



IL FITNESS ONLINE

PALESTRA DIGITALE

D.E.M

MORE INFO AT WWW.DEM.COM



UNIVERSITÀ
POLITECNICA
DELLE MARCHE

Gruppo:
Nicolosi Denil
Pasqualini Michele
Prifti Eris

Sommario

1. Business case	4
2. Cashflow in esercizio	9
3. Project charter	11
4. Registro degli stakeholder	15
5. Piano di Project Management	18
6. Piano di gestione dei rischi	22
7. Metriche per la valutazione dei rischi.....	25
8. Piano di gestione degli approvvigionamenti.....	26
9. WBS e dizionario della WBS	28
10. Baseline dei tempi	31
11. Baseline dei costi	35
12. Piano delle comunicazioni	37
13. Documento dei requisiti.....	39
14. Matrice di tracciabilità dei requisiti	41
15. Descrizione dell'ambito	44
16. Piano della qualità	47
17. Elenco delle attività e milestone	55
18. Stima delle durate, risorse e costi delle attività	57
19. Piano delle risorse umane.....	73
20. Reticolo di progetto.....	79
21. Piano dei tempi.....	82
22. Distribuzione costi su WBS e OBS	88
23. Piano degli approvvigionamenti	94
24. Registro dei rischi	95

25. Richiesta di modifica	105
26. Registro delle modifiche	107
27. Scheda questione.....	108
28. Registro delle questioni	110
29. Informazioni sullo stato di avanzamento del lavoro.....	111
30. Documento dei requisiti.....	115
31. Esiti della qualità	117
32. Accettazione dei deliverable	121
33. Stato dei rischi	139
34. Report sulle prestazioni.....	141
35. Baseline dei costi aggiornata	147
36. Chiusura del progetto	149

1. Business case

Business case		Codice Documento	PalDig_BC
Anagrafica iniziativa preposta			
Codice iniziativa	PalDig		
Titolo	Palestra Digitale		
Descrizione breve	Piattaforma per la digitalizzazione degli allenamenti in palestra fruibili da remoto		
Iniziatore			
Azienda	D.E.M. s.r.l.		
Funzione	Software House		
Cognome Nome	Nicolosi Denil		
Ruolo	Amministratore Delegato		


Impulsi scatenanti			
Domanda di mercato	x	Requisito di legge	
Bisogno interno dell'organizzazione		Impatto ecologico	
Richiesta di cliente esterno	x	Bisogni sociali	x
Progresso tecnologico	x	Altro	
Descrizione degli impulsi	<ul style="list-style-type: none"> ● Domanda di mercato: Il mercato del fitness in Europa gode di ottima salute, a confermarlo è l'edizione 2018 dello studio condotto ogni anno da EuropeActive e Deloitte. Nonostante la situazione economica generale e le tensioni socio-politiche in atto nei paesi occidentali, i numeri del mercato del fitness e wellness sono in continuo e cospicuo aumento. In Europa questa crescita si può misurare con l'aumento del 3,9% degli iscritti alle palestre, che sono più di 60 milioni. A causa della pandemia la maggior parte delle palestre stanno cercando un modo per continuare la loro attività in tutta sicurezza. Questo potrà avvenire con una digitalizzazione della palestra, digitalizzando i corsi e offrendo una piattaforma di ecommerce. ● Richiesta di cliente esterno: La palestra Millennium di Ancona ha richiesto lo sviluppo di questa piattaforma per la propria palestra. ● Progresso tecnologico: L'idea consiste nello sfruttare la tecnologia di cui tutti dispongono (smartphone, tablet, internet, etc), unendola ad un sistema di comunicazione. A questo si aggiungeranno le classiche 		

	<p>funzionalità di un sistema accesso agli utenti, un'area riservata e un ecommerce che supporterà lo shop online della palestra.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Bisogni sociali: Essendo l'attività fisica molto importante per la salute, si ritiene di fondamentale importanza offrire la possibilità di proseguire l'attività motorie, anche quando non è possibile praticarle all'interno delle palestre.
Prodotto/servizio da realizzare	
<p>Il prodotto finale sarà composto da tre componenti differenti, le quali sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Il primo è il server che ospiterà la piattaforma, dal servizio di web server al database, dove verranno memorizzate le credenziali degli utenti e del personale della palestra ● Un sito web suddiviso in due parti: una parte dove le persone potranno svolgere i loro allenamenti e un'altra parte di eCommerce dove ci sarà un sito attraverso il quale la palestra potrà vendere i propri prodotti. ● Un'applicazione mobile per Android e iOS che avrà le stesse funzionalità del sito web. 	
Risultati e benefici attesi	
<p>I risultati attesi dal progetto sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Miglioramento esperienza sportiva. ● Riduzione dei costi di gestione e mantenimento della palestra. ● Aumento delle vendite di prodotti tramite lo shop online. ● Aumento del numero di utenti registrati. <p>Ed i relativi benefici sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Beneficio economico per la palestra. ● Maggiore flessibilità negli orari. ● Comodità per gli utenti, dato dalla possibilità di allenamento da remoto. ● Pubblicità, all'interno dello shop, per i brand che producono articoli sportivi. 	
Stima dimensioni del mercato	
<p>Gli studi effettuati ci dicono che il mercato del fitness è in crescita, infatti tra i dati più significativi troviamo che gli introiti complessivi del mercato del fitness ammontano nel 2017 a 26,6 miliardi di Euro, con una crescita del 3,8%, che fanno dell'Europa il più importante mercato mondiale del settore. Secondo una stima dell'Istat sono oltre 20 milioni gli italiani che praticano attività sportiva, ovvero il 34% della popolazione. Fra di questi, il 60% pratica in impianti sportivi al chiuso mentre il restante 40% fa attività all'aperto. Secondo un'indagine, le palestre in Italia nel 2019 sono circa 5.000. Assumendo per ipotesi che la piattaforma venga venduta ad 1 palestra su 20, questa verrà utilizzata da 250 palestre. Supponendo poi che il 50% degli sportivi decida di utilizzare la piattaforma, si contano fino a 250.000 utenti.</p> <p>Nel mercato attuale sono molto poche le aziende che hanno sviluppato un sistema con questo tipo di caratteristiche, si tiene comunque conto dell'eventualità che questo venga sviluppato da altre software house.</p>	

Analisi dei concorrenti

- **Open Gate:** Open Gate è un'azienda che si occupa dello sviluppo di software su misura ad elevata affidabilità e la gestione su cloud di carichi di lavoro critici. Essa negli anni ha maturato esperienza in software design, migrazioni, gestione infrastrutture, sviluppo e supporto.
Open Gate realizza soluzioni informatiche per :
 - Advisory/Analysis e solution delivery services
 - Applications Modernization
 - Project Management e sviluppo di software custom
 - Sviluppo di servizi Back-end e Front-end
 - Progettazione, realizzazione, manutenzione e ottimizzazione di infrastrutture cloud
- **Team System:** Il gruppo TeamSystem offre soluzioni che garantiscono un'ampia copertura per le diverse aree funzionali ed i differenti settori di mercato. L'azienda è specializzata nella progettazione e vendita di software gestionali/ERP e nell'erogazione di servizi formativi. Entrambi sono pensati per Aziende, Microimprese, Associazioni, Palestre, Impianti Sportivi, Centri Benessere/SPA, Artigiani e Professionisti. Fanno capo al gruppo TeamSystem, ACG, Danea Soft, Digita, Euroconference, H-umus, Inforyou, Lexteam, Metodo, Nuovamacut, Optime, TeamSystem Communication, TeamSystem Service e TSS.
- **Zucchetti:** Il gruppo Zucchetti offre sistemi ERP e Gestionali. Le soluzioni proposte sono modulabili e ampliabili nel tempo. Permettono il raccordo della gestione aziendale in un unico strumento, integrabile con altre soluzioni Zucchetti. Possono essere client/server o cloud; l'assistenza e la formazione tecnica sono continue e garantite.

Analisi economico/finanziaria			Valore complessivo economico-finanziato VEF		3
IRR(%)[1]	17,37 %	NPV(€)[2]	18.510,00 €	Payback Period(mesi)[3]	20
Allineamento strategico			Valore complessivo dell'allineamento strategico VAS		3.75
Livello di Allineamento su Business Driver 1: Riduzione dei costi (30%)		4	Livello di Allineamento su Business Driver 2: Aumento del fatturato (20%)		2
Livello di Allineamento su Business Driver 3: Miglioramento nella qualità di gestione (15%)		5	Livello di Allineamento su Business Driver 4: Crescita della professionalità del personale (15%)		4
Livello di Allineamento su Business Driver 5: Miglioramento della comunicazione (10%)		5	Livello di Allineamento su Business Driver 6: Differenziazione delle proposte sul mercato (10%)		3
Rischiosità			Valore complessivo rischio VR		1.83
Livello di rischio su rischio economico/finanziario (R1)		3	Livello di rischio su rischio di mercato (R2)		4
Livello di rischio su rischio dell'organizzazione (R3)		2	Livello di rischio su rischio ambientale (R4)		0
Livello di rischio su rischio "paese" (R5)		0	Livello di rischio su rischio immagine (R6)		2
Opportunità			Valore complessivo opportunità VO		4
Descrizione		1. L'azienda ha l'opportunità di maturare esperienza nello sviluppo di piattaforme web e mobile (4). 2. Possibilità di diventare la principale applicazione utilizzata nel mercato del fitness (5). 3. Scalabilità dell'applicazione, in quanto può essere adottata di diverse palestra (3).			

Valore complessivo dell'iniziativa (VEF + VAS + VO -VR)					8.92
Iniziativa approvata	Data	02/12/2020	Firma		
Motivi della approvazione/non approvazione					
Il progetto in esame al netto delle valutazioni preliminari risulta essere valido dal punto di vista economico, in quanto riesce a generare un buon rapporto tra costi e benefici.					
Priorità del progetto					1
Documenti collegati					
Cash flow in esercizio			Si veda documento PalDig_CF		

[1] Calcolo dell'NPV

Il periodo preso in considerazione è di 2 anni, considerando lo sviluppo dell'applicazione e le vendite degli abbonamenti alla piattaforma.

L'NPV è pari a 18.510 € ed è stato calcolato con la seguente formula:

$$NPV = -II + \sum_{t=1}^n \frac{FV_t}{(1+i)^t}$$

Dove II è l'investimento iniziale di 160.000,00 €, n il numero di anni (2), i il tasso di interesse annuo (10%), t tempo, $(1+i)^t$ fattore di sconto.

Si considera che questo progetto acquisirà rispettivamente 100 e 150 adesioni delle palestre per il primo e secondo anno in seguito al rilascio, ognuna dal costo di 50€ mensili. I ricavi stimati saranno quindi i seguenti:

Anni	N° Adesioni	Costo adesione	Totale mese	Totale annuo
1° anno	100	50,00 €/mese	5.000,00 €/mese	60.000,00 €
2° anno	250	50,00 €/mese	12.500,00 €/mese	120.000,00 €

[2] Calcolo dell'IRR

Di conseguenza, l'IRR che è il tasso di attualizzazione r che azzerà l'NPV del progetto, si calcola con la seguente equazione:

$$NPV = -II + \sum_{t=1}^n \frac{FV_t}{(1+r)^t} = 0$$

Si ottiene quindi il risultato $r = 17,37 \%$

[3] Calcolo del Payback Period

Il tempo necessario per recuperare l'investimento iniziale calcolato sui ricavi futuri, viene calcolato tenendo in considerazione che l'investimento è di 160.000,00 €, e ricavi sono di 5.000,00 € al mese per il primo anno e 12.500 € al mese per il secondo anno.

Quindi i primi 12 mesi vi è un recupero di 60.000,00€, mentre per coprire i rimanenti 100.000,00 € sono sufficienti 8 mesi del secondo anno. In totale si ha un Payback Period pari a 20 mesi.

2. Cashflow in esercizio

Cash flow in esercizio	Codice documento	PalDig_CF
-------------------------------	-------------------------	-----------

Voci di spesa in esercizio	Costo per unità	Numero unità	Totale
PERSONALE			
Project Manager	80,00 €/h	300 h	24.000,00 €
Responsabile Qualità	70,00 €/h	30 h	2.100,00 €
Responsabile Risorse Umane	60,00 €/h	18 h	1.080,00 €
Risk Manager	75,00 €/h	20 h	1.500,00 €
Database Engineer	55,00 €/h	54 h	2.970,00 €
Software Engineer	45,00 €/h	50 h	2.250,00 €
Sistemista	70,00 €/h	40 h	2.800,00 €
Backend Developer	30,00 €/h	250 h	7.500,00 €
Frontend Developer	35,00 €/h	340 h	11.900,00 €
App Developer	45,00 €/h	750 h	33.750,00 €
Sviluppatore Alpha Tester	25,00 €/h	38 h	950,00 €
Responsabile Marketing	60,00 €/h	20 h	1.200,00 €
ATTREZZATURE			
Server	5.000,00 €	1	5.000,00 €
Licenze software	500,00 €	2	1.000,00 €
IMMOBILI E TERRENI			
Ufficio	1550,00 €/mese	1	10.063,00 €
SPESE GENERALI			
Marketing	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Spese generali supplementari	2.500,00 €	1	2.500,00 €
RICERCA CONTRATTUALE, SERVIZI DI CONSULENZA, ACQUISIZIONE DI BREVETTI			
Consulente diritto d'autore	4.000,00 €	1	4.000,00 €
Avvocato	1.000,00 €	1	1.000,00 €

Guadagni	Costo per unità	Frequenza a unità	Numero unità	Totale
Anticipo	64.000,00 €	inizio progetto	1	64.000,00 €
Primo SAL	56.000,00 €	dopo 3 mesi	1	56.000,00 €
Secondo SAL	40.000,00 €	fine progetto	1	40.000,00 €
Adesioni palestre	50,00 €	mensile	250	10.000,00 €/ mese

Media delle entrate/uscite		
Voce	Entrate	Uscite
Totale giornaliero (lordo)	1.118,88 €	825,62 €
Totale mensile (lordo)	24.615,38 €	18.163,54 €

Calcolo dell'IRR

Il periodo preso in considerazione è di 2 anni, considerando lo sviluppo dell'applicazione e le vendite degli abbonamenti alla piattaforma.

L'NPV è pari a 18.510 € ed è stato calcolato con la seguente formula:

$$NPV = -II + \sum_{t=1}^n \frac{FV_t}{(1+i)^t}$$

Dove II è l'investimento iniziale di 160.000,00 €, n il numero di anni (2), i il tasso di interesse annuo (10%), t tempo, $(1+i)^t$ fattore di sconto.

Si considera che verranno vendute rispettivamente 100 e 150 adesioni delle palestre per il primo e secondo anno in seguito al rilascio, ognuna dal costo di 50€ mensili. Le entrate saranno quindi le seguenti:

- 1° anno: 100 adesioni x 50 € = 5.000 €/mese, calcolato su 12 mesi diventa 60.000 €
- 2° anno: (100 + 150) adesioni x 50 € = 12.500 €/mese, calcolato sui successivi 12 mesi diventa 150.000 €

Di conseguenza, l'IRR che è il tasso di attualizzazione r che azzerà l'NPV del progetto, si calcola con la seguente equazione:

$$NPV = -II + \sum_{t=1}^n \frac{FV_t}{(1+r)^t} = 0$$

Si ottiene quindi il risultato $r = 17,37 \%$.

