



Winning Software Solution

winningsoftwaresolution@gmail.com

## Piano di Progetto

### *Informazioni*

<i>Redattori</i>	Elia Scandaletti
	Giovanni Cocco
	Matteo Galvagni
	Federico Marchi
	Alberto Nicoletti
	Raffaele Oliviero
<i>Responsabili</i>	Andrea Volpe
	Giovanni Cocco
<i>Versione</i>	2.11.1
<i>Uso</i>	esterno

### Descrizione

Questo documento serve a tracciare l'efficienza del progetto. Tiene traccia dei costi sostenuti fino ad oggi e li confronta con i costi preventivati, in relazione agli obiettivi fissati.

Versione	Data	Redattore	Verificatore	Descrizione
2.11.1	07/05/2022	Matteo Galvagni	Elia Scandaletti	Correzione dopo revisione PB.
2.11.0	04/05/2022	Andrea Volpe	Alberto Nicoletti	Chiusura ciclo 6.
2.10.0	28/04/2022	Andrea Volpe	Raffaele Oliviero	Aggiunto preventivo per ciclo 6.
2.9.0	27/04/2022	Raffaele Oliviero	Andrea Volpe	Chiusura ciclo 5.
2.8.0	21/04/2022	Raffaele Oliviero	Andrea Volpe	Aggiunto preventivo per ciclo 5.
2.7.1	21/04/2022	Elia Scandaletti	Giovanni Cocco	Correzione grammatica.
2.7.0	20/04/2022	Alberto Nicoletti	Giovanni Cocco	Chiusura ciclo 4.
2.6.0	16/04/2022	Alberto Nicoletti	Giovanni Cocco	Aggiunto preventivo per ciclo 4.
2.5.0	13/04/2022	Federico Marchi	Giovanni Cocco	Aggiornamento ciclo 3.
2.4.1	08/04/2022	Matteo Galvagni	Giovanni Cocco	Correzione errore Gantt.
2.4.0	07/04/2022	Federico Marchi	Giovanni Cocco	Aggiunto preventivo per ciclo 3.
2.3.0	07/04/2021	Matteo Galvagni	Raffaele Oliviero	Aggiornamento ciclo 2.
2.2.0	03/04/2021	Matteo Galvagni	Giovanni Cocco	Aggiunto preventivo per ciclo 2.
2.1.0	27/03/2022	Giovanni Cocco	Elia Scandaletti	Ciclo 1.
2.0.0	19/03/2022	Giovanni Cocco	Elia Scandaletti	Rifacimento documento.
1.0.0	11/02/2022	Elia Scandaletti	Giovanni Cocco	Aggiornamento per RTB.
0.0.1	07/02/2022	Elia Scandaletti	Giovanni Cocco	Aggiornamento impegni secondo Verbale del 04/02/2022.
0.0.0	13/11/2021	Elia Scandaletti	Giovanni Cocco	Stesura iniziale.

# Contents

<b>1</b>	<b>Pianificazione generale</b>	<b>3</b>
1.1	Diagramma di Gantt	3
1.2	Consuntivo attuale	3
1.3	Preventivo a finire	4
<b>2</b>	<b>Metodo di lavoro</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Sprint di Scrum</b>	<b>4</b>
3.1	Sprint 0	4
3.1.1	Pianificazione	5
3.1.2	Resoconto	5
3.2	Sprint 1	6
3.2.1	Pianificazione	6
3.2.2	Resoconto	7
3.3	Sprint 2	7
3.3.1	Pianificazione	8
3.3.2	Resoconto	8
3.4	Sprint 3	9
3.4.1	Pianificazione	9
3.4.2	Resoconto	10
3.5	Sprint 4	10
3.5.1	Pianificazione	10
3.5.2	Resoconto	11
3.6	Sprint 5	12
3.6.1	Pianificazione	12
3.6.2	Resoconto	12
3.7	Sprint 6	13
3.7.1	Pianificazione	13
3.7.2	Resoconto	14

