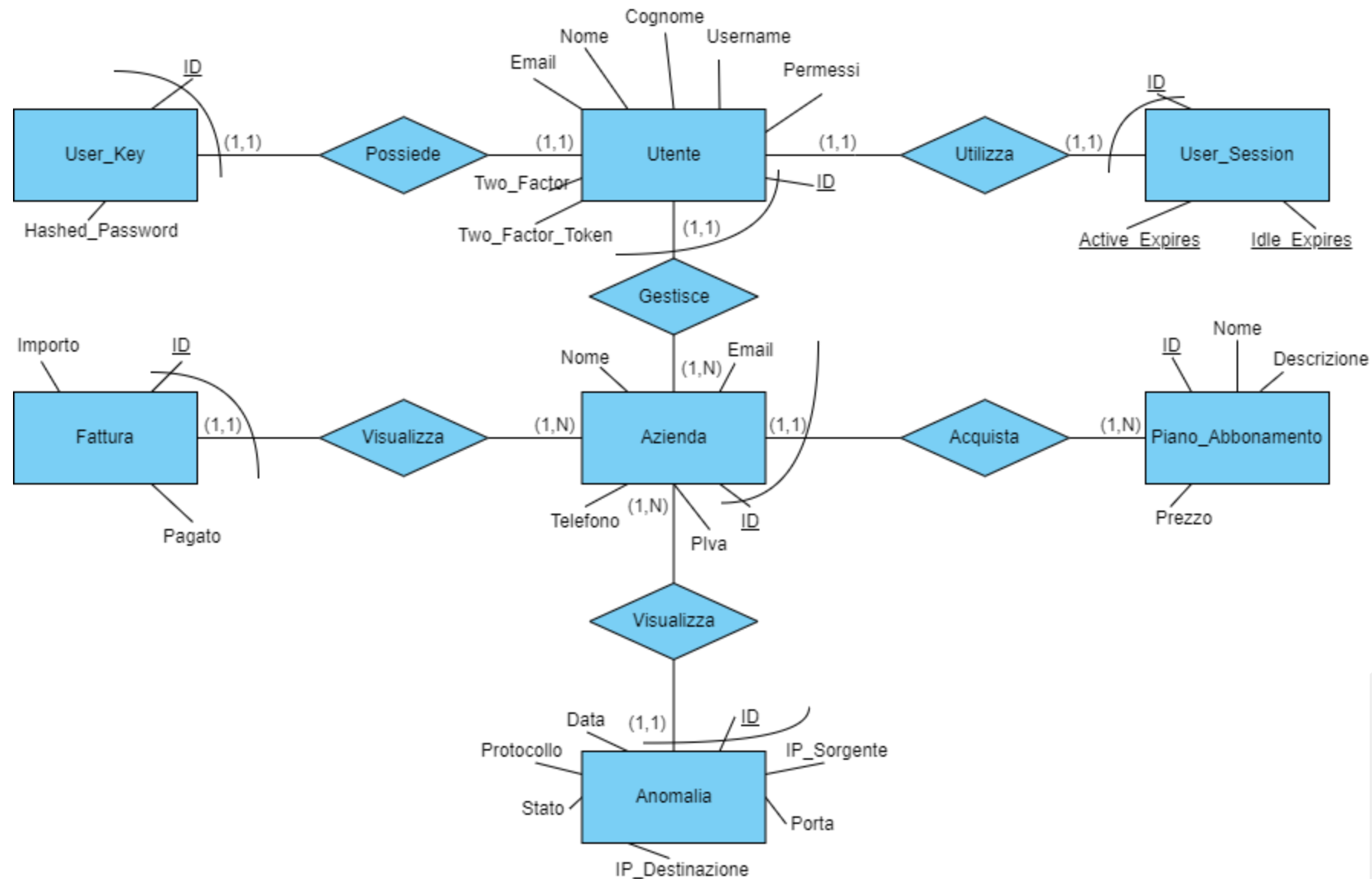


# **SLIDE DI BACKUP**

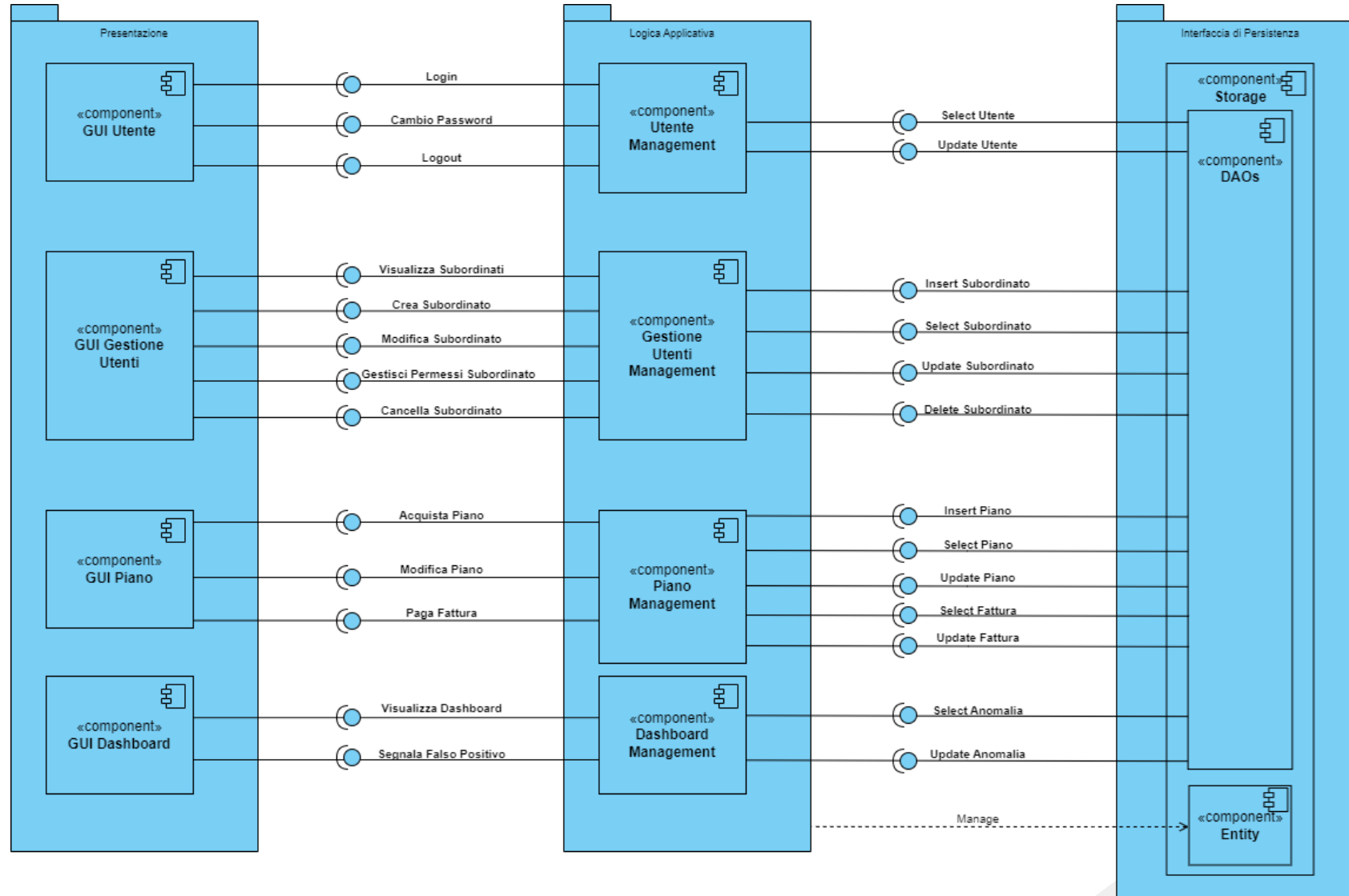
# CLASS DIAGRAM



# DIAGRAMMA E/R



# SERVIZI DEI SOTTOSISTEMI



# CONDIZIONI LIMITE

Identificativo UC_GS_01	Picco di dati	Data	01/12/2023
		Vers.	0.00.001
		Autore	Maiellaro Vincenzo
Descrizione	Il sistema non è in grado di gestire un picco improvviso di dati che va oltre la sua capacità di rilevamento.		
Attore Principale	Sistema		
Attori secondari	Traffico di rete		
Entry Condition	Il sistema è attivo e monitora il traffico dati dell'azienda.		
Exit condition On success	Il sistema riesce a adattarsi al picco di traffico e continua a rilevare le anomalie senza diminuire la precisione.		
Exit condition On failure	Il sistema non riesce a gestire il picco di traffico, causando un malfunzionamento nel rilevamento delle anomalie causando una diminuzione della precisione.		
Rilevanza/User Priority	Priorità alta		
Frequenza stimata	N/A		
Extension point	N/A		
Generalization of	N/A		
FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE/MAIN SCENARIO			
1	Traffico di rete	Subisce un picco di dati improvviso.	
2	Sistema:	Tenta di elaborare l'improvviso picco di dati e rilevare le anomalie.	
3	Sistema:	Adatta dinamicamente le risorse e le capacità per gestire il picco di traffico, senza compromettere la precisione del rilevamento.	