3. Project charter

Project charter		Codice del documento	PalDig_PC
Anagrafica progetto			
Codice	PalDig	Titolo	Palestra Digitale
Descrizione breve	Piattaforma per la digitalizzazione degli allenamenti in palestra fruibili da remoto		

Cliente	
Azienda	Millennium
Funzione	Palestra
Cognome Nome	Rossi Matteo
Ruolo	Proprietario
Sponsor	
Azienda	Millennium
Funzione	Palestra
Cognome Nome	Rossi Matteo
Ruolo	Proprietario
Descrizione del progetto	
<p>Palestra digitale è un progetto che nasce dall'idea di permettere alle persone lo svolgimento di diverse attività fisiche restando nella propria abitazione. Infatti, a causa dell'attuale pandemia da covid-19 le palestre sono obbligate a rimanere chiuse per lunghi periodi, impedendo ai clienti di usufruire del servizio. Il progetto riguarda lo sviluppo di una piattaforma fruibile da pc tramite sito web o da smartphone tramite app, che consenta di effettuare lezioni telematiche sia in diretta che in differita. Ogni cliente della palestra avrà una propria area riservata in cui sarà possibile monitorare tutti i progressi e gli allenamenti effettuati. I singoli personal trainer avranno la possibilità di consultare l'attività di ogni singolo cliente e se necessario applicare correzioni alla sua scheda di allenamento. La piattaforma offrirà inoltre una sezione di eCommerce in cui potranno essere venduti o noleggiati attrezzi sportivi e integratori.</p>	
Giustificazione del progetto	
<p>I motivi che hanno portato all'esistenza di questo progetto sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Domanda di mercato: Il mercato del fitness in Europa gode di ottima salute, a confermarlo è l'edizione 2018 dello studio condotto ogni anno da EuropeActive e Deloitte. Nonostante la situazione economica generale e le tensioni socio-politiche in atto nei paesi occidentali, i numeri del mercato del fitness e wellness sono in continuo e cospicuo aumento. In Europa questa crescita si può misurare con l'aumento del 3,9% degli iscritti alle palestre, che sono più di 60 milioni. A causa della pandemia la maggior parte delle palestre stanno cercando un modo per continuare la loro attività in tutta 	

sicurezza. Questo potrà avvenire con una digitalizzazione della palestra, digitalizzando i corsi e offrendo una piattaforma di ecommerce.

- **Richiesta di cliente esterno:** La palestra Millennium di Ancona ha richiesto lo sviluppo di questa piattaforma per la propria palestra.
- **Progresso tecnologico:** L'idea consiste nello sfruttare la tecnologia di cui tutti dispongono (smartphone, tablet, internet, etc), unendola ad un sistema di comunicazione. A questo si aggiungeranno le classiche funzionalità di un sistema accesso agli utenti, un'area riservata e un ecommerce che supporterà lo shop online della palestra.
- **Bisogni sociali:** Essendo l'attività fisica molto importante per la salute, si ritiene di fondamentale importanza offrire la possibilità di proseguire l'attività motorie, anche quando non è possibile praticarle all'interno delle palestre.


Budget

Budget complessivo	160.000,00 €
Note esplicative sul budget	Il budget non comprende riserve di contingenza per la gestione dei rischi residui di progetto, che devono essere concordate con il finanziatore prima di essere inserite nel budget di progetto. Richieste di ampliamento del budget possono essere approvate solo se validate all'interno dell'ambito.

Obiettivi di progetto

Tipo	Cod	Descrizione	Criterio di valutazione
Ambito	O1	Ottenere un software stabile con sistema informativo e app con tutte le funzionalità previste	Superamento dei vari test dell'applicazione
	O2	Riuscire ad avere una buona strategia di marketing (volantinaggio) prima del lancio	Limite di tolleranza: +/- 2000 volantini
Tempo	O3	Conclusione del progetto entro e non oltre il 24 Giugno 2021	Limite di tolleranza: +/- 10 giorni
Costi	O4	Non superare il budget di spesa messo a disposizione del progetto	Limite di tolleranza: +/- 5%
Qualità	O5	Soddisfazione del cliente e di tutti gli stakeholder	Livello di soddisfazione da parte del cliente e dei vari stakeholder superiore al 90%

Deliverable principali		
Descrizione		Requisiti
Piano di Project Management		Secondo standard internazionale PMI
Documento di chiusura del progetto		Completamento del lavoro in base a quanto stabilito dal piano di Project Management Accettazione e consegna di tutti i deliverable Informare tutti gli stakeholder della chiusura del progetto Compilazione del registro delle lezioni apprese
Documento di fattibilità		Analisi dei rischi, dei costi e del contesto efficaci
Documentazione di progettazione		Rispettare le regole di progettazione previste
Infrastruttura e software del server		Infrastruttura compatta, sicura e affidabile
Web app - versione alpha		Rispetto dei requisiti funzionali, superamento dei test e approvazione da parte del cliente
Applicazioni mobile - versione alpha		Rispetto dei requisiti funzionali, superamento dei test e approvazione da parte del cliente
Risultati dei test e delle performance		Tutti i test devono essere superati, le applicazioni devono essere affidabili, sicure e performanti.
Manuali e brochure del progetto		Manuale utente online comprensibile Brochure efficace
Milestone principali		
Descrizione		Data attesa
Milestone analisi		24/11/2020
Milestone progettazione		15/12/2020
Milestone implementazione server		25/02/2021
Milestone implementazione sito web		15/04/2021
Milestone implementazione app mobile		20/05/2021
Milestone testing e controllo		27/05/2021
Milestone chiusura del progetto		11/06/2021
Rischi principali		
Minacce	La mancata conoscenza dei clienti sull'utilizzo dei dispositivi informatici	
	Alla fine della pandemia i clienti potrebbero non essere più interessanti alla piattaforma	
	Imprevisti e malfunzionamenti del servizio	
Opportunità	L'azienda ha l'opportunità di maturare esperienza nello sviluppo di piattaforme web e mobile	

	Possibilità di diventare la principale applicazione utilizzata nel mercato del fitness	
	Scalabilità dell'applicazione, in quanto può essere adottata da diverse palestre	
Project manager		
Cognome Nome	Mario Bianchi	
Funzione	Pianificazione e controllo	
Responsabilità	Responsabile dell'intero ciclo di vita del progetto. Responsabile del raggiungimento degli obiettivi di tempo e budget.	
Livello di autorità	Il Project Manager ha il controllo sulle risorse allocate nel progetto	
Firma per accettazione incarico		
Team di primo livello		
Cognome Nome	Ruolo nel progetto	
Bruscoli Alessia	Responsabile Risorse Umane	
Rossi Lucia	Software Engineer	
Goffi Silvia	Responsabile Marketing	
Martinetti Fabrizio	Responsabile Qualità	
Funzioni aziendali coinvolte		
Funzione	Tipo di partecipazione	
Area amministrativa	Gestione della contabilità e amministrazione del progetto	
Area comunicazione e marketing	Responsabile della comunicazione con gli stakeholder e i clienti	
Area tecnica e di produzione	Gestione della progettazione, produzione e manutenzione	
Area commerciale	Responsabile degli approvvigionamenti	
Documenti collegati		
Documento	Codice	Link
Business case	PalDig_BC	Nessuno
Standard del PMI	PMBOK Guide	Nessuno

4. Registro degli stakeholder

Registro degli stakeholder	Codice documento	PalDig_RS
-----------------------------------	-------------------------	-----------

Informazioni identificative degli stakeholder					
Id	Ruolo nel progetto	Cognome Nome	Organizzazione	Ruolo nella organizzazione	Sede
PM	Project Manager	Bianchi Mario	D.E.M. s.r.l.	Senior della funzione Pianificazione e Controllo	Via Brecce Bianche, 7, 60125 Ancona AN
CL	Cliente	Rossi Matteo	Millennium	Proprietario	Via Valle Miano, 53, 60125 Ancona AN
SP	Sponsor	Rossi Matteo	Millennium	Proprietario	Via Valle Miano, 53, 60125 Ancona AN
RQ	Responsabile Qualità	Martinetti Fabrizio	D.E.M. s.r.l.	Responsabile della qualità del prodotto	Via Brecce Bianche, 7, 60125 Ancona AN
RMK	Responsabile Marketing	Goffi Silvia	D.E.M. s.r.l.	Responsabile vendite e acquisti	Via Brecce Bianche, 7, 60125 Ancona AN
UT	Utenti finali			Generico utilizzatore finale dei servizi dell'app	
RM	Risk Manager	Rossi Paolo	Esterno	Responsabile gestione dei rischi	Via Brecce Bianche, 7, 60125 Ancona AN

Requisiti informativi ed aspettative degli stakeholder			
Id	Ruolo nel progetto	Requisiti di comunicazione	Aspettative
PM	Project Manager	Documento dei requisiti del cliente espresso in maniera esaustiva e completa. Riunioni di avanzamento del progetto periodiche ogni mese. Richieste di modifica espresse tempestivamente ed esaustivamente. Dati di consuntivo raccolti ed espressi con periodicità e puntualità.	Tempestività nelle comunicazioni di progetto. Rispetto delle procedure di gestione stabile. Utilizzo di tutti i template a disposizione. Rispetto degli impegni assunti da parte dei Team Leader. Rilascio delle risorse da parte dei Team Leader al termine dell'esigenza.
CL	Cliente	Report periodico sulle prestazioni del progetto secondo gli standard aziendali. Caricamento dei dati per l'alimentazione del cruscotto	Rispetto degli obiettivi di progetto

		manageriale di Project Management.	
SP	Sponsor	Richieste di modifica di carattere economico dichiarate tempestivamente.	Rispetto dei budget
RQ	Responsabile Qualità	Uso delle procedure aziendali per la qualità. Comunicazione tempestiva da parte del Project Manager sulle eventuali varianti nell'uso delle procedure aziendali di qualità.	Condivisione delle attività per il mantenimento e controllo della qualità. Collaborazione attiva durante le riunioni e le ispezioni di qualità sul progetto e sui prodotti rilasciati.
RMK	Responsabile Marketing	Capitolati completi con un almeno 30 giorni di anticipo rispetto alla consegna. Negoziazione con i fornitori con incontri diretti fra le parti.	Massima disponibilità e correttezza da parte dei fornitori durante la negoziazione e il rapporto con i clienti.
UT	Utenti finali	Feedback e recensioni sull'utilizzo della piattaforma	Ottima esperienza utente dell'applicazione, costi sostenibili e alta qualità nel servizio offerto.
RM	Risk Manager	Documenti di analisi e gestione del rischio	Partecipazione attiva nell'individuare tutti i rischi delle varie fasi di progetto

Valutazione degli stakeholder rispetto al progetto

Id	Ruolo nel progetto	Potere	Influenza	Interesse	Impatto	Valutazione globale
PM	Project Manager	8	9	10	8	8,75
CL	Cliente	10	10	8	10	9,5
SP	Sponsor	10	10	8	10	9,5
RQ	Responsabile Qualità	7	4	2	6	6
RMK	Responsabile Marketing	5	5	2	6	4,5
UT	Utenti finali	6	9	7	4	6,5
RM	Risk Manager	7	7	2	7	5,75

Strategie da adottare con gli stakeholder

Id	Ruolo nel progetto	Tipo Strategia	Descrizione
CL	Cliente	Gestire con cura	Predisporre report delle performance sintetici ed efficaci. Alimentare e tenere aggiornato settimanalmente il cruscotto manageriale. Dimostrare massima disponibilità nell'accogliere le esigenze. Predisporre presentazioni sullo stato d'avanzamento del progetto con cadenza regolare. Presentare il sistema già prima dell'installazione per aumentare il

			coinvolgimento e ottenere idee orientate al miglioramento.
SP	Sponsor	Gestire con cura	Invitare ad ogni riunione di avanzamento del progetto. Avvertire tempestivamente in caso di performance costi scadente e in caso di revisione prezzi dei fornitori. Fornire informazioni sia gestionali che tecniche e renderlo partecipe nelle decisioni strategiche e di approvazione di documenti progettuali.
RQ	Responsabile Qualità	Mantenere soddisfatto	Rispettare gli appuntamenti per l'assicurazione e il controllo qualità. Collaborare proattivamente durante le riunioni e le ispezioni qualità
RMK	Responsabile Marketing	Mantenere soddisfatto	Definire al meglio i capitolati delle richieste di acquisto e vendita.
UT	Utenti finali	Mantenere soddisfatto	Ottenere informazioni costanti sugli utilizzatori finali, tramite sondaggi, questionari, analisi dei dati, in modo di avere il chiaro il target e migliorare l'user experience.
RM	Risk Manager	Mantenere soddisfatto	Controllare periodicamente il rischio delle attività eseguite all'interno del progetto e rispettare tutte le procedure aziendali di sicurezza.

5. Piano di Project Management

Piano di Project Management	Codice documento	PalDig_PPM
------------------------------------	-------------------------	------------

Riferimenti metodologici di Project Management					
Standard di riferimento		PMI- Project Management Institute			
Testo di riferimento		PMBOK® Guide Seventh Edition			
Riferimenti procedurali interni		Procedura aziendale di Project Management relativa a progetto di media lunghezza e medio impatto economico			
Fasi e processi di Project Management					
Fase	Processo	Input	Metodi	Strumenti Informatici	Output
Avvio	Realizzare il project charter	- Business case - Procedure aziendali	Riunione tra stakeholder principali	Microsoft Word	Project charter
	Identificare gli stakeholder	Project charter	Incontri con stakeholder	Microsoft Word	Registro degli stakeholder
Pianificazione	Pianificare l’ambito	- Project charter - Registro degli stakeholder	- Analisi dei requisiti - Riunione del team ed esperti	- Microsoft Word - Microsoft Project	- Documento dei requisiti - Descrizione dell'ambito - WBS
	Pianificare la comunicazione	- Registro degli Stakeholder - WBS	Riunione del team	Microsoft Word	Piano della comunicazione
	Pianificare i tempi	- Documento dei requisiti - Descrizione dell’ambito - WBS	- Riunioni del team - Tecnica reticolare PDM - Metodo del Cammino Critico (CDM)	Microsoft Project	Piano dei tempi: - Reticolo - Diagramma di Gantt
	Pianificare le risorse	- WBS - Piano dei tempi	Istogrammi di carico	Microsoft Project	Piano risorse
	Pianificare i costi	- WBS - Piano tempi - Piano risorse	Riunione del team	Microsoft Project	Piano costi: - Dettaglio - Curva ad S
	Pianificare la qualità	- WBS - Piano tempi - Piano risorse - Piano costi	- Incontri con stakeholder - Riunione del team	Microsoft Word	Piano qualità
	Pianificare gli approvvigionamenti	- WBS - Piano tempi - Piano risorse -Piano costi	Riunione del team	- Microsoft Word - Microsoft Project	Piano approvvigionamenti

