



PROJECT ORIGIN

projectorigin2023@gmail.com

Piano di Progetto

Versione	2.0.0
Responsabile	Michele Beschin
Redattori	Andreetto Alessio
Verificatori	Ibra Elton
Uso	Esterno
Destinatari	<i>Project Origin</i> Prof. Vardanega Tullio Prof. Cardin Riccardo

Descrizione

Questo documento descrive la pianificazione delle attività di progetto del gruppo *Project Origin* nella realizzazione del progetto *Personal Identity Wallet*

Registro delle modifiche

Vers.	Data	Autore	Ruolo	Descrizione
2.0.0	2023-09-24	Michele Beschin	Responsabile	Approvazione documento
1.1.0	2023-09-18	Ibra Elton	Verificatore	Verifica documento
1.0.1	2023-09-23	Andreetto Alessio	Amministratore	Aggiunta conteggio ore
1.0.0	2023-08-01	Ibra Elton	Responsabile	Approvazione documento
0.2.0	2023-08-01	Alessio Andreetto	Verificatore	Verifica documento
0.1.2	2023-07-19	Michele Beschin	Programmatore	Aggiunta conteggio ore
0.1.1	2023-07-19	Alessio Andreetto	Analista	stesura § Pianificazione Lavoro
0.1.0	2023-04-28	Ibra Elton	Verificatore	Verifica documento
0.0.4	2023-04-28	Lotto Riccardo	Analista	Stesura § Analisi dei rischi
0.0.3	2023-04-27	Andreetto Alessio	Analista	Stesura § Impegni e scadenze
0.0.2	2023-04-26	Andreetto Alessio	Analista	Stesura § Introduzione
0.0.1	2023-04-26	Lotto Riccardo	Analista	Creazione struttura documento

Indice

1	Introduzione	3
1.1	Scopo del documento	3
1.2	Scopo del prodotto	3
1.3	Glossario	3
1.4	Riferimenti	3
1.4.1	Riferimenti normativi	3
1.4.2	Riferimenti informativi	3
2	Impegni e scadenze	4
2.1	Pianificazione del lavoro	4
2.2	Preventivo delle ore e dei costi	4
2.3	Scadenze	4
3	Analisi di rischi	5
3.1	Classificazione	5
3.2	Lista dei rischi	5
3.2.1	RT1 - Rischio Tecnologico 1	5
3.2.2	RO1 - Rischio Organizzativo 1	5
3.2.3	RO2 - Rischio Organizzativo 2	6
4	Lavoro svolto	7
4.1	Way of working	7
4.2	Requirements and technology baseline	8
4.2.1	Sprint 1	8
4.2.2	Sprint 2	9
4.2.3	Sprint 3	10
4.2.4	Sprint 4	12
4.2.5	Sprint 5	13
4.2.6	Sprint 6	14
4.2.7	Sprint 7	16
4.2.8	Sprint 8	17
4.2.9	Sprint 9	18

1 Introduzione

1.1 Scopo del documento

L'obiettivo del presente documento è di fornire una stima dei costi e dei tempi di consegna del progetto, nonché un piano dettagliato corredato di orari per ogni ruolo coinvolto.

La pianificazione sarà basata sull'analisi periodica delle attività svolte e una retrospettiva su quelle attività già completate, al fine di mantenere aggiornate e valide le stime effettuate.

Nel documento vengono inoltre identificate le possibili problematiche che il team potrebbe incontrare durante l'intero periodo di svolgimento del progetto.

1.2 Scopo del prodotto

Il capitolato prevede la realizzazione di un sistema di autenticazione dove un ente rilascia certificati di identità ad un utente, essi vengono memorizzati in un *wallet_g*, per poi essere utilizzati per accedere a servizi. Sono previsti tre attori:

- **Emittente:** entità che rilascia i certificati;
- **Holder:** persona fisica, che memorizza le credenziali di identità all'interno di un *wallet_g*;
- **Verifier:** entità che richiede delle credenziali per accedere a dei servizi.