# 1 Pianificazione generale

## 1.1 Diagramma di Gantt

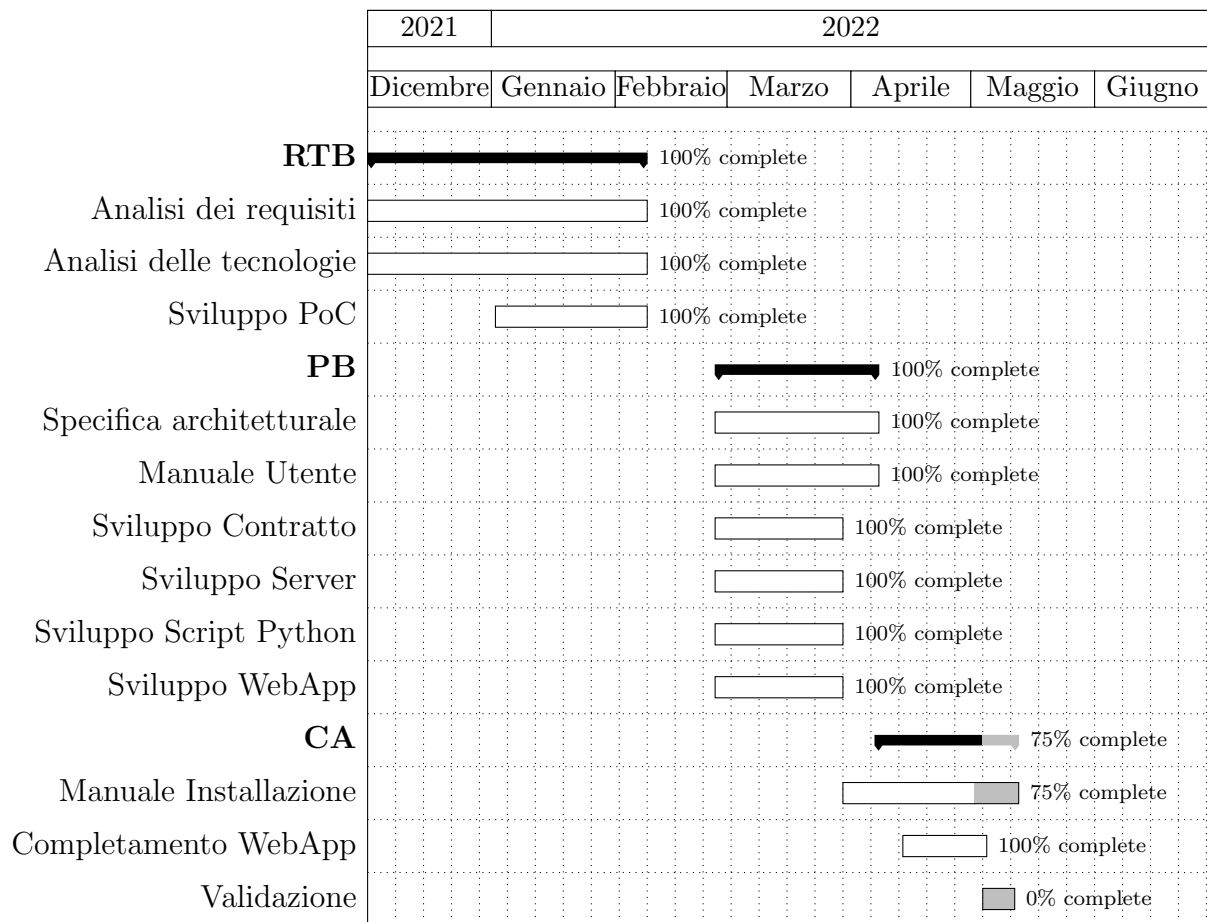


Figure 1: Diagramma di Gantt del progetto

## 1.2 Consuntivo attuale

Ore effettive			
Ruolo	Costo orario (€)	Ore	Prezzo (€)
Responsabile	30	78	2340
Amministratore	20	85	1700
Analista	25	101.5	2537.5
Progettista	25	109	2725
Programmatore	15	198.5	2977.5
Verificatore	15	67	1005
<b>Totale</b>		639	13285

### 1.3 Preventivo a finire

Preventivo ore/costi			
Ruolo	Costo orario (€)	Ore	Prezzo (€)
Responsabile	30	9	270
Amministratore	20	7	140
Analista	25	2	50
Progettista	25	2	50
Programmatore	15	35	525
Verificatore	15	16	240
<b>Totale</b>		71	1275

Data di fine prevista: 12 Maggio 2022

## 2 Metodo di lavoro

Il metodo di lavoro fa uso del framework Scrum. Si farà inoltre uso della tecnica di Continuous Integration.