		-Piano qualità			
	Identificare e analizzare i rischi	- WBS - Piano tempi - Piano risorse - Piano costi - Piano qualità - Piano approvvigionamenti	- Riunione di Brainstorming - Check List	Microsoft Word	Registro dei rischi
	Pianificare le risposte ai rischi	Registro dei Rischi	Riunione del team con esperti	Microsoft Project	Piano di risposta ai rischi
	Ufficializzare la baseline	-WBS e dizionario WBS - Piano tempi - Piano costi	Riunione del team	Sito Intranet di progetto	Baseline (Ambito, Tempi e Costi)
	Ufficializzare il piano di Project Management	- Baseline dell'ambito - Piano qualità	Riunione del team e stakeholder principali	Sito Intranet di progetto	Piano di Project Management
Esecuzione e controllo	Verificare i deliverable	-Baseline dell'ambito - Piano qualità	Incontri con team di primo livello	Microsoft Word	- Accettazione o rigetto deliverable - Richiesta di modifica
	Raccogliere i consuntivi	-WBS - Piano tempi - Piano qualità	Riunione del team	Microsoft Project	Informazioni sullo stato del lavoro
	Monitorare il progetto	-Baseline - Consuntivi rilevati	-Riunione del team - Metodo Earned Value - Analisi della varianza	Microsoft Project	- Confronto con bilanci/Baseline - Relazioni sull'avanzamento
	Gestire i cambiamenti	Richieste di cambiamento	-Riunione del team ed esperti - Analisi fattibilità - Simulazione - Incontri con stakeholder principali	- Microsoft Word - Microsoft Project	-Piani simulati - Risposte alle richieste
	Ripianificare il progetto	-Confronto consuntivi con Baseline -Richieste cambiamenti accettate	Riunione del team	Microsoft Project	Piani rivisti
	Rivisitare la baseline	-Richieste di modifica	Riunione del team	- Microsoft Word	Nuova Baseline di progetto

		ambito accettate - Baseline di progetto		- Microsoft Project	
	Realizzare il documento di SAL	-Relazioni sull'avanzamen to - Piani rivisti	Riunione del team	- Microsoft Word - Sito intranet di progetto	Documenti di SAL
Chiusura	Ottenere l'accettazione finale	- Documento di SAL finale - Baseline - Servizio finale	- Incontri con gli stakeholder principali - Riunione con il cliente	Microsoft Word	Verbale di accettazione finale
	Realizzare il documento di chiusura	-Documento di progetto - Verbale di accettazione	Riunione del team	Word	Documento di chiusura
	Ufficializzare la chiusura	-Documento di chiusura - Verbale di accettazione	Memorizzazio ne dati e documenti di progetto	Sito Internet di progetto	-Storia del progetto - Lesson Learned
Componenti del piano di Project Management					
Piano	Documento	Versione N. e data	Redattore	Ruolo nel progetto	Stato documento
Piano di gestione dell'ambito	PalDig_PGAM	1.0 14/11/2020	Bianchi Mario	Project Manager	Approvato
Piano di gestione dei requisiti	PalDig_PGRE	1.0 08/12/2020	Bianchi Mario	Project Manager	In preparazione
Piano di gestione della schedulazione	PalDig_PGSC	1.0 03/12/2020	Bianchi Mario	Project Manager	In preparazione
Piano di gestione dei costi	PalDig_PGCS	1.0 01/12/2020	Bianchi Mario	Project Manager	In preparazione
Piano di gestione della qualità	PalDig_PGQU	1.0 05/12/2020	Martinetti Fabrizio	Responsabile Qualità	In preparazione
Piano di gestione delle risorse umane	PalDig_PGRU	3.0 27/11/2020	Bruscoli Alessia	Responsabile risorse umane	Approvato
Piano di gestione delle comunicazioni	PalDig_PGCM	2.0 28/11/2020	Bianchi Mario	Project Manager	Approvato
Piano di gestione dei rischi	PalDig_PGRI	1.0 16/12/2020	Rossi Paolo	Risk Manager	In preparazione

Piano di gestione degli approvvigionamenti	PaIDig_PGAP	2.0 28/11/2020	Goffi Silvia	Responsabile Marketing	Approvato
Baseline di progetto	PaIDig_BAS	1.0 04/12/2020	Bianchi Mario	Project Manager	In preparazione

6. Piano di gestione dei rischi

Piano di gestione dei rischi			Codice Documento	PalDig_PGRI
Processo	Azioni	Stakeholder coinvolti	Metodi e Approcci	Template
Identificazione dei rischi	Raccolta dei rischi negativi (minacce)	Project Manager, team	Riunione di brainstorming. Identificare almeno 30 minacce.	Registro dei rischi (sezione identificazione)
	Raccolta dei rischi positivi (opportunità)	Project Manager, team	Riunione di brainstorming. Identificare almeno 5 opportunità.	
Valutazione dei rischi	Valutazione in forma qualitativa delle minacce	Project Manager, team	Riunione per valutare probabilità di accadimento e impatto per ogni minaccia.	Registro dei rischi (sezione valutazione qualitativa)
	Prioritizzazione delle minacce	Project Manager	Calcolare il fattore rischio e mettere in ordine decrescente di pericolosità le minacce identificate	
	Valutazione in forma qualitativa delle opportunità	Project Manager, team	Riunione per valutare probabilità di accadimento e impatto per ogni opportunità. Uso della scala delle probabilità e della scala dell'impatto	
	Prioritizzazione delle opportunità	Project Manager	Calcolare il fattore di rischio e mettere in ordine decrescente di beneficio le opportunità identificate	
	Valutazione quantitativa per le minacce più serie	Project Manager, team	Per le almeno 20 minacce individuate, valutare il danno economico e la probabilità di accadimento quantitative. Calcolare il valore monetario atteso (EMV) moltiplicando i due valori suddetti	Registro dei rischi (sezione valutazione quantitativa)
	Valutazione quantitativa per le migliori opportunità	Project Manager, team	Per le almeno 7 opportunità individuate, valutare il vantaggio economico e	

			la probabilità di accadimento in forma quantitativa. Calcolare il valore monetario atteso (EMV) moltiplicando i due valori suddetti	
	Rivisitazione della priorità delle minacce	Project Manager	Mettere in ordine decrescente le minacce rispetto all'EMV	
	Rivisitazione della priorità delle opportunità	Project Manager	Mettere in ordine decrescente le opportunità rispetto all'EMV	
	Calcolo del livello di rischio globale del progetto	Project Manager	Somme algebrica degli EMV delle minacce e delle opportunità	
Preparazione del piano di risposta ai rischi	Identificazione delle migliori azioni per combattere le minacce più pericolose	Project Manager, team	Analisi delle possibili azioni (mitigazione, elusione, trasferimento o accettazione) per combattere le almeno 20 minacce. Identificazione delle migliori azioni di risposta	Registro dei rischi (sezione piano di risposta)
	Identificazione delle migliori azioni per favorire l'avverarsi delle opportunità più vantaggiose	Project Manager, team	Analisi delle possibili azioni per favorire le almeno 7 opportunità. Identificazione delle migliori azioni di risposta	Baseline dei costi
	Analisi dei costi delle azioni per le minacce e per le opportunità	Project Manager, team	Calcolo del costo complessivo per mettere in campo le azioni di risposta	
	Analisi dei nuovi valori di rischio per le minacce e per le opportunità	Project Manager, team	Rivalutazione delle nuove probabilità di accadimento e dei valori economici dei rischi e ricalcolo dei singoli EMV	
	Ricalcolo della nuova rischio globale di progetto	Project Manager	Somma algebrica dei fattori di rischio delle minacce e delle opportunità	
	Proposizione e negoziazione del piano di risposta al rischio, del nuovo	Project Manager, Sponsor	Valutazione della riserva di contingenza. Riunione con il cliente e negoziazione del	

	budget e della riserva di contigenza		budget aggiuntivo per il piano di risposta e della contigenza	
	Ufficializzazione del piano di risposta ai rischi e della contigenza	Project Manager	Aggiunta del piano di risposta ai rischi al piano dei tempi di progetto. Modifica del budget e della curva ad S	
Controllare i rischi	Verifica dello stato dei rischi identificati	Project Manager, team	Rivalutazione della probabilità di accadimento e del danno/vantaggio dei rischi	Registro dei rischi (sezione Stato dei rischi, Stato della riserva di contigenza, Stato della riserva di gestione)
	Avvio del piano di contigenza per i rischi accaduti	Project Manager, team	Attivazione del piano di contigenza e uso della riserva di contigenza per i rischi accaduti	
	Identificazione di nuovi rischi	Project Manager, team	Identificazione dei nuovi rischi. Rivalutazione qualitativa e quantitativa dei nuovi rischi emersi	
	Eliminazione di rischi non accaduti	Project Manager	Eliminazione logica delle minacce e delle opportunità non accadute e che non potranno accadere. Rilascio della contigenza relativa	
	Analisi dello stato della riserva di contigenza	Project Manager, Sponsor	Tenere sotto controllo la rischiosità globale e la riserva di contigenza rimanente. Eventuale richiesta di contigenza aggiuntiva	

7. Metriche per la valutazione dei rischi

Metriche per la valutazione dei rischi				
Scala per la probabilità di accadimento				
Bassa	Medio-Bassa	Media	Medio-Alta	Alta
1	3	5	7	9
Scala per l'impatto				
Basso	Medio-Basso	Medio	Medio-Alto	Alto
2	4	6	8	10

Matrice Probabilità-Impatto					
Probabilità\Impatto	Bassa	Medio-Bassa	Medio	Medio-Alta	Alta
Alto	10	30	50	70	90
Medio-Alto	8	24	40	56	72
Medio	6	18	30	42	54
Medio-Basso	4	12	20	28	36
Basso	2	6	10	14	18
Azioni consigliate					
Range del rischio		Valore assoluto rischio		Tipologia di azione prevista	
Minore di 18		Basso		Accettare. Registrare e monitorare. Analisi quantitativa non necessaria.	
Da 18 a 49		Medio		Eseguire analisi quantitativa; accettare soltanto per EMV < €2000; rispondere per EMV >= €2000	
Maggiore di 49		Alto		Eseguire analisi quantitativa dettagliata. Rispondere comunque al rischio (sia per minaccia che per opportunità).	

8. Piano di gestione degli approvvigionamenti

Piano di gestione degli approvvigionamenti			Codice Documento	PalDig_PGAP
Processo	Azioni	Stakeholder coinvolti	Metodi e Approcci	Template
Eseguire l'analisi delle esigenze di approvvigionamento	Rilettura di tutti i documenti di pianificazione realizzati	Project Manager, team	Lettura indipendente da parte del team di progetto	Piano degli approvvigionamenti
	Analisi Make or Buy	Project Manager	Riunione decisionale per definire le disponibilità interne	Piano dei tempi
	Autorizzazione parte dello sponsor	Project Manager, Sponsor	Riunione per approvazione del budget per approvvigionamenti	
	Stesura piano degli approvvigionamenti	Project Manager	Caricamento attività di acquisto su Microsoft Project	
Definire gli approvvigionamenti	Definizione metodi di approvvigionamento	Project Manager	Riunione per definire metodi di approvvigionamento e tipi di contratti	Template aziendali
	Redazione dei capitolati d'acquisto	Project Manager	Riunione con i tecnici e preparazione dei capitolati d'acquisto	
Esecuzione degli Acquisti	Esecuzione degli acquisti diretti	Responsabile Marketing	Acquisti diretti senza gara	Template aziendali
	Esecuzione delle gare	Responsabile Marketing	Inviti Analisi offerte Scelta fornitore	
	Assegnazione degli appalti	Responsabile Marketing	Formalizzazione del contratto con i fornitori	
	Aggiornamento Gantt su attività di acquisto	Project Manager	Avanzamento attività di acquisto su Microsoft Project	
Gestione dei contratti	Amministrazione dei contratti	Project Manager	Ispesioni dei prodotti servizi forniti. Pagamenti	Template aziendali
	Rinegoziazione dei contratti, se necessario	Project Manager, Responsabile Marketing	Emissione richieste di modifiche. Incontri per rinegoziazione	
	Approvazione budget di revisione contratto	Project Manager, Sponsor	Discussione e autorizzazione dello sponsor	

Chiusura dei contratti	Accettazione chiusura contratti	Project Manager, Responsabile Marketing	Accettazione formale della chiusura. Pagamenti	Chiusura del progetto
	Caricamento Lesson Learned sui contratti	Project Manager	Caricamento lesson learned sui contratti su sito aziendale	
	Memorizzazione e documentazione dei contratti	Project Manager	Caricamento file e documentazione dei contratti su sito aziendale	

9. WBS e dizionario della WBS

WBS			
Dizionario della WBS			
Codice WP	1	Titolo WP	Coordinamento progetto
Responsabile	Project Manager		
Descrizione	Attività svolte dal Project Manager per monitorare l'avanzamento del progetto		
Stima durata	142 giorni	Stima costi	23.180,00 €
Attività previste			
Codice attività	Descrizione	Durata	
1.1	Avvio	10 giorni	
1.2	Pianificazione	15 giorni	
1.3	Esecuzione	102 giorni	
1.4	Monitoraggio e controllo	5 giorni	
1.5	Chiusura	10 giorni	
Stima impegno risorse			
Tipo risorsa	Codice risorsa	N. Risorse	Impegno totale
Umane	Project Manager	1	31 giorni uomo
Umane	Responsabile qualità	1	4 giorni uomo
Umane	Responsabile risorse umane	1	2 giorni uomo
Codice WP	2	Titolo WP	Analisi
Responsabile	Project Manager		
Descrizione	Analisi dei rischi e studio di fattibilità		
Stima durata	10 giorni	Stima costi	13.700,00 €
Attività previste			
Codice attività	Descrizione	Durata	
2.1	Analisi dei requisiti	3 giorni	
2.2	Analisi costi-benefici	2 giorni	
2.3	Analisi del contesto	2 giorni	
2.4	Analisi dei rischi	3 giorni	
Stima impegno risorse			
Tipo risorsa	Codice risorsa	N. Risorse	Impegno totale
Umane	Project Manager	1	6 giorni uomo
Umane	Risk Manager	1	2,5 giorni uomo
Codice WP	3	Titolo WP	Progettazione
Responsabile	Software Engineer		
Descrizione	Progettazione del server, della web app e dell'applicazione mobile		
Stima durata	15 giorni	Stima costi	4.400,00 €
Attività previste			
Codice attività	Descrizione	Durata	
3.1	Progettazione della base di dati	5 giorni	
3.2	Progettazione dei layout	4 giorni	
3.3	Progettazione dei mock-up	3 giorni	
3.4	Progettazione dei diagrammi UML	3 giorni	
Stima impegno risorse			
Tipo risorsa	Codice risorsa	N.Risorse	Impegno totale