1.3 Glossario

Al fine di evitare dubbi e ambiguità per determinati termini viene fornito un *Glossario* che riporta la definizione specifica dei suddetti termini. Essi verranno contrassegnati con una lettera g (esempio_g) a fine della parola. Tali termini verranno contrassegnati una sola volta per paragrafo onde evitare fastidiose ripetizioni.

1.4 Riferimenti

1.4.1 Riferimenti normativi

- *Norme di Progetto v.2.0.0*
- Regolamento del progetto didattico:
<https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2022/Dispense/PD02.pdf>

1.4.2 Riferimenti informativi

- *Analisi dei Requisiti v.2.0.0*
- Presentazione capitolato C3 *Personal Identity Wallet*
<https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2022/Progetto/C3.pdf>
- Gestione di Progetto - slide T4 del corso Ingegneria del Software
<https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2022/Dispense/T04.pdf>

2 Impegni e scadenze

2.1 Pianificazione del lavoro

Al fine di assicurare che tutti i membri abbiano l'opportunità di svolgere ogni ruolo si è deciso di implementare una rotazione di tipo *Round Robin* con una frequenza di rotazione che verrà decisa successivamente.

2.2 Preventivo delle ore e dei costi

	RE	AM	AN	PT	PR	VE	Totale
Bobirica Andrei Cristian	13	10	17	20	20	15	95
Andreetto Alessio	13	10	17	20	20	15	95
Ibra Elton	13	10	17	20	20	15	95
Beschin Michele	13	10	17	20	20	15	95
Corbu Teodor Mihail	13	10	17	20	20	15	95
Lotto Riccardo	13	10	17	20	20	15	95
Totale ore	78	60	102	120	120	90	570
Costo	€ 2340	€ 1200	€ 2550	€ 3000	€ 1800	€ 1800	€ 12690

2.3 Scadenze

Il gruppo prevede di consegnare il prodotto finito entro il **10-09-2023**.

3 Analisi di rischi

Durante lo svolgimento dell'intero progetto vi è la possibilità di incontrare problematiche di varia tipologia e di varia rilevanza. Esse potrebbero essere causate da insieme di persone o cose che potrebbero portare al rallentamento dello sviluppo del progetto. Pertanto viene effettuata un'attenta analisi dei fattori di rischio.

3.1 Classificazione

Al fine di tenere monitorato e permetterne il tracciamento ogni rischio tracciato viene identificato tramite la seguente codifica:

- **Codice identificativo:** la descrizione della codifica viene riportata nella sezione 2.2.2.5 del documento *Norme di Progetto v.2.0.0*.
- **Titolo**
- **Descrizione**
- **Precauzioni:** definisce la modalità con cui vengono gestite le problematiche al fine di mitigarle nel caso in cui si presentino
- **Probabilità**
- **Rilevanza:** gravità del rischio:
 - **Accettabile:** entità minore, lieve sostenibile senza risoluzione
 - **Tollerabile:** entità modesta, la risoluzione che richiede non è urgente
 - **Inaccettabile:** entità grande, danno grave e la risoluzione deve avvenire il prima possibile

3.2 Lista dei rischi

3.2.1 RT1 - Rischio Tecnologico 1

Titolo	Inesperienza tecnologica
Descrizione	Lo svolgimento del progetto richiede tecnologie che possono risultare nuove ad alcuni componenti del gruppo, portando a difficoltà nell'utilizzo.
Precauzioni	Fissare la scadenza tenendo conto di tale rischio e suddividere tali compiti su diversi componenti del gruppo al fine di stimolare l'auto-apprendimento reciproco nonché documentarsi in autonomia su tali tecnologie.
Probabilità	Alta
Rilevanza	Inaccettabile