Questo metodo si presta meglio di un modello a cascata data la difficoltà di realizzare una pianificazione accurata a monte con tecnologie poco conosciute.

Tuttavia si terrà che:

- dei cicli non vadano a buon fine portando a iterazioni (ove incrementi sono sempre preferibili);
- delle attività critiche blocchino le altre portando a una perdita di parallelismo all'interno del gruppo.

I cicli di Scrum avverranno ad intervalli settimanali, ogni ciclo inizia con una riunione che comprende:

- resoconto della settimana precedente;
- focus su problematiche riscontrate e soluzioni adottate;
- aggiornamento della pianificazione della settimana successiva;
- assegnazioni degli item ai componenti del gruppo da parte del responsabile.

I cicli di Scrum verranno elencati nella sezione seguente adottando una approccio schematico e disciplinato.

Il primo ciclo sarà riassuntivo del lavoro fino alla conclusione dell'RTB. Include anche il lavoro svolto tra la prima richiesta di RTB e il superamento effettivo.

## 3 Sprint di Scrum

### 3.1 Sprint 0

Data di inizio: 9-11-2021

Data di fine pianificata: 23-03-2022

Data di fine effettiva: 23-30-2022

### 3.1.1 Pianificazione

Item da realizzare	
Item	Persone richieste
Piano di progetto	2
Piano di qualifica	2
Norme di progetto	2
Analisi delle tecnologie	2
Analisi dei requisiti	4
PoC	3
Progettazione architetturale	3
Sviluppo server	1
Sviluppo web app	2
Sviluppo script	1
Sviluppo contratto	1

Preventivo ore/costi			
Ruolo	Costo orario (€)	Ore	Prezzo (€)
Responsabile	30	40	1200
Amministratore	20	60	1200
Analista	25	60	1500
Progettista	25	80	2000
Programmatore	15	45	675
Verificatore	15	20	300
<b>Totale</b>		305	6875

Possibili problematiche	
Problema	Misure di mitigazione
Difficoltà con le tecnologie	Si realizzeranno nel PoC prima le parti più critiche

### 3.1.2 Resoconto

Ore effettive			
Ruolo	Costo orario (€)	Ore	Prezzo (€)
Responsabile	30	50 (+10)	1500
Amministratore	20	60	1200
Analista	25	57 (-3)	1425 (-75)
Progettista	25	80	2000
Programmatore	15	66 (+21)	990 (+315)
Verificatore	15	19 (-1)	285 (-15)
<b>Totale</b>		332 (+27)	7400 (+525)

Problematiche riscontrate	
Problema	Soluzione adottata
Difficoltà di tracciamento del lavoro	Utilizzo issues GitHub
Difficoltà di coordinamento	Riunioni settimanali

Nozioni apprese	
Nozione	Conseguenza sulla pianificazione
Necessità di meglio organizzare i documenti	Aumento dei tempi e costi inizialmente, poi la miglior documentazione porterà a un più celere sviluppo
Miglior comprensione delle tecnologie	Diminuzione delle ore previste di programmazione
Miglior comprensione del capitolato	Pianificazione più accurata e minor incertezza futura

## 3.2 Sprint 1

**Data di inizio:** 23-03-2022

**Data di fine pianificata:** 30-03-2022

**Data di fine effettiva:** 30-03-2022

### 3.2.1 Pianificazione

Item da realizzare	
Item	Persone richieste
Eliminazione pdf dalla parte privata del repo	1
Creazione e popolamento cartella pubblica	1
Aggiornamento documento <i>Analisi dei Requisiti</i>	1
Contattare prof. Cardin riguardo documento <i>Analisi dei Requisiti</i>	1
Sviluppo server	2
Sviluppo WebApp	2
Sviluppo script per messa in vendita prodotto	1
Completamento contratto	2
Inizio stesura documento <i>Specifiche Architetture</i>	1
Stesura dei documenti <i>Manuale Acquirente</i>	1
Stesura dei documenti <i>Manuale E-Commerce</i>	1