Umane	Database Engineer	1	2,5 giorni uomo
Umane	Software Engineer	1	6 giorni uomo
Codice WP	4	Titolo WP	Implementazione e realizzazione server
Responsabile	Sistemista		
Descrizione	Creazione del server, del database e sviluppo backend		
Stima durata	42 giorni	Stima costi	21.110,00 €
Attività previste			
Codice attività	Descrizione	Durata	
4.1	Creazione del server linux	6 giorni	
4.2	Installazione e configurazione del web server	6 giorni	
4.3	Creazione database	10 giorni	
4.4	Implementazione backend	10 giorni	
4.5	Sviluppo delle API	10 giorni	
Stima impegno risorse			
Tipo risorsa	Codice risorsa	N. Risorse	Impegno totale
Umane	Database Engineer	1	4 giorni uomo
Umane	Sistemista	1	5 giorni uomo
Umane	Backend Developer	2	31 giorni uomo
Codice WP	5	Titolo WP	Implementazione e realizzazione sito web
Responsabile	Frontend Developer		
Descrizione	Implementazione e realizzazione della prima versione del sito web		
Stima durata	35 giorni	Stima costi	12.350,00 €
Attività previste			
Codice attività	Descrizione	Durata	
5.1	Implementazione web app - allenamenti	10 giorni	
5.2	Implementazione web app - eCommerce	15 giorni	
5.3	Implementazione web app - generale	10 giorni	
Stima impegno risorse			
Tipo risorsa	Codice risorsa	N. Risorse	Impegno totale
Umane	Frontend Developer	2	39 giorni uomo
Codice WP	6	Titolo WP	Implementazione e realizzazione app mobile
Responsabile	App Developer		
Descrizione	Implementazione e realizzazione della prima versione dell'applicazione mobile		
Stima durata	60 giorni	Stima costi	34.773,00 €
Attività previste			
Codice attività	Descrizione	Durata	
6.1	Sviluppo sezione allenamenti	20 giorni	
6.2	Sviluppo sezione eCommerce	25 giorni	
6.3	Sviluppo generale	15 giorni	
Stima impegno risorse			
Tipo risorsa	Codice risorsa	N. Risorse	Impegno totale
Umane	App developer	2	90 giorni uomo
Codice WP	7	Titolo WP	Testing e controllo

Responsabile	Alpha tester		
Descrizione	Svolgimento test di sicurezza, funzionali e di performance		
Stima durata	5 giorni	Stima costi	1.300,00 €
Attività previste			
Codice attività	Descrizione	Durata	
7.1	Test sulle vulnerabilità informatiche	2 giorni	
7.2	Stress test	1 giorni	
7.3	Test funzionali	2 giorni	
Stima impegno risorse			
Tipo risorsa	Codice risorsa	N. Risorse	Impegno totale
Umane	Sviluppatore alpha tester	1	5 giorni uomo
Codice WP	8	Titolo WP	Documentazione e chiusura del progetto
Responsabile	Responsabile marketing		
Descrizione	Scrittura della documentazione tecnica e di marketing dei servizi realizzati		
Stima durata	10 giorni	Stima costi	7.250,00 €
Attività previste			
Codice attività	Descrizione	Durata	
8.1	Sviluppo documentazione tecnica	5 giorni	
8.2	Sviluppo documentazione di marketing	5 giorni	
Stima impegno risorse			
Tipo risorsa	Codice risorsa	N. Risorse	Impegno totale
Umane	Frontend developer	2	4 giorni uomo
Umane	App developer	2	5 giorni uomo
Umane	Responsabile marketing	1	2,5 giorni uomo

10. Baseline dei tempi

Baseline dei tempi								
Piano dei tempi ufficiale								
WBS								
Cod	Description	Free Slack	Total Slack	Early Start	Early Finish	Late Start	Late Finish	Critical
1.1	Avvio	0 giorni	0 giorni	11/11/20	24/11/20	11/11/20	24/11/20	C
1.2	Pianificazione	0 giorni	0 giorni	25/11/20	15/12/20	25/11/20	15/12/20	C
1.3	Esecuzione	0 giorni	0 giorni	16/12/20	20/05/21	16/12/20	20/05/21	C
1.4	Monitoraggio e controllo	0 giorni	0 giorni	21/05/21	27/05/21	21/05/21	27/05/21	C
1.5	Chiusura	0 giorni	0 giorni	28/05/21	11/06/21	28/05/21	11/06/21	C
2.1	Analisi dei requisiti	0 giorni	0 giorni	11/11/20	13/11/20	11/11/20	13/11/20	C
2.2	Analisi costi-benefici	2 giorni	0 giorni	16/11/20	17/11/20	18/11/20	19/11/20	NC
2.3	Analisi del contesto	0 giorni	0 giorni	18/11/20	19/11/20	18/11/20	19/11/20	C
2.4	Analisi dei rischi	0 giorni	0 giorni	20/11/20	24/11/20	20/11/20	24/11/20	C
M1	Milestone analisi	0 giorni	0 giorni	24/11/20	24/11/20	24/11/20	24/11/20	C
3.1	Progettazione della base di dati	0 giorni	0 giorni	25/11/20	01/12/20	25/11/20	01/12/20	C
3.2	Progettazione dei layout	3 giorni	3 giorni	02/12/20	07/12/20	05/12/20	12/12/20	NC
3.3	Progettazione dei mock-up	3 giorni	3 giorni	08/12/20	10/12/20	11/12/20	13/12/20	NC
3.4	Progettazione dei diagrammi UML	0 giorni	0 giorni	11/12/20	15/12/20	11/12/20	15/12/20	C
M2	Milestone progettazione	0 giorni	0 giorni	15/12/20	15/12/20	15/12/20	15/12/20	C
4.1	Creazione del server linux	0 giorni	0 giorni	16/12/20	23/12/20	16/12/20	23/12/20	C

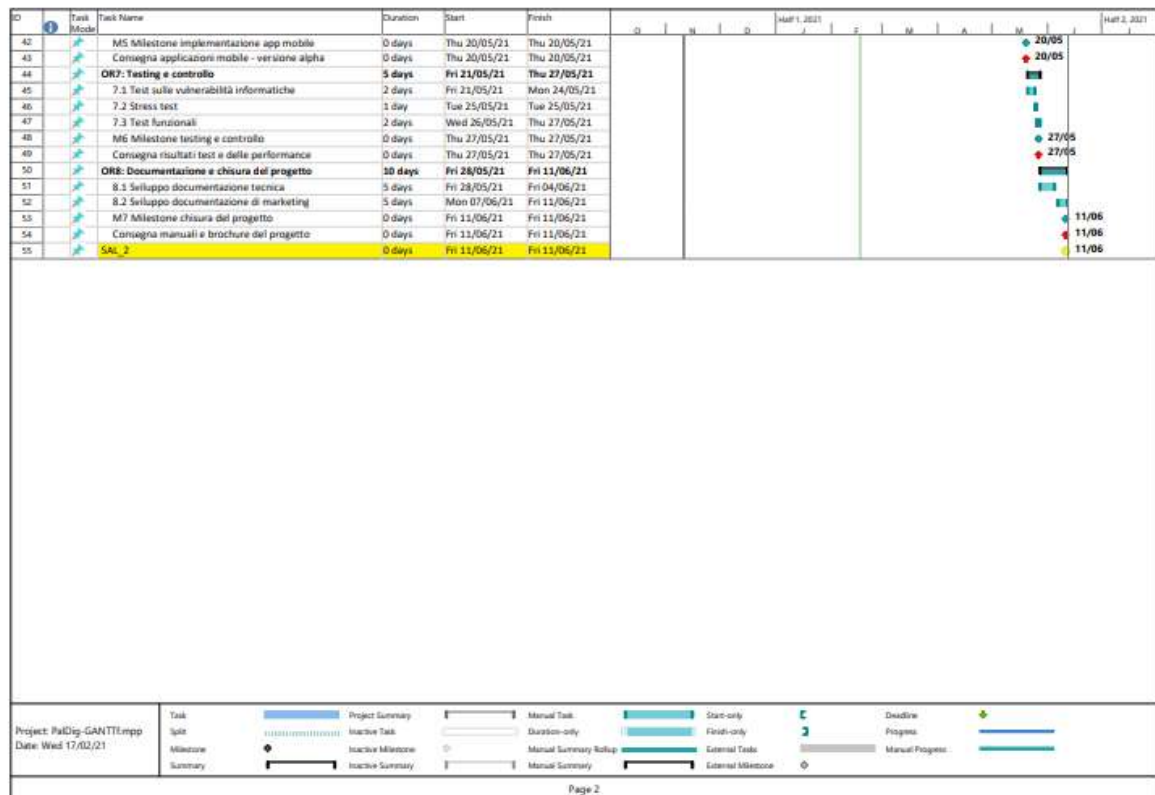
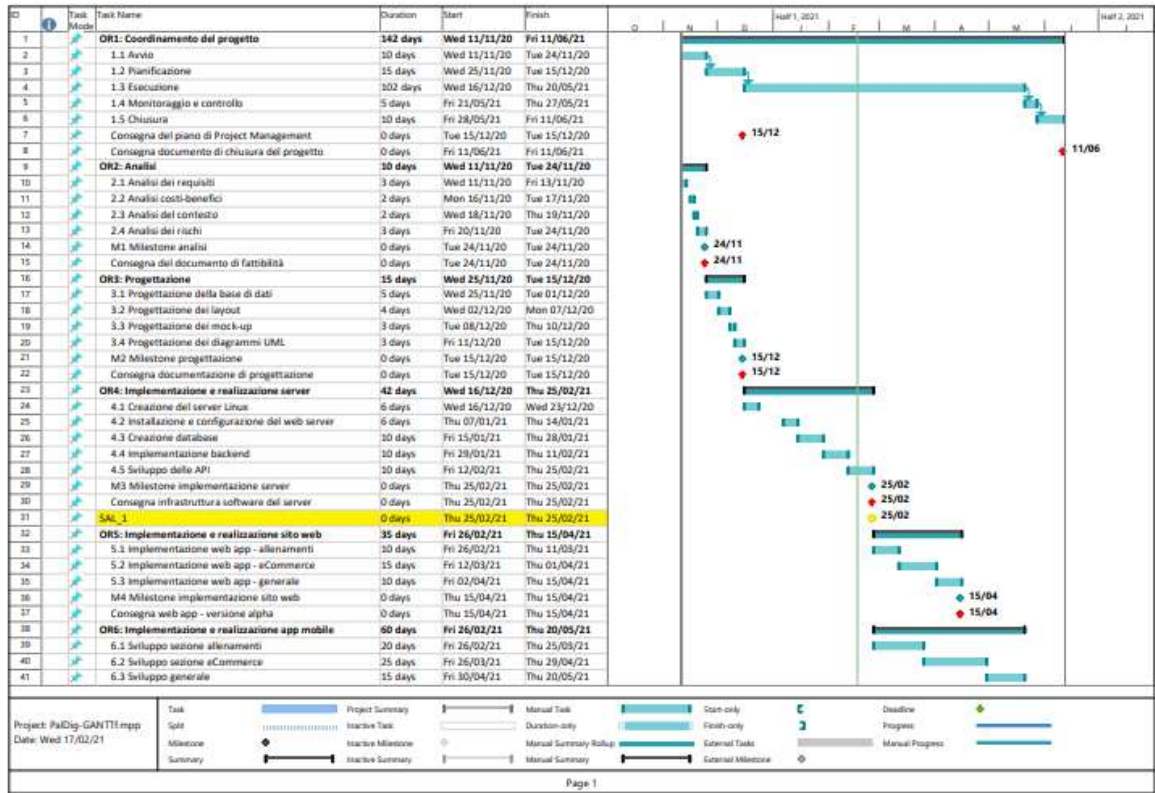
4.2	Installazione e configurazione del web server	0 giorni	0 giorni	07/01/21	14/01/21	07/01/21	14/01/21	C
4.3	Creazione database	0 giorni	0 giorni	15/01/21	28/01/21	15/01/21	28/01/21	C
4.4	Implementazione backend	0 giorni	0 giorni	29/01/21	11/02/21	29/01/21	11/02/21	C
4.5	Sviluppo delle API	2 giorni	2 giorni	12/02/21	25/02/21	14/02/21	27/02/21	NC
M3	Milestone implementazione server	0 giorni	0 giorni	25/02/21	25/02/21	25/02/21	25/02/21	C
5.1	Implementazione web app - allenamenti	0 giorni	0 giorni	26/02/21	11/03/21	26/02/21	11/03/21	C
5.2	Implementazione web app - eCommerce	0 giorni	0 giorni	12/03/21	01/04/21	12/03/21	01/04/21	C
5.3	Implementazione web app - generale	0 giorni	0 giorni	02/04/21	15/04/21	02/04/21	15/04/21	C
M4	Milestone implementazione sito web	0 giorni	0 giorni	15/04/21	15/04/21	15/04/21	15/04/21	C
6.1	Sviluppo sezione allenamenti	0 giorni	0 giorni	26/02/21	25/03/21	26/02/21	25/03/21	C
6.2	Sviluppo sezione eCommerce	0 giorni	0 giorni	26/03/21	29/04/21	26/03/21	29/04/21	C
6.3	Sviluppo generale	0 giorni	0 giorni	30/04/21	20/05/21	30/04/21	20/05/21	C
M5	Milestone implementazione app mobile	0 giorni	0 giorni	20/05/21	20/05/21	20/05/21	20/05/21	C
7.1	Test sulle vulnerabilità informatiche	1 giorno	1 giorno	21/05/21	24/05/21	22/05/21	25/05/21	NC
7.2	Stress test	1 giorno	1 giorno	25/05/21	25/05/21	26/05/21	26/05/21	NC
7.3	Test funzionali	1 giorno	1 giorno	26/05/21	27/05/21	27/05/21	28/05/21	NC
M6	Milestone testing e controllo	0 giorni	0 giorni	27/05/21	27/05/21	27/05/21	27/05/21	C
8.1	Sviluppo documentazione tecnica	3 giorni	3 giorni	28/05/21	04/06/21	31/05/21	07/06/21	NC

8.2	Sviluppo documentazione di marketing	0 giorni	0 giorni	07/06/21	11/06/21	07/06/21	11/06/21	C
M7	Milestone chiusura del progetto	0 giorni	0 giorni	11/06/21	11/06/21	11/06/21	11/06/21	C

Diagramma di Gantt

Legenda:

- ☐ SAL; vengono rappresentati con il colore giallo
- ☐ Milestone; vengono rappresentate con il rombo celeste e sono:
 - M1 Milestone analisi
 - M2 Milestone progettazione
 - M3 Milestone implementazione server
 - M4 Milestone implementazione sito web
 - M5 Milestone implementazione app mobile
 - M6 Milestone testing e controllo
 - M7 Milestone chiusura del progetto
- ☐ Deliverable; vengono rappresentati con la freccia rossa e sono:
 - Consegna del piano di Project Management
 - Consegna documento di chiusura del progetto
 - Consegna del documento di fattibilità
 - Consegna documentazione di progettazione
 - Consegna infrastruttura software del server
 - Consegna web app - versione alpha
 - Consegna applicazione mobile - versione alpha
 - Consegna risultati test e delle performance
 - Consegna manuali e brochure del progetto