I Scenario/Flusso di eventi Alternativo:			
2.1	Sistema	Non riesce ad elaborare il picco di traffico.	
2.2	Sistema:	Non riesce a rilevare in modo accurato le anomalie.	
Note	N/A		
Special Requirements	N/A		

# CONDIZIONI LIMITE

Identificativo UC_GS_02	Rilevazione di un falso positivo	Data	01/12/2023
		Vers.	0.00.001
		Autore	Maiellaro Vincenzo
Descrizione	Il sistema rileva come anomalie un traffico di rete normale.		
Attore Principale	Sistema		
Attori secondari	Utente		
Entry Condition	Il sistema è attivo e monitora il traffico dati dell’azienda.		
Exit condition On success	Il sistema ottimizza i suoi modelli, riuscendo a ridurre la rilevazione dei falsi positivi.		
Exit condition On failure	Il sistema continua a generare falsi positivi.		
Rilevanza/User Priority	Priorità alta		
Frequenza stimata	N/A		
Extension point	N/A		
Generalization of	N/A		
FLUSSO DI EVENTI PRINCIPALE/MAIN SCENARIO			
1	Sistema:	Rileva traffico dati normale come anomalia.	
2	Sistema:	Genera una serie di falsi positivi, segnalando attività normali come comportamenti anomali.	
3	Utente:	Accedono alle segnalazioni e verificano che si trattano di attività normali.	
4	Sistema:	Ottimizza i suoi modelli per ridurre i falsi positivi.	
I Scenario/Flusso di eventi Alternativo:			
4.1	Sistema	Non ottimizza i suoi modelli, quindi non riduce i falsi positivi.	
Note	N/A		
Special Requirements	N/A		