3.2.2 RO1 - Rischio Organizzativo 1

Titolo	Calcolo tempistiche
Descrizione	La scarsa esperienza del team può portare a imprecisioni riguardo la valutazione in termini di tempo di determinate attività
Precauzioni	Ogni componente si impegna a tener traccia delle proprie ore produttive
Probabilità	Media
Rilevanza	Inaccettabile

3.2.3 RO2 - Rischio Organizzativo 2

Titolo	Impegni personali
Descrizione	Possono verificarsi situazioni in cui, per motivi personali, i componenti del gruppo non sono disponibili per procedere con le varie attività del progetto.
Precauzioni	Fondamentale è l'assegnazione degli incarichi ai vari componenti del team nonché la precisione nella comunicazione di tali impegni. Possibilità di riassegnazione delle attività da svolgere ad altri componenti in caso di imprevisti.
Probabilità	Alta
Rilevanza	Inaccettabile

4 Lavoro svolto

Il gruppo inizialmente ha deciso di adottare un metodo a cascata durante la stesura dei documenti iniziali e del way of working. Successivamente, con l'analisi dei requisiti e l'inizio della codifica, il gruppo ha adottato un metodo agile di tipo scrum al fine di organizzarsi meglio e prevenire in anticipo le attività da svolgere per raggiungere l'obiettivo prefissato. Ogni sprint presenta le seguenti caratteristiche:

- Durata: 2 settimane.
- Attività svolte: Attività che il gruppo si è prefissato e che ha portato a termine.
- Difficoltà riscontrate: A fine dello sprint, tramite un lavoro di retrospettiva si riflette sulle difficoltà incontrate.
- Costi Previsti
- Costi Effettivi

4.1 Way of working

Legenda	
RE	Responsabile
AN	Analista
VE	Verificatore
PR	Programmatore
PT	Progettista
AM	Amministratore

Nome	dal 26/04 al 30/04	dal 01/05 al 04/05	dal 04/05 al 12/05	dal 13/05 al 19/05	dal 20/05 al 26/05	dal 27/5 al 03/06	dal 04/06 al 09/06
Ibra El-ton	AN - 4 ore	VE - 2 ora	AN - 3 ore	RE - 3 ore	AN - 3 ore	VE -2 ore	PR - 4 ore
Beschin Michele	AN - 3 ore	AN - 3 ore	RE - 4 ore	AN - 2 ore	VE - 2 ore	AN - 4 ore	PR - 3 ore
Lotto Riccardo	AN - 3 ore	RE - 4 ore	AN - 3 ore	VE - 1 ore	AN - 4 ore	VE - 2 ore	PT - 3 ore
Bobirica Andrei Cristian	AN - 4 ore	AN - 3 ore	VE - 1 ore	AN - 2 ore	VE - 2 ore	AN - 4 ore	RE - 5 ore
Andreetto Alessio	AN - 3 ore	VE - 2 ore	AN - 3 ore	VE - 2 ore	AN - 4 ore	RE - 4 ore	AN - 3 ore
Corbu Teodor Mihail	AN - 3 ore	AN - 4 ore	VE - 2 ore	AN - 2 ore	RE - 3 ore	AN - 3 ore	VE - 2 ore

Ore settimanali	20	18	16	12	18	19	20
Costi preventivati	525 €	400 €	430 €	285 €	470 €	495 €	470 €
Costi effettivi	500 €	450 €	405 €	300 €	445 €	475 €	445 €

4.2 Requirements and technology baseline

In vista della prima revisione RTB, il gruppo ha scelto di cambiare metodologia di lavoro. Per facilitare la stesura del codice, si è scelto di optare per una metodologia agile suddivisa in sprint.