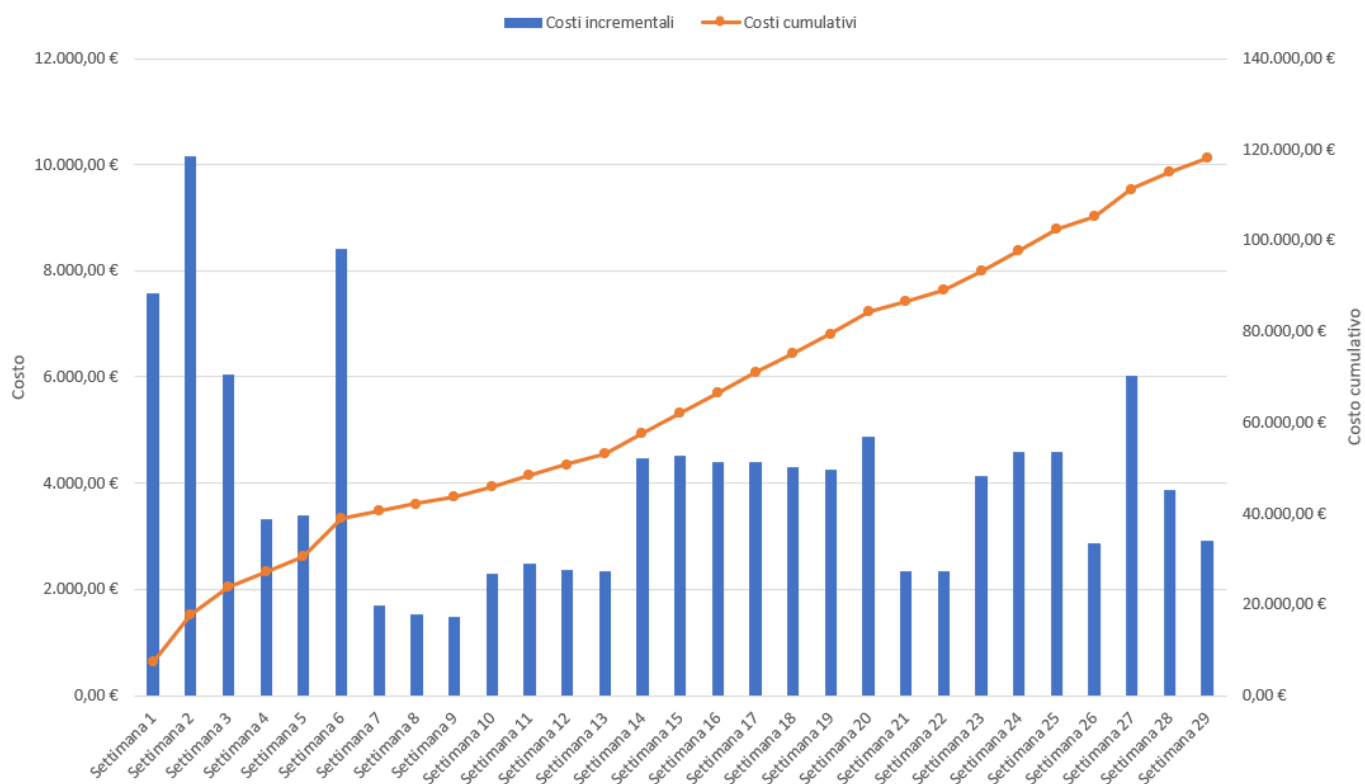


11. Baseline dei costi

Baseline dei costi				
Piano dei costi ufficiale				
Periodo	Costi		Fondi	
	Incrementali	Cumulativi	Incrementali	Cumulativi
Settimana 1	7.571,00 €	7.571,00 €	64.000,00 €	64.000,00 €
Settimana 2	10.153,00 €	17.724,00 €	-	64.000,00 €
Settimana 3	6.043,00 €	23.767,00 €	-	64.000,00 €
Settimana 4	3.333,00 €	27.100,00 €	-	64.000,00 €
Settimana 5	3.389,00 €	30.489,00 €	-	64.000,00 €
Settimana 6	8.425,00 €	38.914,00 €	-	64.000,00 €
Settimana 7	1.707,00 €	40.621,00 €	-	64.000,00 €
Settimana 8	1.523,00 €	42.144,00 €	-	64.000,00 €
Settimana 9	1.477,00 €	43.621,00 €	-	64.000,00 €
Settimana 10	2.289,00 €	45.910,00 €	-	64.000,00 €
Settimana 11	2.492,00 €	48.402,00 €	-	64.000,00 €
Settimana 12	2.372,00 €	50.774,00 €	-	64.000,00 €
Tot. I Trim.	50.774,00 €	50.774,00 €	64.000,00 €	64.000,00 €
Settimana 13	2.342,00 €	53.116,00 €	-	64.000,00 €
Settimana 14	4.462,00 €	57.578,00 €	56.000,00 €	120.000,00 €
Settimana 15	4.524,00 €	62.102,00 €	-	120.000,00 €
Settimana 16	4.407,00 €	66.509,00 €	-	120.000,00 €
Settimana 17	4.407,00 €	70.916,00 €	-	120.000,00 €
Settimana 18	4.295,00 €	75.211,00 €	-	120.000,00 €
Settimana 19	4.267,00 €	79.478,00 €	-	120.000,00 €
Settimana 20	4.887,00 €	84.365,00 €	-	120.000,00 €
Settimana 21	2.342,00 €	86.707,00 €	-	120.000,00 €

Settimana 22	2.342,00 €	89.049,00 €	-	120.000,00 €
Settimana 23	4.142,00 €	93.191,00 €	-	120.000,00 €
Settimana 24	4.592,00 €	97.783,00 €	-	120.000,00 €
Tot. II Trim.	47.009,00 €	97.783,00 €	56.000,00 €	120.000,00 €
Settimana 25	4.592,00 €	102.375,00 €	-	120.000,00 €
Settimana 26	2.863,00 €	105.238,00 €	-	120.000,00 €
Settimana 27	6.027,00 €	111.265,00 €	-	120.000,00 €
Settimana 28	3.877,00 €	115.142,00 €	-	120.000,00 €
Settimana 29	2.921,00 €	118.063,00 €	40.000 €	160.000,00 €
Tot. III Trim.	20.280,00€	118.063,00 €	40.000 €	160.000,00 €
Totale	118.063,00 €	118.063,00 €	160.000,00€	160.000,00 €

Grafico della curva dei costi (curva "ad S")



12. Piano delle comunicazioni

Piano delle comunicazioni	Codice documento	PalDig_PdC
----------------------------------	-------------------------	------------

Informazione	SH emittente	SH destinatario	Tempistica	Modalità	Tipologia
Tutti i documenti di Project Management	Project Manager	Team, Sponsor	Giorno dopo la realizzazione	Pubblicazione su sito di progetto	Formale scritto
Requisiti tecnici IT	Project Manager	Team	Giorno dopo realizzazione o revisione	Digitale, e-mail	Formale Scritto
Requisiti di qualità	Project Manager	Responsabile Qualità, Team	Entro 1 sett. dallo start	Digitale, e-mail	Formale Scritto
Piano di progetto	Project Manager	Team	Appena pronto	Microsoft Project	Formale Scritto
Consuntivi	Project Manager	Team	Ogni fine settimana	Microsoft Project	Formale Scritto
Convocazione riunione SAL	Project Manager	Team e Sponsor	2 settimane prima	e-mail	Formale Scritto
Verbale riunione SAL	Project Manager	Team e Sponsor	Entro 3 giorni da data riunione di SAL	Digitale, e-mail	Formale Scritto
SAL sintetico	Project Manager	Cliente	Ogni 3 mesi	Cartaceo	Formale Scritto
SAL completo	Project Manager	Team e Sponsor	Ogni 3 mesi	Digitale, e-mail	Formale Scritto
Richiesta di cambiamento	Cliente	Project Manager	In qualsiasi momento	Digitale, e-mail	Formale Scritto

Esito richiesta di cambiamento	Project Manager	Emittente della richiesta di cambiamento	Entro una settimana dalla ricezione della richiesta	Digitale, e-mail	Formale Scritto
--------------------------------	-----------------	--	---	------------------	-----------------

13. Documento dei requisiti

Documento dei requisiti	Codice documento	PalDig_DdR
--------------------------------	-------------------------	------------

Elenco dei requisiti			
ID	Descrizione	Stakeholder richiedente	Criterio di accettazione
REQ01	Il backend deve fornire un meccanismo di accesso a due livelli di autenticazione, utente e istruttore	Cliente, Utenti finali	Presenza di funzioni di login
REQ02	Il sistema deve includere un manuale utente	Cliente, Utenti finali	Soddisfazione standard aziendali per manualistica
REQ03	Il sistema deve essere in grado di supportare almeno 50.000 utenti collegati contemporaneamente	Sponsor, Responsabile Qualità	Stress test dell'applicazione
REQ04	Un report di avanzamento progetto ogni mese pubblicato nell'apposita sezione del sito aziendale	Sponsor	Verifica diretta dell'avanzamento del progetto
REQ05	Il sistema deve essere attivo 24 ore su 24	Responsabile Qualità	Test di continuità per 30 giorni senza interruzioni
REQ06	Il sistema deve essere bilingua: italiano e inglese	Cliente, Utenti finali	Esistenza della funzionalità di cambio lingua
REQ07	In caso di blocco il sistema dovrà essere ripristinato in 4 ore	Cliente, Responsabile Qualità	Test con simulazione di ripristino
REQ08	Il sistema deve essere compatibile con la maggior parte dei dispositivi	Cliente, Utenti finali	Test delle applicazioni su ogni sistema operativo
REQ09	Gli allenamenti in diretta devono essere trasmessi con latenze inferiori a 1 secondo	Cliente, Utente finale, Responsabile Qualità	Test di latenza e performance del servizio
REQ10	Il sistema deve implementare delle adeguate misure di sicurezza per evitare attacchi da parte di utenti malevoli	Cliente, Utente finale, Responsabile Qualità	Test di sicurezza del servizio
REQ11	Tutte le componenti del sistema complessivo devono presentare il simbolo e il nome dello sponsor di progetto	Sponsor, Responsabile Marketing	Verifica della presenza dello sponsor
REQ12	Il sistema deve essere rilasciato entro il 15 luglio 2021	Sponsor, Cliente	Verbale di collaudo in produzione firmato
REQ13	Il database ed il sito web deve riuscire a gestire tutti i dati degli utenti	Sponsor, Responsabile Qualità	Stress test del servizio

REQ14	Dalla sezione eCommerce deve essere disponibile un tracking della spedizione ordinata	Cliente, Responsabile Qualità	Verifica della corrispondenza del tracking con il corriere
REQ15	Aggiornamento del sistema in seguito alla segnalazione di bug	Utenti finali, Responsabile Qualità	Aggiornamento entro 72 ore

14. Matrice di tracciabilità dei requisiti

Matrice di tracciabilità dei requisiti

ID	Ver.	Descrizione	Stato	Classe	Sottoclasse	SH Richiedente	Data richiesta	Priorità	SH Responsabile	WBS
REQ01	1.0	Il backend deve fornire un meccanismo di accesso a due livelli di autenticazione, utente e istruttore	Approvato	Prodotto	Sicurezza	Cliente, Utenti finali	12/11/20	3	Responsabile Qualità	4.4
REQ02	1.0	Il sistema deve includere un manuale utente	Approvato	Progetto	Deliverable	Cliente, Utenti finali	12/11/20	1	Responsabile Qualità	8.1
REQ03	1.0	Il sistema deve essere in grado di supportare almeno 50.000 utenti collegati contemporaneamente	Collaudato	Prodotto	Performance	Sponsor, Responsabile Qualità	13/11/20	3	Responsabile Qualità	4.1
REQ04	1.0	Un report di avanzamento progetto ogni mese pubblicato nell'apposita sezione del sito aziendale	Approvato	Progetto	Project Management	Sponsor	12/11/20	2	Project Manager	1.4
REQ05	1.0	Il sistema deve essere attivo 24 ore su 24	Collaudato	Prodotto	Tecnico	Responsabile Qualità	14/11/20	3	Responsabile Qualità	4.2
REQ06	1.0	Il sistema deve essere bilingua: italiano e inglese	Approvato	Prodotto	Tecnico	Cliente, Utenti finali	12/11/20	2	Responsabile Qualità	1.3

REQ07	1.0	In caso di blocco il sistema dovrà essere ripristinato in 4h	Collaudato	Prodotto	Tecnico	Cliente, Responsabile Qualità	12/11/20	3	Responsabile Qualità	4.1
REQ08	1.0	Il sistema deve essere compatibile con la maggior parte dei dispositivi	Approvato	Prodotto	Tecnico	Cliente, Utenti finali	12/11/20	3	Responsabile Qualità	1.3
REQ09	1.0	Gli allenamenti in diretta devono essere trasmessi con latenze inferiori a 1 secondo	Approvato	Prodotto	Performance	Cliente, Utente, Responsabile Qualità	13/11/20	3	Responsabile Qualità	1.3
REQ010	1.0	Il sistema deve implementare delle adeguate misure di sicurezza per evitare attacchi da parte di utenti malevoli	Collaudato	Prodotto	Sicurezza	Cliente, Utente, Responsabile Qualità	14/11/20	3	Responsabile Qualità	7.2
REQ011	1.0	Tutte le componenti del sistema complessivo devono presentare il simbolo e il nome dello sponsor di progetto	Approvato	Progetto	Business	Sponsor, Responsabile Marketing	12/11/20	1	Responsabile Marketing	8.2
REQ012	1.0	Il sistema deve essere rilasciato entro il 15 luglio 2021	Non approvato	Progetto	Deliverable	Sponsor, Cliente	13/11/20	3	Project Manager	1.2
REQ013	1.0	Il database ed il sito web deve riuscire a gestire tutti i dati degli utenti	Non approvato	Prodotto	Tecnico	Sponsor, Responsabile Qualità	12/11/20	2	Responsabile Qualità	3.1
REQ014	1.0	Dalla sezione eCommerce deve essere disponibile un tracking della spedizione ordinata	Non approvato	Prodotto	Tecnico	Cliente, Responsabile Qualità	12/11/20	2	Responsabile Qualità	1.3

REQ15	1.0	Aggiornamento del sistema in seguito alla segnalazione di bug	Approvato	Prodotto	Tecnico	Utente, Responsabile Qualità	12/11/20	2	Responsabile Qualità	-
-------	-----	---	-----------	----------	---------	------------------------------	----------	---	----------------------	---

15. Descrizione dell'ambito

Descrizione dell'ambito		Codice documento	PalDig_DA
Obiettivi del progetto			
Ambito	Dotare le palestre di una piattaforma in cui poter digitalizzare le proprie attività e allenamenti		
Tempi	Il sistema deve essere rilasciato entro il 15 luglio 2021		
	I deliverable devono essere consegnati entro il tempo messo a disposizione		
Costi	Non superare il budget di spesa messo a disposizione del progetto		
Qualità	Soddisfazione degli stakeholder e del cliente superiore al 90% (secondo le procedure aziendali)		
Descrizione e caratteristiche dell'ambito del progetto e del prodotto			
Descrizione dell'ambito	Il progetto prevede la progettazione e realizzazione di una piattaforma web il quale permetterà di effettuare lezioni telematiche sia in diretta che in differita. Essa sarà raggiungibile anche da smartphone tramite app, sia per dispositivi Android che IOS. Ogni utente avrà una propria area riservata in cui sarà possibile monitorare tutti i progressi e gli allenamenti effettuati. I singoli personal trainer avranno la possibilità di consultare l'attività di ogni singolo cliente e se necessario applicare correzioni alla sua scheda di allenamento. La piattaforma offrirà inoltre una sezione di eCommerce in cui potranno essere venduti o noleggiati attrezzi sportivi e integratori.		
Requisiti del progetto/prodotto	Requisiti di progetto: le attività di Project Management dovranno seguire lo standard del PMI per la pianificazione, esecuzione, monitoraggio e controllo. Il progetto si concluderà con l'accettazione dei deliverable, al quale seguirà il rilascio delle lesson learned nel database aziendale.		
	Requisiti di prodotto: vedi documentazione dei requisiti		
Confini del progetto	Non sono previsti corsi di formazione sul fitness		
	Non sono previsti acquisti hardware oltre al server		
	Non sono previsti corsi di formazione sull'utilizzo dei dispositivi informatici		
Deliverable, requisiti, criteri d'accettazione, assunti e vincoli			
ID	Deliverable	Requisiti	Criteri d'accettazione
D1	Piano di Project Management	Secondo standard internazionale PMI	Conforme alle metodologie di Project Management
D2	Documento di chiusura del progetto	Completamento del lavoro in base a quanto stabilito dal piano di Project Management.	Congruente a quanto stabilito nel piano di Project Management. Raggiungimento degli