Preventivo ore/costi			
Ruolo	Costo orario (€)	Ore	Prezzo (€)
Responsabile	30	3	90
Amministratore	20	2	40
Analista	25	10	250
Progettista	25	20	500
Programmatore	15	60	900
Verificatore	15	10	150
<b>Totale</b>		105	1930

Possibili problematiche	
Problema	Misure di mitigazione
Eventuali dubbi sui documenti	Si chiederà un colloquio al docente Cardin per eventuali chiarimenti

### 3.2.2 Resoconto

Ore effettive			
Ruolo	Costo orario (€)	Ore	Prezzo (€)
Responsabile	30	3	90
Amministratore	20	2	40
Analista	25	10	250
Progettista	25	20	500
Programmatore	15	40 (-20)	600 (-300)
Verificatore	15	10	150
<b>Totale</b>		85	1630 (-300)

Problematiche riscontrate	
Problema	Soluzione adottata
Necessarie correzione dei manuali	Si proseguirà la stesura nel prossimo ciclo di sprint
Dubbi sulle specifiche architetture	Richiesta chiarimenti a Cardin

Nozioni apprese	
Nozione	Conseguenza sulla pianificazione
Necessità di chiarimenti sui documenti	Aumento dei tempi

## 3.3 Sprint 2

Data di inizio: 30-03-2022

Data di fine pianificata: 07-04-2022

Data di fine effettiva: 07-04-2022



### 3.3.1 Pianificazione

Item da realizzare	
Item	Persone richieste
Stesura documento <i>Specifiche architetturali</i>	2
Aggiornamento documento <i>Analisi dei Requisiti</i>	3
Stesura manuale e-commerce	2

Preventivo ore/costi			
Ruolo	Costo orario (€)	Ore	Prezzo (€)
Responsabile	30	4	120
Amministratore	20	6	120
Analista	25	20	500
Progettista	25	6	150
Programmatore	15	14	210
Verificatore	15	8	120
<b>Totale</b>		58	1220

Possibili problematiche	
Problema	Misure di mitigazione
Eventuali dubbi sulla stesura dei documenti	Si farà una riunione per decidere come redigerli.

### 3.3.2 Resoconto

Ore effettive			
Ruolo	Costo orario (€)	Ore	Prezzo (€)
Responsabile	30	5 (+1)	150 (+30)
Amministratore	20	3 (-3)	60 (-60)
Analista	25	25 (+5)	625 (+125)
Progettista	25	2 (-4)	50 (-100)
Programmatore	15	10 (-4)	150 (-60)
Verificatore	15	13.5 (+5.5)	202.50 (+82.5)
<b>Totale</b>		58.5 (+0.5)	1237.50 (+17.5)

Problematiche riscontrate	
Problema	Soluzione adottata
Metamask ha smesso di inviare correttamente transazioni	Il problema è stato affrontato da due membri scelti dal responsabile e si è rivelato riconducibile all'RPC utilizzata per la rete di test. Una volta cambiato link Metamask ha ripreso a funzionare.

Nozioni apprese	
Nozione	Conseguenza sulla pianificazione
Necessità di considerare nel preventivo possibili problematiche con le tecnologie utilizzate	Futura aggiunta di alcune ore nel preventivo per risoluzione di eventuali bug

### 3.4 Sprint 3

Data di inizio: 06-04-2022

Data di fine pianificata: 13-04-2022

Data di fine effettiva: 13-04-2022

#### 3.4.1 Pianificazione

Item da realizzare	
Item	Persone richieste
Continuare stesura documento <i>Specifiche architetturali</i>	2
Continuare stesura documento <i>Manuale Installazione</i>	1
Css per la webapp	3
Aggiornamento cartella pubblica	2

Preventivo ore/costi			
Ruolo	Costo orario (€)	Ore	Prezzo (€)
Responsabile	30	5	150
Amministratore	20	15	300
Analista	25	5	125
Progettista	25	5	125
Programmatore	15	30	450
Verificatore	15	15	225
<b>Totale</b>		75	1375

Possibili problematiche	
Problema	Misure di mitigazione
Eventuali dubbi sulla realizzazione della grafica della webapp	Si richiederà un colloquio con il proponente per dei chiarimenti