4.2.1 Sprint 1

ID	Name	May 28, 2023							Jun 04, 2023							Jun 11, 2023							Jun 18, 2023						
		S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S
1	Revisione Casi d'Uso																												
2	Studio Framework e librerie																												
3	Configurazione ambiente di sviluppo																												
4	Inizio sviluppo piattaforma issuer																												

- **Durata:** 29/05/2023 - 09/06/2023
- **Attività svolte:**
 - Ampliamento e revisione della sezione "casi d'uso" all'interno del documento *Analisi dei Requisiti v.2.0.0* ;
 - Analisi e studio dei framework e librerie da utilizzare per lo sviluppo del codice;
 - Creazione e configurazione dell'ambiente di sviluppo;
 - Inizio sviluppo piattaforma issuer.
- **Difficoltà riscontrate:**
 - Lo sviluppo della piattaforma holder non era compatibile parallelamente a quella issuer;
 - Difficoltà nel gestire tutte le istanze all'interno di Docker_g, si è optato per mantenere su container docker soltanto le API.

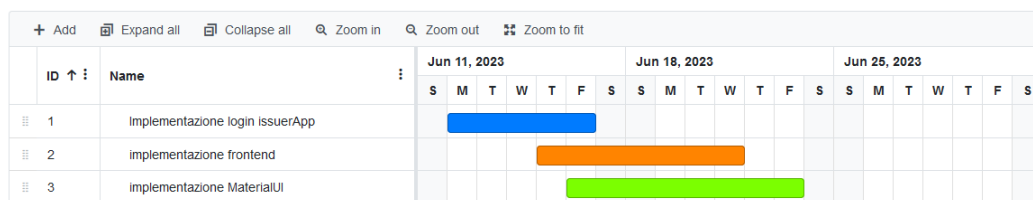
• **Costi Previsti:**

Ruolo	Descrizione	Ore	Costo
RE	Responsabile	5	150€
AN	Analista	5	125€
VE	Verificatore	5	100€
PR	Programmatore	8	120€
PT	Progettista	4	100€
AM	Amministratore	3	60€
Totale		30	655€

• **Costi effettivi:**

Nome	RE	AN	VE	PR	PT	AM	Ore	Costi
Ibra Elton	5						5	150€
Beschin Michele				4			4	60€
Lotto Riccardo				5			5	75€
Bobirica Andrei Cristian					3	2	5	115€
Andreetto Alessio		6					6	150€
Corbu Teodor Mihail			6				6	120€
Totale	5	6	6	9	3	2	31	670€

4.2.2 Sprint 2



• **Durata:** 12/06/2023 - 23/06/2023

• **Attività svolte:**

- È stata implementata la libreria grafica Material UI su un branch separato;
- È stato implementato il sistema di login per issuer app;
- Implementazione del front-end per la richiesta di credenziale nell'issuer.

- **Difficoltà riscontrate:**

– Al momento attuale lo sviluppo del verifier non è compatibile parallelamente ad issuer.

- **Costi Previsti:**

Ruolo	Descrizione	Ore	Costo
RE	Responsabile	4	120€
AN	Analista	0	0€
VE	Verificatore	3	60€
PR	Programmatore	13	195€
PT	Progettista	15	375€
AM	Amministratore	4	80€
Totale		39	830€

- **Costi effettivi:**

Nome	RE	AN	VE	PR	PT	AM	Ore	Costi
Ibra Elton				6			6	90€
Beschin Michele					7		7	175€
Lotto Riccardo	2				5		7	185€
Bobirica Andrei Cristian					3	4	7	155€
Andreetto Alessio	2			3			5	105€
Corbu Teodor Mihail			3	4			7	120€
Totale	4	0	3	13	15	4	39	830€

4.2.3 Sprint 3

	ID	Name	Jun 25, 2023							Jul 02, 2023							Jul 09, 2023			
			S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	
≡	1	Implementazione richiesta credenziale																		
≡	2	Risoluzione problemi wait.id																		
≡	3	Riorganizzazione dei branch																		

- **Durata:** 26/06/2023 - 07/07/2023

- **Attività svolte:**

- Risolto alcuni problemi riscontrati nello sprint precedente con la libreria walt id;
- Organizzato i branch nella repository github.