		Accettazione e consegna di tutti i deliverable.	obiettivi temporali, economici e di qualità.
D3	Documento di fattibilità	Analisi dei rischi, dei costi e del contesto efficaci	Le minacce sono gestite correttamente
D4	Documentazione di progettazione	Rispettare le regole di progettazione previste	Progettazione coerente che rispetti le tempistiche. Descrizione dettagliata delle classi e della base di dati.
D5	Infrastruttura e software del server	Base di dati idonea alla persistenza di tutte le informazioni utilizzate. Logica di backend che rispetti le funzioni previste. Le API devono essere RESTful.	Il server deve supportare 50000 utenti circa collegati contemporaneamente. Sistema stabile e che rispetti i meccanismi di sicurezza
D6	Web app - versione alpha	La web app deve essere compatibile con la maggior parte dei browser. Ogni utente deve visualizzare dei grafici dettagliati sull'andamento degli allenamenti.	La web app deve essere conforme a quanto pianificato nella fase di progettazione.
D7	Applicazioni mobile - versione alpha	L'applicazione deve essere compatibile con la maggior parte degli smartphone. User Experience gradevole ed intuitiva.	Applicazione deve supportare API maggiori a 27. L'applicazione deve essere supportata da iOS 10.
D8	Risultati dei test e delle performance	Ottime prestazioni del sistema. Sistema stabile e sicuro.	Il sistema non deve presentare vulnerabilità. Tutte le funzionalità previste devono essere supportate.
D9	Manuali e brochure del progetto	Manuali utente chiaro e comprensibile, disponibile in inglese e italiano. Brochure efficace.	I manuali descrivono tutte le caratteristiche dei servizi. Nella brochure vengono descritte tutte le funzionalità.
Assunti	Si assume che i requisiti di prodotto siano chiari e completi.		
	Si assume che l'applicativo scelto sia compatibile con il sistema informatico aziendale.		
Vincoli	Il server deve essere creato prima dello sviluppo dell'app web e mobile.		
	Rispetto dei vincoli temporali ed economici.		

Prima pianificazione di massima		
WBS iniziale	1. Coordinamento del progetto 2. Analisi 3. Progettazione 4. Implementazione e realizzazione server 5. Implementazione e realizzazione sito web 6. Implementazione e realizzazione app mobile 7. Testing e controllo 8. Documentazione e chiusura del progetto	
Organizzazione del progetto	Area amministrativa Area comunicazione e marketing Area tecnica e di produzione Area commerciale	
Milestone		
Descrizione	Data attesa	Tipologia
Milestone analisi	24/11/2020	Milestone interna
Milestone progettazione	15/12/2020	Milestone interna
Milestone implementazione server	25/02/2021	Milestone interna
Milestone implementazione sito web	15/04/2021	Milestone interna
Milestone implementazione app mobile	20/05/2021	Milestone interna
Milestone testing e controllo	27/05/2021	Milestone interna
Milestone chiusura del progetto	11/06/2021	Milestone interna
Dati economici		
Stima dei costi di massima	Il costo del progetto, con esclusione delle riserve di contingenza, è stimato sui € 140K-170K	
Budget assegnato	160.000,00 €	
Limitazione dei fondi	Vengono forniti 64.000 € all'avvio ed il resto del budget distribuito nei vari SAL, rispettivamente il 35% al primo e il restante 25% al secondo SAL	
Principali rischi identificati		
Minacce	La mancata conoscenza dei clienti sull'utilizzo dei dispositivi informatici	
	Alla fine della pandemia i clienti potrebbero non essere più interessanti alla piattaforma	
	Imprevisti e malfunzionamenti del servizio	
Opportunità	L'azienda ha l'opportunità di maturare esperienza nello sviluppo di piattaforme web e mobile.	
	Possibilità di diventare la principale applicazione utilizzata nel mercato del fitness.	
	Scalabilità dell'applicazione, in quanto può essere adottata di diverse palestre.	

16. Piano della qualità

Piano della qualità	Codice documento	PaIDig_PdQ
----------------------------	-------------------------	------------

Regole per l'assicurazione della qualità				
Codice regola	Processo	Descrizione regola	Responsabile	Auditor
AQ1	Riunioni periodiche	<ul style="list-style-type: none"> - Le riunioni periodiche di progetto devono essere monitorate e verbalizzate - È prevista una convocazione con adeguato anticipo (5 giorni), la redazione del verbale chiara e completa, una cura nella partecipazione dei convocati e una completezza nell'affrontare tutti gli argomenti previsti per tale riunione 	Project Manager	Responsabile Qualità
AQ2	Scelta dell'applicativo di Project Management	<ul style="list-style-type: none"> - La scelta deve essere eseguita fra applicativa di alto livello - La selezione deve essere eseguita dopo aver valutato un numero consistente di criteri e sottocriteri - La valutazione degli applicativi nella shortlist deve essere eseguita da esperti Project Management sia interni che esterni 	Project Manager	Responsabile Qualità
AQ3	Utilizzo di strumenti informatici per la gestione di documenti	<ul style="list-style-type: none"> - Si devono utilizzare strumenti informatici adeguati per la gestione dei documenti di progetto, eseguendo anche backup periodici e utilizzando template in linea con gli standard aziendali 	Project Manager	Responsabile Qualità
AQ4	Scelta del server	<ul style="list-style-type: none"> - Si deve scegliere il server che verrà utilizzato per ospitare la piattaforma. 	Sistemista	Responsabile Qualità

AQ5	Scelta dei framework	- Si deve scegliere quali framework utilizzare per lo sviluppo delle applicazioni mobile e web	Software Engineer	Responsabile Qualità
AQ6	Scelta degli strumenti di sviluppo	- Si deve scegliere l'ambiente di sviluppo delle applicazioni mobile e web	Software Engineer	Responsabile Qualità
AQ7	Scelta delle tipologie di testing e collaudo degli applicativi	- Si devono scegliere le tecniche di testing per il collaudo delle applicazioni rilasciate e del sistema	Sviluppatore alpha tester	Responsabile Qualità

Metriche per l'assicurazione della qualità		
Codice regola	Oggetto	Metrica
AQ1	Tempo di convocazione	Ricezione della convocazione da parte dei convocati con almeno 5 giorni d'anticipo
	Numero di partecipanti	Accettato un massimo del 20% di assenti giustificati tra i convocati
	Numero di punti in agenda trattati	Accettata al massimo la non trattazione di un solo argomento previsto, a patto di una giustificazione significativa
	Verbale di riunione	Compilazione di tutte le parti previste nel verbale
AQ2	Short-list degli applicativi di Project Management	La short list deve essere composta di almeno 2 applicativi di PM presi tra quelli identificati da ExtraVision nel quadrante d'eccellenza sul Project Management

	Criteri di selezione dell'applicativo di Project Management	La selezione deve essere eseguita dopo aver valutato almeno 5 famiglie di criteri, ciascuno dei quali suddiviso in almeno 5 sotto criteri
	Scelta applicativo di Project Management	La valutazione degli applicativi nella short-list sulla base dei criteri di cui sopra deve essere eseguita da almeno 5 esperti dei quali 3 interni e 2 esterni
AQ3	Frequenza di salvataggio dei backup	Il backup di ogni documento creato o modificato deve essere eseguito ogni 24 ore
	Scelta del template da usare	Viene scelto il template da utilizzare in base agli standard aziendali
	Lista di controllo dei documenti del progetto	Viene stilata una lista di controllo per tenere traccia dello stato di ogni documento
AQ4	Hardware del server	L'hardware del server deve essere dimensionato per il carico di lavoro che dovrà elaborare il sistema, deve essere affidabile con una alta tolleranza ai guasti
	Software del server	Il software del server deve essere scalabile e affidabile, garantendo un veloce ripristino dell'installazione
AQ5	Framework applicazione mobile	Il framework deve garantire una elevata flessibilità e affidabilità, consentendo lo sviluppo di applicazioni sia per sistemi Android che iOS.

	Framework applicazione web	Il framework web deve garantire una elevata flessibilità, affidabilità e consentire il monitoraggio della applicazione
AQ6	Ambiente di sviluppo applicazione mobile	Deve offrire il maggior numero possibile di strumenti agli sviluppatori, come un debugger all'avanguardia e la possibilità di rilasciare le applicazioni per un maggior numero di modelli di dispositivi mobile
	Ambiente di sviluppo applicazione web	Deve offrire il maggior numero possibile di strumenti agli sviluppatori, come il monitoraggio del carico dell'applicazione web
AQ7	Test di performance	Devono essere superati i test di performance che prevedono tempi di latenza delle applicazioni inferiori al secondo a pieno carico
	Test di sicurezza	Devono essere superati i test di sicurezza che garantiscono la non vulnerabilità del sistema agli attacchi informatici
	Test di affidabilità	Devono essere superati i test di affidabilità che garantiscono che il servizio sia sempre fruibile senza interruzioni
	Test funzionali	Devono essere garantite tutte le funzionalità dichiarate

Regole per il controllo della qualità				
Codice regola	Deliverable	Descrizione regola	Responsabile	Ispettore
CQ1	Piano di Project Management	Il piano di Project Management dovrà specificare ogni funzionalità progettata ed implementata. In esso verranno descritti tutti gli aspetti del progetto. La documentazione a supporto del sistema deve seguire le regole previste dalla procedura aziendale sulla documentazione. I contenuti della documentazione verranno sottoposti a controlli di qualità.	Project Manager	Responsabile Qualità
CQ2	Documento di fattibilità	Il documento di fattibilità analizza tutti i campi che interessano al progetto, in particolare evidenziando il contesto, i costi, i requisiti e i rischi.	Project Manager	Responsabile Qualità
CQ3	Documentazione di progettazione	La documentazione di progetto contiene ogni specifica e funzionalità progettata dell'intero sistema assieme a delle note tecniche. I contenuti della documentazione verranno sottoposti a controlli di qualità.	Software Engineer	Responsabile Qualità
CQ4	Infrastruttura e software del server	Il servizio dovrà essere fruibile a tempo pieno. Guasti o malfunzionamenti del sistema dovranno essere ripristinati in tempi estremamente ridotti. Verranno eseguiti controlli randomici sulla fruibilità del servizio, con frequenza minima di 4 controlli al mese. Ogni funzionalità sarà collaudata rispetto ai requisiti tecnici e funzionali previsti nel documento dei requisiti.	Sistemista	Responsabile Qualità
CQ5	Web app - versione alpha	Il servizio dovrà essere fruibile a tempo pieno. Guasti o malfunzionamenti del sistema dovranno essere ripristinati in tempi estremamente ridotti. Verranno eseguiti controlli randomici sulla fruibilità del servizio, con	Frontend Developer	Responsabile Qualità

		frequenza minima di 4 controlli al mese. Ogni funzionalità sarà collaudata rispetto ai requisiti tecnici e funzionali previsti nel documento dei requisiti.		
CQ6	Applicazioni mobile - versione alpha	Il servizio dovrà essere fruibile a tempo pieno. Guasti o malfunzionamenti del sistema dovranno essere ripristinati in tempi estremamente ridotti. Verranno eseguiti controlli randomici sulla fruibilità del servizio, con frequenza minima di 4 controlli al mese. Ogni funzionalità sarà collaudata rispetto ai requisiti tecnici e funzionali previsti nel documento dei requisiti.	App Developer	Responsabile Qualità
CQ7	Risultati dei test e delle performance	Dovranno essere riportati dettagliatamente i risultati dei test per poter essere analizzati e monitorati	Alpha tester	Responsabile Qualità
CQ8	Manuali e brochure del progetto	Si deve avere una documentazione ben strutturata e molto ampia riguardo il prodotto ed inoltre si devono avere diversi manuali uno per ogni servizio che viene offerto.	Responsabile Marketing	Responsabile Qualità

Metriche per il controllo della qualità		
Codice regola	Oggetto	Metrica
CQ1	Completezza della documentazione	Ogni specifica o funzionalità progettata ed implementata dovrà essere corredata da nota tecnica
	Congruità della documentazione	Il controllo di congruità della documentazione rispetto agli standard aziendali deve riportare meno del 10% di parti ritenute non congrue
	Correttezza della documentazione	Le funzionalità di Project Management descritte nella documentazione devono essere in linea con gli standard del PMBOK Guide. Sono ammesse al massimo il 15% di funzionalità non in linea

CQ2	Congruità delle funzionalità del sistema ai requisiti e ai rischi	I requisiti tecnici e funzionali devono essere soddisfatti almeno all'87% per ogni funzionalità. Le strategie adottate di risposta ai rischi devono assicurare la copertura del rischio al 90%.
CQ3	Completezza della documentazione	Ogni specifica o funzionalità progettata ed implementata dovrà essere corredata da nota tecnica
	Congruità della documentazione	Il controllo di congruità della documentazione rispetto agli standard tecnici deve essere soddisfatta al 90%
	Correttezza della documentazione	La struttura dell'applicazione progettata deve essere in linea con le metodologie di progettazione al 90%
CQ4	Continuità operativa del sistema	Accettazione di interruzione del sistema dovuto a problemi di rete o aggiornamenti del sistema non superiori al 5%
	Guasti del sistema	Ripristino del sistema entro le 4 ore successive alla segnalazione
	Congruità delle funzionalità dell'applicazione	I requisiti tecnici e funzionali del sistema devono essere soddisfatti almeno al 95% per ogni funzionalità
CQ5	Continuità operativa del sistema	Accettazione di interruzione del sistema dovuto a problemi di rete o aggiornamenti del sistema non superiori al 5%
	Guasti del sistema	Ripristino del sistema entro le 4 ore successive alla segnalazione
	Congruità delle funzionalità dell'applicazione	I requisiti tecnici e funzionali del sistema devono essere soddisfatti almeno al 95% per ogni funzionalità
CQ6	Continuità operativa del sistema	Accettazione di interruzione del sistema dovuto a problemi di rete o aggiornamenti del sistema non superiori al 5%
	Bug dell'applicazione	Aggiornamento del sistema entro le 72 ore successive alla segnalazione

	Congruità delle funzionalità dell'applicazione	I requisiti tecnici e funzionali del sistema devono essere soddisfatti almeno al 95% per ogni funzionalità
CQ7	Validità dei dati ottenuti sulle performance e sui test	Le performance devono essere conformi a quanto dichiarato nei requisiti tecnici, con un margine del 10%
	Superamento dei test funzionali	I test funzionali a cui vengono sottoposti i servizi devono essere superati al 95%
	Superamento degli stress test	Il sistema dovrà supportare circa 50000 utenti collegati simultaneamente
CQ8	Completezza della documentazione	Ogni specifica o funzionalità progettata ed implementata dovrà essere corredata da una guida di utilizzo
	Chiarezza della documentazione	La documentazione deve essere esposta in modo chiaro e preciso in modo tale da far capire agli utenti almeno il 90% delle caratteristiche dei servizi
	Correttezza della documentazione	Le funzionalità delle linea guida descritte nella documentazione dei manuali devono essere in linea con gli standard.