### 3.4.2 Resoconto

Ore effettive			
Ruolo	Costo orario (€)	Ore	Prezzo (€)
Responsabile	30	5	150
Amministratore	20	15	300
Analista	25	9.5 (+4.5)	237.5 (+112.5)
Progettista	25	3 (-2)	75 (-50)
Programmatore	15	25 (-5)	375 (-75)
Verificatore	15	8 (-7)	120 (-105)
<b>Totale</b>		65.5 (-9.5)	1257.5 (-117.5)

Problematiche riscontrate	
Problema	Soluzione adottata
Difficoltà nel tener traccia nella cartella "Public" dei documenti aggiornati e delle relative versioni	Realizzazione di uno script per automatizzare il processo

Nozioni apprese	
Nozione	Conseguenza sulla pianificazione
Necessità di migliorare l'accessibilità della web app	Futura aggiunta di alcune ore da programmatore nel preventivo

## 3.5 Sprint 4

**Data di inizio:** 13-04-2022

**Data di fine pianificata:** 20-04-2022

**Data di fine effettiva:** 20-04-2022

### 3.5.1 Pianificazione

Item da realizzare	
Item	Persone richieste
Scrivere uno script per la pubblicazione automatica dei documenti redatti.	1
Aggiornare la cartella public e le norme di progetto.	1
Correggere l'ortografia in alcuni documenti.	1
Finire la stesura del manuale d'installazione.	1
Sviluppare la grafica della web-app.	2
Completare le funzionalità della web-app.	2
Rendere accessibile la web-app.	2

Preventivo ore/costi			
Ruolo	Costo orario (€)	Ore	Prezzo (€)
Responsabile	30	3	90
Amministratore	20	3	60
Analista	25	0	0
Progettista	25	2	50
Programmatore	15	10	150
Verificatore	15	3	45
<b>Totale</b>		21	395

Possibili problematiche	
Problema	Misure di mitigazione
Il colloquio PB può non avere un riscontro positivo.	Verranno messe in pausa le task programmate per concentrarsi sulla correzione degli errori.

### 3.5.2 Resoconto

Ore effettive			
Ruolo	Costo orario (€)	Ore	Prezzo (€)
Responsabile	30	3	90
Amministratore	20	3	60
Analista	25	0	0
Progettista	25	4(+2)	100(+50)
Programmatore	15	13(+3)	195(+45)
Verificatore	15	2(-1)	30(-15)
<b>Totale</b>		25(+4)	475(+80)

Problematiche riscontrate	
Problema	Soluzione adottata
Non è stato tenuto conto delle festività pasquali, causa di ritardi nello svolgimento delle task.	Alcune task vengono protratte al ciclo successivo. In futuro si farà una valutazione più sincera della disponibilità di lavoro dei singoli componenti.

Nozioni apprese	
Nozione	Conseguenza sulla pianificazione
La qualità di presentazione durante la revisione è da migliorare. Soprattutto nella gestione dei tempi e nel selezionare le cose da esporre in base all'interlocutore.	Maggiore impegno nella preparazione delle slides e nel provare l'esposizione.

### 3.6 Sprint 5

Data di inizio: 20-04-2022

Data di fine pianificata: 27-04-2022

Data di fine effettiva: 27-04-2022

#### 3.6.1 Pianificazione

Item da realizzare	
Item	Persone richieste
Finire la stesura del manuale d'installazione.	1
Sviluppare la grafica della web-app.	2
Completare le funzionalità della web-app.	2
Rendere accessibile la web-app.	1
Creare una bozza della presentazione PB.	2

Preventivo ore/costi			
Ruolo	Costo orario (€)	Ore	Prezzo (€)
Responsabile	30	4	120
Amministratore	20	12	240
Analista	25	0	0
Progettista	25	2	50
Programmatore	15	10	150
Verificatore	15	3	45
<b>Totale</b>		31	605

Possibili problematiche	
Problema	Misure di mitigazione
Qualora il colloquio con il prof. Cardin dovesse risultare positivo, sarà necessario un incontro per preparare la presentazione PB in vista del colloquio con il prof. Vardanega.	I membri del gruppo sono stati avvisati della possibilità e alcuni membri sono stati assegnati per la creazione di una bozza che verrà visionata e potenzialmente modificata da tutti i membri del gruppo.