- **Difficoltà riscontrate:**

- In vista del PoC abbiamo sperimentato l'utilizzo della libreria walt.id per la generazione di credenziali abbiamo riscontrato delle problematiche riguardanti bug/mancanza di documentazione/parti di funzionalità non complete.

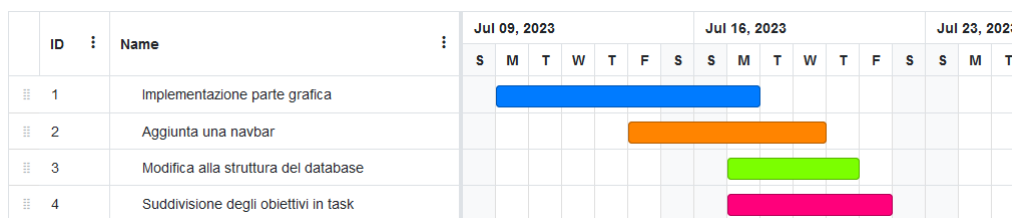
- **Costi Previsti:**

Ruolo	Descrizione	Ore	Costo
RE	Responsabile	1	30€
AN	Analista	1	25€
VE	Verificatore	2	40€
PR	Programmatore	3	45€
PT	Progettista	1	25€
AM	Amministratore	2	40€
Totale		14	350€

- **Costi effettivi:**

Nome	RE	AN	VE	PR	PT	AM	Ore	Costi
Ibra Elton				3			3	45€
Beschin Michele						3	3	60€
Lotto Riccardo			2	1			3	55€
Bobirica Andrei Cristian			1	2			3	50€
Andreetto Alessio	2	2					4	110€
Corbu Teodor Mihail					3		3	75€
Totale	2	2	3	6	3	3	19	395€

4.2.4 Sprint 4



- **Durata:** 10/07/2023 - 21/07/2023

- **Attività svolte:**

- La parte grafica prima implementata su un branch a parte è stata implementata anche sull'applicativo issuer;
- Assieme alla parte grafica è stata aggiunta una navbar nell'applicativo issuer;
- Il database ha subito delle modifiche in particolare alcuni campi oltre che cambiare nome hanno cambiato valori registrati;
- I macro obiettivi che volevamo raggiungere sono stati suddivisi in task più piccoli da gestire per il gruppo e per i componenti singoli.

- **Difficoltà riscontrate:**

- **Costi Previsti:**

Ruolo	Descrizione	Ore	Costo
RE	Responsabile	2	60€
AN	Analista	2	50€
VE	Verificatore	2	40€
PR	Programmatore	16	240€
PT	Progettista	8	200€
AM	Amministratore	8	160€
Totale		38	750€

- **Costi effettivi:**

Nome	RE	AN	VE	PR	PT	AM	Ore	Costi
Ibra Elton		2		3	3		8	170€
Beschin Michele	2			5			7	135€
Lotto Riccardo			3	4			7	120€
Bobirica Andrei Cristian				5			5	75€

Andreetto Alessio		1			5		6	150€
Corbu Teodor Mihail						7	7	140€
Totale	2	3	3	17	8	7	40	790€

4.2.5 Sprint 5

ID	Name	Jul 23, 2023							Jul 30, 2023							Aug 06, 2023			
		S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	
1	Webapp waltID Presentation																		
2	Build webapp																		
3	Sistemazione issuerApp per il PoC																		
4	Sistemazione verifierApp per il PoC																		
5	Creazione presentazione POC																		
6	Esposizione POC al proponente																		
7	Esposizione POC al docente																		