17. Elenco delle attività e milestone

Elenco delle attività e Milestone	Codice documento	PalDig_EAEM
Lista delle milestone		
WBE	Codice Milestone	Descrizione Milestone
2 Analisi	M1 (dopo OR 2)	Approvare i requisiti con gli stakeholder
3 Progettazione	M2 (dopo OR 3)	Approvazione e firma dei documenti di progettazione
4 Implementazione e realizzazione server	M3 (dopo OR 4)	Rilascio del server contenente tutta la struttura di backend
5 Implementazione e realizzazione sito web	M4 (dopo OR 5)	Rilascio della versione alpha del sito web
6 Implementazione e realizzazione app mobile	M5 (dopo OR 6)	Rilascio della versione alpha dell'app
7 Testing e controllo	M6 (dopo OR 7)	Approvazione e firma sui report di testing e controllo
8 Documentazione e chiusura del progetto	M7 (dopo OR 8)	Rilascio delle applicazioni e chiusura del progetto
Lista delle attività		
WP	Codice attività	Descrizione attività
Coordinamento del progetto	1	Attività svolte dal Project Manager per monitorare l'avanzamento del progetto
Analisi	2	Analisi dei rischi e studio di fattibilità
Progettazione	3	Progettazione del server, della web app e dell'applicazione mobile
Implementazione e realizzazione server	4	Creazione del server, del database e sviluppo backend
Implementazione e realizzazione sito web	5	Implementazione e realizzazione della prima versione del sito web
Implementazione e realizzazione app mobile	6	Implementazione e realizzazione della prima versione dell'applicazione mobile

Testing e controllo	7	Svolgimento test di sicurezza, funzionali e di performance
Documentazione e chiusura del progetto	8	Scrittura della documentazione tecnica e di marketing dei servizi realizzati

18. Stima delle durate, risorse e costi delle attività

Stima delle durate, risorse e costi delle attività						Codice documento			PalDig_SDRC		
Codice		1.1		Titolo		Avvio					
Descrizione			Fase di avvio del progetto nella quale si effettuano analisi dei requisiti, analisi del contesto, analisi dei costi e analisi dei rischi								
Durata		WP		Tipo data imposta			Data imposta			Costo	
10 giorni		OR1		Non finire dopo il			24/11/2020			5.080,00 €	
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo		
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo
Project Manager	1	Tutto									
Responsabile Risorse Umane	1	15 %									

Codice		1.2		Titolo		Pianificazione					
Descrizione			Fase di pianificazione in cui si stabiliscono i tempi, i costi e le risorse necessarie								
Durata		WP		Tipo data imposta			Data imposta			Costo	
15 giorni		OR1		Non finire dopo il			15/12/2020			6.100,00 €	
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo		
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo
Project Manager	1	Tutto									
Responsabile Qualità	1	Solo la mattina									

Codice		2.1		Titolo		Analisi dei requisiti					
Descrizione			Fase in cui vengono analizzati tutti i requisiti che deve soddisfare il progetto.								
Durata		WP		Tipo data imposta			Data imposta			Costo	
3 giorni		OR2		Non finire dopo il			13/11/2020			3.910,00 €	
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo		
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo
Project Manager	1	Tutto				Ufficio	1	3 giorni	Consulent e diritto d'autore	1	3 giorni
									Trasferte	1	1 giorno

Codice		2.2		Titolo		Analisi costi-benefici					
Descrizione			Vengono analizzati e stimati tutti i costi che influenzano il progetto assieme ai benefici								
Durata		WP		Tipo data imposta			Data imposta			Costo	
2 giorni		OR2		Non finire dopo il			17/11/2020			1.340,00 €	
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo		
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo
Project Manager	1	Tutto				Ufficio	1	2 giorni			

Codice		3.1		Titolo		Progettazione della base di dati					
Descrizione			Progettazione della base di dati del progetto								
Durata		WP		Tipo data imposta			Data imposta			Costo	
5 giorni		OR3		Non finire dopo il			1/12/2020			1.900,00 €	
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo		
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo
Database Engineer	1	Tutto				Ufficio	1	5 giorni			
Software Engineer	1	Solo gli ultimi due giorni									

Codice		3.2		Titolo		Progettazione dei layout					
Descrizione			Progettazione dei layout degli applicativi sviluppati nel progetto								
Durata		WP		Tipo data imposta			Data imposta			Costo	
4 giorni		OR3		Non finire dopo il			07/12/2020			730,00 €	
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo		
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo
Software Engineer	1	Solo la mattina				Ufficio	1	4 giorni			

Codice		4.1		Titolo		Creazione del server linux					
Descrizione			Creazione del server linux								
Durata		WP		Tipo data imposta			Data imposta			Costo	
6 giorni		OR4		Non finire dopo il			23/12/2020			7.820,00 €	
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo		
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo
Sistemista	1	Tutto	Server	1	Tutto	Ufficio	1	6 giorni			

Codice		4.2		Titolo		Installazione e configurazione del web server					
Descrizione			Attività di installazione e configurazione del server web								
Durata		WP		Tipo data imposta			Data imposta			Costo	
6 giorni		OR4		Non finire dopo il			14/01/2021			1.820,00 €	
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo		
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo
Sistemista	1	Tutto				Ufficio	1	6 giorni			

Codice		5.1		Titolo		Implementazione web app - allenamenti					
Descrizione			Sviluppo della sezione “allenamenti” associata all’applicazione web								
Durata		WP		Tipo data imposta			Data imposta			Costo	
10 giorni		OR5		Non finire dopo il			11/03/2021			4.000,00 €	
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo		
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo
Frontend Developer	2	Tutto				Ufficio	1	10 giorni			

Codice		5.2		Titolo		Implementazione web app - eCommerce					
Descrizione			Sviluppo della sezione “eCommerce” associata all’applicazione web								
Durata		WP		Tipo data imposta			Data imposta			Costo	
15 giorni		OR5		Non finire dopo il			01/04/2021			4.100,00 €	
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo		
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo
Frontend Developer	2	Tutto				Ufficio	1	15 giorni			

Codice		6.1		Titolo		Sviluppo sezione allenamenti					
Descrizione			Sviluppo della sezione “allenamenti” associata all’applicazione mobile								
Durata		WP		Tipo data imposta			Data imposta			Costo	
20 giorni		OR6		Non finire dopo il			25/03/2021			11.600,00 €	
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo		
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo
App Developer	2	Tutto				Ufficio	1	20 giorni			

Codice		6.2		Titolo		Sviluppo sezione eCommerce					
Descrizione			Sviluppo della sezione “eCommerce” associata all’applicazione mobile								
Durata		WP		Tipo data imposta			Data imposta			Costo	
25 giorni		OR6		Non finire dopo il			29/04/2021			10.000,00 €	
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo		
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo
App Developer	2	Tutto				Ufficio	1	25 giorni			

Codice		7.1		Titolo		Test sulle vulnerabilità informatiche					
Descrizione			Test sulle vulnerabilità informatiche delle applicazioni sviluppate								
Durata		WP		Tipo data imposta			Data imposta			Costo	
2 giorni		OR7		Non finire dopo il			24/05/2021			540,00 €	
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo		
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo
Sviluppato re Alpha Tester	1	Tutto				Ufficio	1	2 giorni			

Codice		7.2		Titolo		Stress test					
Descrizione			Stress test sulle applicazioni sviluppate								
Durata		WP		Tipo data imposta			Data imposta			Costo	
1 giorno		OR7		Non finire dopo il			25/05/2021			220,00 €	
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo		
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo
Sviluppato re Alpha Tester	1	Tutto				Ufficio	1	1 giorno			

Codice		8.1		Titolo		Sviluppo documentazione tecnica					
Descrizione			Elaborazione e stesura della documentazione tecnica dei servizi realizzati nel progetto								
Durata		WP		Tipo data imposta			Data imposta			Costo	
5 giorni		OR8		Non finire dopo il			04/06/2021			3.200,00 €	
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo		
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo
Frontend Developer	2	Tutto				Ufficio	1	5 giorni			
App Developer	2	Tutto									

Codice		8.2		Titolo		Sviluppo documentazione di marketing					
Descrizione			Elaborazione e stesura della documentazione di marketing volta a promuovere i servizi realizzati								
Durata		WP		Tipo data imposta			Data imposta			Costo	
5 giorni		OR8		Non finire dopo il			11/06/2021			4.050,00 €	
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo		
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo
Responsabile Marketing	1	Tutto				Ufficio	1	5 giorni			

19. Piano delle risorse umane

Piano delle risorse umane			Codice documento	PalDig_PdRU
OBS – Organization Breakdown Structure				
ID	Cognome Nome			Ruolo nel progetto
	Liv.1	Liv.2	Liv.3	
Project Manager (PM)	Mario Bianchi			Project Manager
Sistemista (S)		Sara Raponi		Sistemista
Database Engineer (DE)		Carlo Morganti		Database Engineer
Software Engineer (SE)		Lucia Rossi		Software Engineer
Risk Manager (RM)		Paolo Rossi		Risk Manager
Responsabile Qualità (RQ)		Fabrizio Martinetti		Responsabile Qualità
Responsabile Marketing (RMK)		Silvia Goffi		Responsabile Marketing
Responsabile Risorse Umane (RU)		Alessia Bruscoli		Responsabile Risorse Umane
Sviluppatore alpha tester (SAT)			Gianluca Verdi	Sviluppatore alpha tester
Frontend Developer (FD1)			Silvio Buratti	Frontend Developer
Frontend Developer (FD2)			Giacomo Leopardi	Frontend Developer
Backend Developer (BD1)			Marco Marinelli	Backend Developer
Backend Developer (BD2)			Matteo Balerci	Backend Developer
App Developer (AD1)			Laura Bertuccioli	App Developer
App Developer (AD2)			Fabio Montenegro	App Developer

Legenda : **R** (Responsabile dell'esecuzione del WP), **A** (Approvatore del WP), **C** (deve essere consultato per la realizzazione del WP), **I** (deve essere informato della realizzazione del WP).

RAM - Matrice di assegnazione delle responsabilità (con approccio RACI)																
WP	Titolo WP	PM	S	DE	SE	RM	RQ	RM K	RU	SAT	FD1	FD2	BD 1	BD 2	AD 1	AD 2
1.1	Avvio	R							C							
1.2	Pianificazione	R	I	I	A	C			C							
1.3	Esecuzione	R	I	I	A						C	C	C	C	C	C
1.4	Monitoraggio e controllo	R	I		A		C			C	C	C	C	C	C	C
1.5	Chiusura	R						A								
2.1	Analisi dei requisiti	R			A		C	C								
2.2	Analisi costi-benefici	R				A	C	C								
2.3	Analisi del contesto	R			A		C	I								
2.4	Analisi dei rischi	R				A	C		I							
3.1	Progettazione della base di dati	C		R	A		I									
3.2	Progettazione dei layout	A			R		C				C	C	I	I	C	C
3.3	Progettazione dei mock-up	A			R		I				C	C	I	I	C	C
3.4	Progettazione dei diagrammi UML	A		C	R		I				I	I	C	C	C	C
4.1	Creazione del server linux	A	R	I	C						I	I	C	C	I	I
4.2	Installazione e configurazione del web server	A	R	C	C						I	I	C	C	I	I
4.3	Creazione database	C	A	R	C						I	I	I	I	I	I

4.4	Implementazione backend	I	C	I	A						I	I	R	R	I	I
4.5	Sviluppo delle API	I	C	I	A						I	I	R	R	I	I
5.1	Implementazione web app - allenamenti	I		I	A		C				R	R				
5.2	Implementazione web app - eCommerce	I		I	A		C				R	R				
5.3	Implementazione web app - generale	I		I	A		C			I	R	R				
6.1	Sviluppo sezione allenamenti app	I		I	A		C								R	R
6.2	Sviluppo sezione eCommerce app	I		I	A		C								R	R
6.3	Sviluppo generale app	I		I	A		C			I					R	R
7.1	Test sulle vulnerabilità informatiche	C	C	C	C	I	A			R	C	C	C	C	C	C
7.2	Stress test	C	C	C	C	I	A			R	C	C	C	C	C	C
7.3	Test funzionali	C			C	I	A			R	C	C	C	C	C	C
8.1	Sviluppo documentazione tecnica	A			R		C	I		I	I	I	I	I	I	I
8.2	Sviluppo documentazione di marketing	A					C	R								

Piano di acquisizione del personale						
ID risorse	Skill richiesti	Responsabile di WP	Consultato in WB	Disponibilità in azienda	ID referente	Periodi di impiego*
Project Manager (PM)	Esperto di Project Management e di applicativi di Project Management e certificazione PMP	1.1 - 1.2 - 1.3 - 1.4 - 1.5 - 2.1 - 2.2 - 2.3 - 2.4	3.1 - 4.3 - 7.1 - 7.2 - 7.3	Disponibile	Nessuno	Praticamente e quasi tutto il progetto
Sistemista (S)	Conoscenza sull'architettura e sulla configurazione dei sistemi informatici	4.1 - 4.2	4.4 - 4.5 - 7.1 - 7.2	Disponibile	Project Manager	Tutto il periodo che va dalla metà di Dicembre 2020 alla metà di Gennaio 2021
Database Engineer (DE)	Laurea magistrale in Ingegneria Informatica, conoscenza dei sistemi e dei linguaggi per la gestione e l'implementazione di basi di dati	3.1 - 4.3	3.4 - 4.2 - 7.1 - 7.2	Disponibile	Project Manager	Tutto il periodo che comprende l'ultima settimana di Novembre 2020 e terza e quarta settimana di Gennaio 2021
Software Engineer (SE)	Laurea magistrale in Ingegneria del Software, esperienza di almeno 5 anni nella progettazione e sviluppo software	3.2 - 3.3 - 3.4 - 8.1	4.1 - 4.2 - 4.3 - 7.1 - 7.2 - 7.3	Disponibile	Project Manager	Tutto il periodo che va dalla fine di Novembre 2020 a metà Dicembre 2020 e settimana a cavallo tra Maggio 2021 e Giugno 2021
Risk Manager (RM)	Esperienza di almeno 5 anni come Risk Manager, conoscenza delle principali metodologie per la gestione dei rischi		1.2	Non disponibile	Project Manager	Tra la seconda e terza settimana di Novembre 2020