#### 3.6.2 Resoconto

Ore effettive			
Ruolo	Costo orario (€)	Ore	Prezzo (€)
Responsabile	30	7 (+3)	210 (+90)
Amministratore	20	2 (-10)	40 (-200)
Analista	25	0	0
Progettista	25	0 (-2)	0 (-50)
Programmatore	15	16.5 (+6.5)	247.5(+97.5)
Verificatore	15	4.5 (+1.5)	67.5(+22.5)
<b>Totale</b>		30 (-1)	565 (-40)

Problematiche riscontrate	
Problema	Soluzione adottata
Una delle attività di aggiunta funzionalità alla web app (l'aggiunta dei bottoni di copia) è stata completata con un intero ciclo di ritardo senza alcuna causa che giustifichi tale ritardo.	I membri e le attività che essi devono svolgere saranno monitorate con più attenzione per evitare che ciò si ripeta in futuro.

Nozioni apprese	
Nozione	Conseguenza sulla pianificazione
La parte della web app dedicata alla visualizzazione della lista delle transazioni è poco fruibile, seppur accessibile.	Sono state create delle Issues per rendere la sezione più usabile da parte degli utenti e in generale per migliorare la grafica. Alcuni di questi cambiamenti potrebbero richiedere la modifica dell'Analisi dei Requisiti.

## 3.7 Sprint 6

Data di inizio: 27-04-2022

Data di fine pianificata: 04-05-2022

Data di fine effettiva: 04-05-2022

### 3.7.1 Pianificazione

Item da realizzare	
Item	Persone richieste
Modificare presentazione transazioni.	1
Togliere link circolari e segnalare link pagina corrente.	1
Aggiungere breadcrumb.	1
Togliere extraspace landing page.	1
Fare bottoni responsive.	1
Aggiungere id del prodotto per transazioni.	1
Mettere stato transazione.	2
Abbellire il footer.	1

Preventivo ore/costi			
Ruolo	Costo orario (€)	Ore	Prezzo (€)
Responsabile	30	5	150
Amministratore	20	3	60
Analista	25	2	50
Progettista	25	2	50
Programmatore	15	25	375
Verificatore	15	10	150
<b>Totale</b>		47	835

Possibili problematiche	
Problema	Misure di mitigazione
La modifica della presentazione delle transazioni potrebbe risultare poco fruibile.	Tale modifica verrà scartata, mantenendo la presentazione delle transazioni attuale.
Lo studio di fattibilità per valutare la possibilità di togliere i link circolari e segnalare la pagina corrente potrebbe dare esito negativo.	Le attività di rimozione link circolari e la segnalazione del link della pagina corrente non verranno svolte.

### 3.7.2 Resoconto

Ore effettive			
Ruolo	Costo orario (€)	Ore	Prezzo (€)
Responsabile	30	11 (+6)	330 (+180)
Amministratore	20	0 (-3)	0 (-60)
Analista	25	0 (-2)	0 (-50)
Progettista	25	0 (-2)	0 (-50)
Programmatore	15	28 (+3)	420 (+45)
Verificatore	15	10	150
<b>Totale</b>		49 (+2)	900 (+65)

<b>Problematiche riscontrate</b>	
<b>Problema</b>	<b>Soluzione adottata</b>
Durante il ciclo si è discusso più volte sul fatto di implementare l'attività "Aggiungere breadcrumb", rallentando il lavoro.	Si è deciso di seguire le attività preventive, quindi realizzare la breadcrumb.
E' emerso durante il ciclo che i bottoni di copy non sono realizzabili per la versione mobile della webapp.	Si è deciso di modificare l'attività durante il ciclo, implementando i bottoni solo per la versione desktop della webapp.

<b>Nozioni apprese</b>	
<b>Nozione</b>	<b>Conseguenza sulla pianificazione</b>
Potrebbe capitare che un'attività pianificata sia fonte di discussione durante il ciclo.	Bisogna prestare maggiore attenzione durante la fase di pianificazione e nel caso vengano riscontrate problematiche per evitare di perdere tempo, le attività pianificate devono essere portate avanti durante il ciclo e poi eventualmente discusse al ciclo successivo.