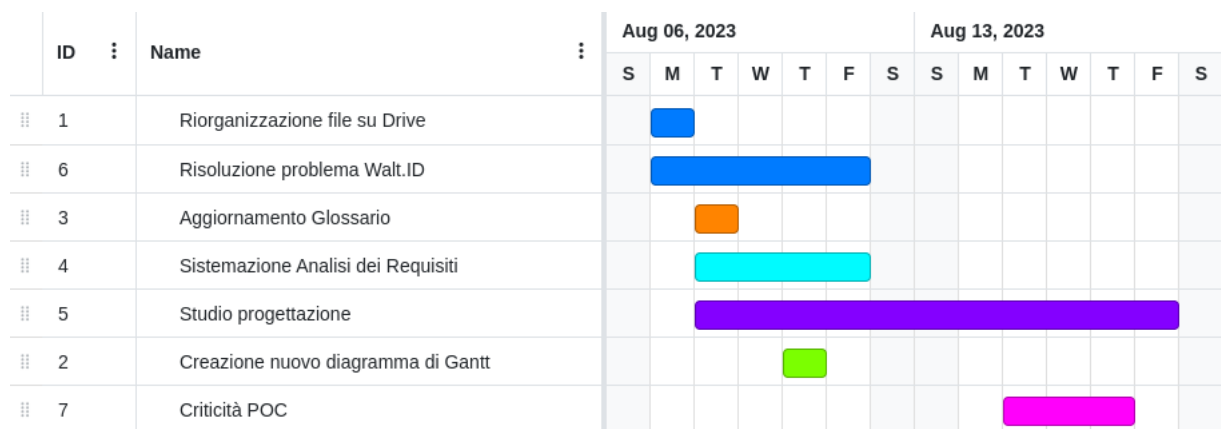
- **Durata:** 24/07/2023 - 04/08/2023
- **Attività svolte:**
 - Build delle webApp
 - Deploy su Docker e creazione container Apache e Node.js per le webApp e backend
 - Creazione release POC
- **Difficoltà riscontrate:**
 - Configurare Apache per utilizzo di webapp sviluppate con react
- **Costi Previsti:**

Ruolo	Descrizione	Ore	Costo
RE	Responsabile	9	270€
AN	Analista	2	50€
VE	Verificatore	7	140€
PR	Programmatore	8	120€
PT	Progettista	20	300€
AM	Amministratore	11	220€
Totale		57	1100€

• **Costi effettivi:**

Nome	RE	AN	VE	PR	PT	AM	Ore	Costi
Ibra Elton								
Beschin Michele		2	5		5		12	275€
Lotto Riccardo	4	2	1		2	1	10	260€
Bobirica Andrei Cristian								
Andreetto Alessio	2		1	2	3	3	11	255€
Corbu Teodor Mihail	3	0	0	1	4	1	9	225€
Totale								

4.2.6 Sprint 6



• **Durata:** 07/08/2023 - 18/08/2023

• **Attività svolte:**

- Creazione presentazione e incontro con il docente Cardin
- Creazione presentazione e incontro con il docente Vardanega
- Riorganizzazione dei file su Drive e creazione di un nuovo diagramma di Gantt
- Aggiornamento glossario
- Risoluzione di alcuni problemi nel documento Analisi dei Requisiti
- Ricerca riguardo le tecnologie utilizzate
- Studio progettazione
- Credential Issuing

- Ricerca sui test automatici

- **Difficoltà riscontrate:**

- Incompatibilità con i software waltID kit (SSI kit, IDP kit) causa incompletezza e mancanza documentazione.

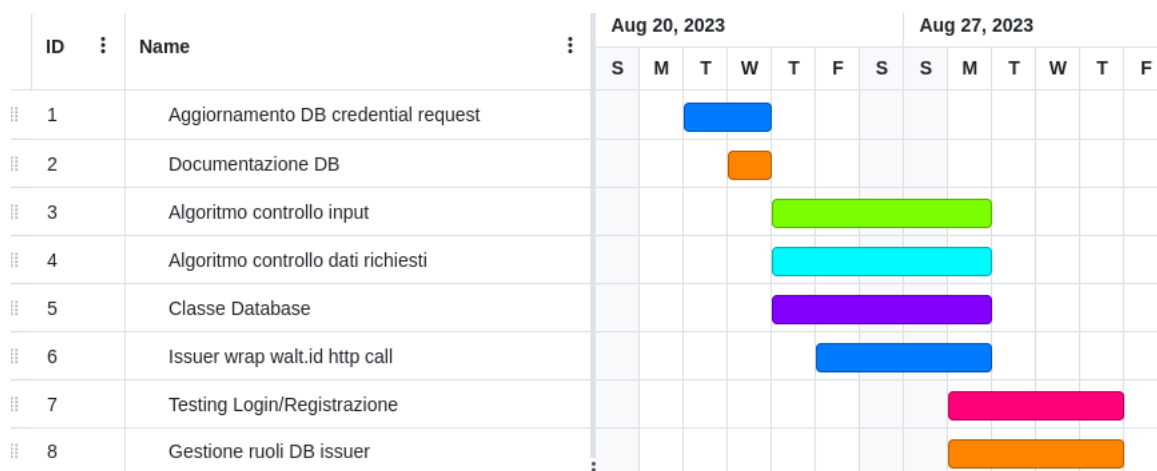
- **Costi Previsti:**

Ruolo	Descrizione	Ore	Costo
RE	Responsabile	9	270€
AN	Analista	3	75€
VE	Verificatore	7	140€
PR	Programmatore	10	150€
PT	Progettista	25	625€
AM	Amministratore	11	220€
Totale		65	1480€

- **Costi effettivi:**

Nome	RE	AN	VE	PR	PT	AM	Ore	Costi
Ibra Elton								
Beschin Michele		3	5		6		14	325€
Lotto Riccardo	2			1	4	3	10	235€
Bobirica Andrei Cristian								
Andreetto Alessio	2		2	2	3	3	12	265€
Corbu Teodor Mihail	2	1	0	2	3	1	9	210€
Totale								

4.2.7 Sprint 7



- **Durata:** 21/08/2023 - 01/09/2023

- **Attività svolte:**

- Implementazione Verifiable Presentation e Walt.Id
- Diagrammi ER
- Implementazione database
- Inizio documento Specifica Tecnica
- Finita implementazione classe database nel back-end
- Finita implementazione endpoint back-end issuer
- Implementati algoritmi di controllo
- Implementato front-end issuer

- **Difficoltà riscontrate:**

- Data l'incompatibilità dei kit precedenti abbiamo avuto la necessità di trovare un nuovo kit di WaltId per procedere. Il kit da noi trovato e compatibile per l'issuing e presentazione della credenziale non risulta documentato.

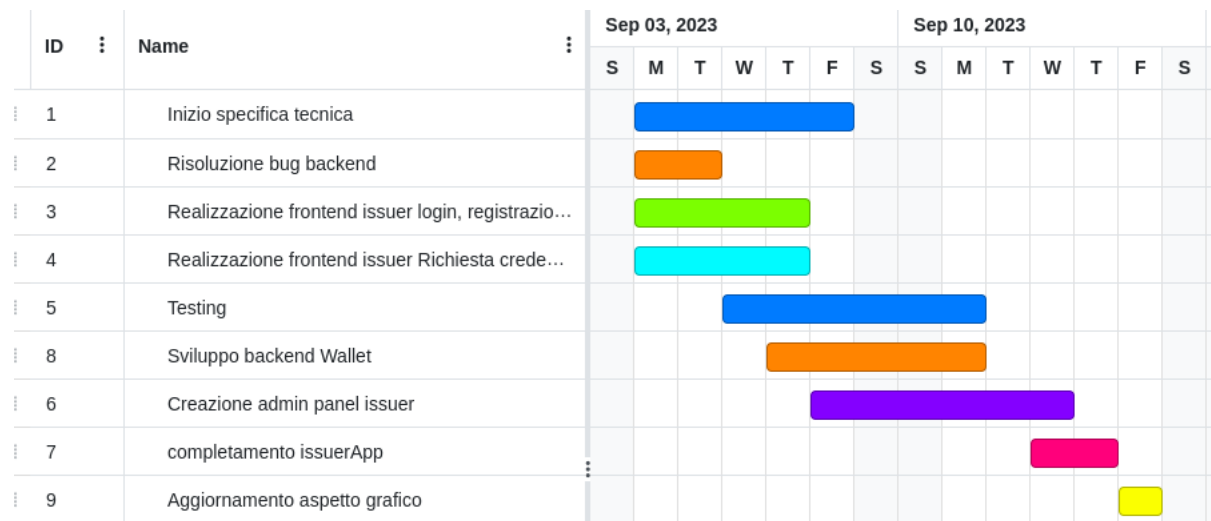
- **Costi Previsti:**

Ruolo	Descrizione	Ore	Costo
RE	Responsabile	8	240€
AN	Analista	3	75€
VE	Verificatore	7	140€
PR	Programmatore	10	150€
PT	Progettista	15	375€
AM	Amministratore	10	200€
Totale		53	1180€

• **Costi effettivi:**

Nome	RE	AN	VE	PR	PT	AM	Ore	Costi
Ibra Elton								
Beschin Michele	4		3	1			8	195€
Lotto Riccardo	3	1		2	2	2	10	235€
Bobirica Andrei Cristian								
Andreetto Alessio	1		2	2	2	2	9	190€
Corbu Teodor Mihail	1	2	1	3	1	1	9	190€
Totale								

4.2.8 Sprint 8



• **Durata:** 04/08/2023 - 15/09/2023

• **Attività svolte:**

- Finita implementazione del front-end dell'issuerApp
- Notevole estensione del documento Specifica Tecnica
- Finita implementazione Pattern Data Strategy, Routing e Data Scraper nell'issuerApp
- Completato l'issuerApp
- inizio backend wallet
- stesura del verbale dopo la chiamata con l'azienda

- Difficoltà riscontrate:
- Costi Previsti:

Ruolo	Descrizione	Ore	Costo
RE	Responsabile	8	240€
AN	Analista	6	150€
VE	Verificatore	14	280€
PR	Programmatore	20	300€
PT	Progettista	15	375€
AM	Amministratore	6	120€
Totale		69	1465€

- Costi effettivi:

Nome	RE	AN	VE	PR	PT	AM	Ore	Costi
Ibra Elton								
Beschin Michele	2			4		4	10	200€
Lotto Riccardo	1	4	2	2	1		10	225€
Bobirica Andrei Cristian								
Andreetto Alessio	1		3	3	2	1	10	205€
Corbu Teodor Mihail	1	2	1	3	2	0	9	195€
Totale								

4.2.9 Sprint 9

				Sep 17, 2023							Sep 24, 2023		
ID	:	Name	:	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T
4	:	Completamento WalletApi	:										
5	:	Completato IssuerApi	:										
1	:	Completamento WalletApp	:										
2	:	Completamento VerifierApp	:										
3	:	completati test	:										
6	:	Presentazione MVC al proponente	:										

- **Durata:** 18/09/2023 - 29/09/2023
- **Attività svolte:**
 - Completato walletApp
 - Completato verifierApp
 - Completato testing delle 3 webapp
- **Difficoltà riscontrate:**
 - Difficoltà riscontrata nell'utilizzo della libreria di testing.
- **Costi Previsti:**

Ruolo	Descrizione	Ore	Costo
RE	Responsabile	8	240€
AN	Analista	7	175€
VE	Verificatore	14	280€
PR	Programmatore	20	300€
PT	Progettista	13	325€
AM	Amministratore	6	120€
Totale		68	1440€

- **Costi effettivi:**

Nome	RE	AN	VE	PR	PT	AM	Ore	Costi
Ibra Elton								
Beschin Michele	3			5		1	9	185€
Lotto Riccardo			4	3	1	1	9	170€
Bobirica Andrei Cristian								
Andreetto Alessio		1		3	1	1	9	170€
Corbu Teodor Mihail		3	2	3	2		8	160€
Totale								