Responsabile Qualità (RQ)	Esperienza di almeno 5 anni come Responsabile della qualità, capacità comunicative e di analisi, certificazione sulla qualità		1.4 - 2.1 - 2.2 - 2.3 - 2.4 - 3.2 - 5.1 - 5.2 - 5.3 - 6.1 - 6.2 - 6.3 - 8.1 - 8.2	Disponibile	Project Manager	Quasi tutta la durata dell'intero progetto
Responsabile Marketing (RMK)	Laurea in Business e Marketing strategico, esperienza di almeno 5 anni come Responsabile Marketing	8.2	2.1 - 2.2	Disponibile	Project Manager	Seconda settimana di Giugno 2021
Responsabile Risorse Umane (RU)	Esperienza di almeno 5 anni nella gestione delle risorse umane, elevate capacità comunicative e conoscenza di tecniche di valutazione del personale		1.1 - 1.2	Disponibile	Project Manager	Metà mese di novembre
Sviluppatore alpha tester (SAT)		7.1 - 7.2 - 7.3	1.4	Disponibile	Software Engineer	Tutto il periodo di fine maggio 2021
Frontend Developer (FD1)	Conoscenza dei linguaggi e dei framework scelti per lo sviluppo frontend, esperienza di almeno 3 anni nello sviluppo di applicazione web	5.1 - 5.2 - 5.3	1.3 - 1.4 - 3.2 - 3.3 - 7.1 - 7.2 - 7.3	Disponibile	Software Engineer	Tutto il periodo che va dalla fine di febbraio 2021 fino alla metà di aprile 2021
Frontend Developer (FD2)	Conoscenza dei linguaggi e dei framework scelti per lo sviluppo frontend, esperienza di almeno 3 anni nello sviluppo di applicazione web	5.1 - 5.2 - 5.3	1.3 - 1.4 - 3.2 - 3.3 - 7.1 - 7.2 - 7.3	Disponibile	Software Engineer	Tutto il periodo che va dalla fine di febbraio 2021 fino alla metà di aprile 2021

Backend Developer (BD1)	Conoscenza dei linguaggi scelti ed esperienza di almeno 3 anni nello sviluppo backend	4.4 - 4.5	1.3 - 1.4 - 3.4 - 4.1 - 4.2 - 7.1 - 7.2 - 7.3	Disponibile	Software Engineer	Tutto il periodo che va da metà dicembre 2020 fino alla fine di febbraio 2021
Backend Developer (BD2)	Conoscenza dei linguaggi scelti ed esperienza di almeno 3 anni nello sviluppo backend	4.4 - 4.5	1.3 - 1.4 - 3.4 - 4.1 - 4.2 - 7.1 - 7.2 - 7.3	Disponibile	Software Engineer	Tutto il periodo che va da metà dicembre 2020 fino alla fine di febbraio 2021
App Developer (AD1)	Conoscenza dei linguaggi scelti per lo sviluppo di applicazioni Android, esperienza di almeno 3 anni nello sviluppo di applicazioni mobile	6.1 - 6.2 - 6.3	1.3 - 1.4 - 3.2 - 3.3 - 3.4 - 7.1 - 7.2 - 7.3	Disponibile	Software Engineer	Tutto il periodo che va dalla fine di febbraio 2021 fino a quasi la fine di maggio 2021
App Developer (AD2)	Conoscenza dei linguaggi scelti per lo sviluppo di applicazioni Android, esperienza di almeno 3 anni nello sviluppo di applicazioni mobile	6.1 - 6.2 - 6.3	1.3 - 1.4 - 3.2 - 3.3 - 3.4 - 7.1 - 7.2 - 7.3	Disponibile	Software Engineer	Tutto il periodo che va dalla fine di febbraio 2021 fino a quasi la fine di maggio 2021

*Durante l'intero svolgimento del progetto sarà necessaria la partecipazione ad alcune riunioni

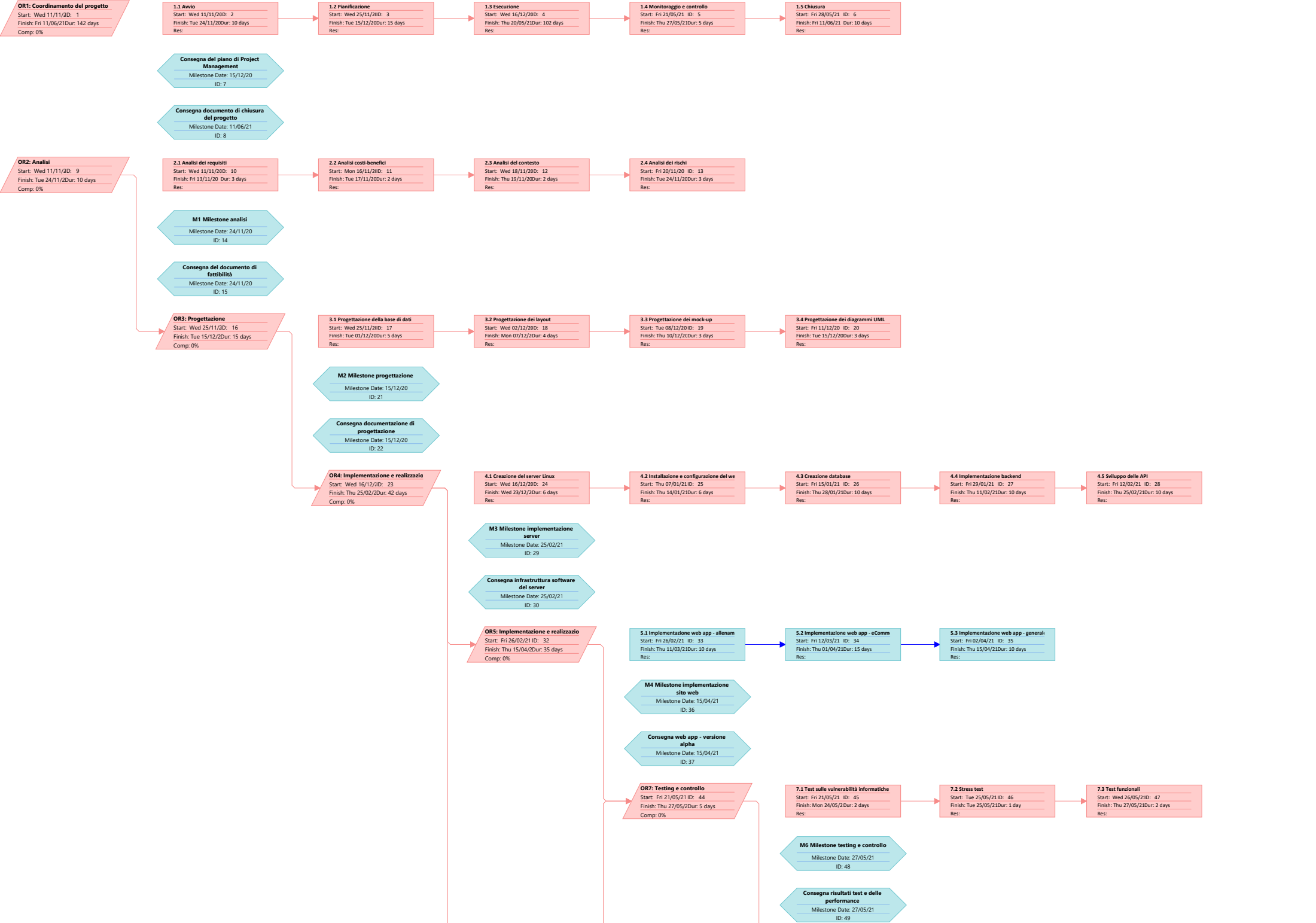
20. Reticolo di progetto

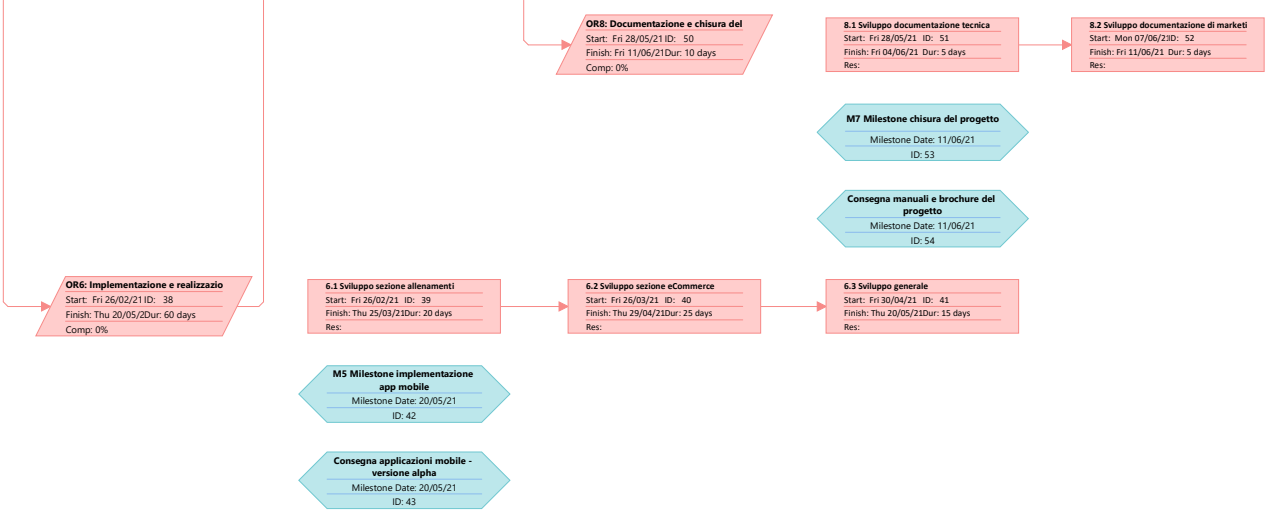
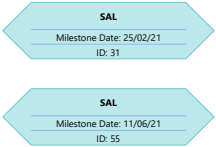
Reticolo di progetto	Codice documento	PalDig_RdP
-----------------------------	-------------------------	------------

Legami							
Attività condizionante		Attività condizionata		Cat. legame	Tipo legame	Anticipo	Ritardo
Codice	Titolo	Codice	Titolo				
1.1	Avvio	1.2	Pianificazione	O	FI		
1.2	Pianificazione	1.3	Esecuzione	O	FI		
1.3	Esecuzione	1.4	Monitoraggio e controllo	O	FI		
1.4	Monitoraggio e controllo	1.5	Chiusura	O	FI		
2.1	Analisi dei requisiti	2.2	Analisi costi-benefici	O	FI		
		2.3	Analisi del contesto	O	FI		
2.3	Analisi del contesto	2.4	Analisi dei rischi	O	FI		
2.4	Analisi dei rischi	M1	Milestone analisi	O	FI		
M1	Milestone analisi	3.1	Progettazione della base di dati	O	FI		
		3.2	Progettazione dei layout	O	FI		
		3.3	Progettazione dei mock-up	O	FI		
		3.4	Progettazione dei diagrammi UML	O	FI		
3.1	Progettazione della base di dati	M2	Milestone progettazione	O	FI		
3.2	Progettazione dei layout			O	FI		
3.3	Progettazione dei mock-up			O	FI		
3.4	Progettazione dei diagrammi UML			O	FI		
M2	Milestone progettazione	4.1	Creazione del server linux	O	FI		
4.1	Creazione del server linux	4.2	Installazione e configurazione del web server	O	FI		

		4.3	Creazione database	O	FI		
4.2	Installazione e configurazione del web server	4.4	Implementazione backend	O	FI		
4.3	Creazione database			O	FI		
4.4	Implementazione backend	4.5	Sviluppo delle API	O	II		
4.5	Sviluppo delle API	M3	Milestone implementazione server	O	FI		
M3	Milestone implementazione server	5.1	Implementazione web app - allenamenti	O	FI		
		5.2	Implementazione web app - eCommerce	O	FI		
		5.3	Implementazione web app - generale	O	FI		
5.1	Implementazione web app - allenamenti	M4	Milestone implementazione sito web	O	FI		
5.2	Implementazione web app - eCommerce			O	FI		
5.3	Implementazione web app - generale			O	FI		
4.5	Sviluppo delle API	6.1	Sviluppo sezione allenamenti app	O	FI		
		6.2	Sviluppo sezione eCommerce app	O	FI		
		6.3	Sviluppo generale app	O	FI		
6.1	Sviluppo sezione allenamenti app	M5	Milestone implementazione app mobile	O	FI		
6.2	Sviluppo sezione eCommerce app			O	FI		
6.3	Sviluppo generale app			O	FI		
M3	Milestone implementazione server	7.1	Test sulle vulnerabilità informatiche	O	FI		
M4	Milestone implementazione sito web			O	FI		
M5	Milestone implementazione app mobile			O	FI		

M3	Milestone implementazione server	7.2	Stress test	O	FI		
M4	Milestone implementazione sito web	7.3	Test funzionali	O	FI		
M5	Milestone implementazione app mobile			O	FI		
7.1	Test sulle vulnerabilità informatiche	M6	Milestone testing e controllo	O	FI		
7.2	Stress test			O	FI		
7.3	Test funzionali			O	FI		
M3	Milestone implementazione server	8.1	Sviluppo documentazione tecnica	O	FI		
M4	Milestone implementazione sito web			O	FI		
M5	Milestone implementazione app mobile			O	FI		
M4	Milestone implementazione sito web	8.2	Sviluppo documentazione di marketing	O	FI		
M5	Milestone implementazione app mobile			O	FI		
1.5	Chiusura	M7	Milestone chiusura del progetto	O	FI		





21. Piano dei tempi

Piano dei tempi	Codice documento	PalDig_PdT
------------------------	-------------------------	------------

Attività		Inizio previsto		Fine prevista		Scorrimento totale (TF)	Scorrimento libero (FF)	Criticità
Cod.	Descrizione	Al più presto (ES)	Al più tardi (LS)	Al più presto (EF)	Al più tardi (LF)			
1.1	Avvio	11/11/20	11/11/20	24/11/20	11/11/20	0 giorni	0 giorni	C
1.2	Pianificazione	25/11/20	25/11/20	15/12/20	25/11/20	0 giorni	0 giorni	C
1.3	Esecuzione	16/12/20	16/12/20	20/05/21	16/12/20	0 giorni	0 giorni	C
1.4	Monitoraggio e controllo	21/05/21	21/05/21	27/05/21	21/05/21	0 giorni	0 giorni	C
1.5	Chiusura	28/05/21	28/05/21	11/06/21	28/05/21	0 giorni	0 giorni	C
2.1	Analisi dei requisiti	11/11/20	11/11/20	13/11/20	11/11/20	0 giorni	0 giorni	C
2.2	Analisi costi-benefici	16/11/20	18/11/20	17/11/20	18/11/20	0 giorni	2 giorni	NC
2.3	Analisi del contesto	18/11/20	18/11/20	19/11/20	18/11/20	0 giorni	0 giorni	C
2.4	Analisi dei rischi	20/11/20	20/11/20	24/11/20	20/11/20	0 giorni	0 giorni	C
M1	Milestone analisi	24/11/20	24/11/20	24/11/20	24/11/20	0 giorni	0 giorni	C

3.1	Progettazione della base di dati	25/11/20	25/11/20	01/12/20	25/11/20	0 giorni	0 giorni	C
3.2	Progettazione dei layout	02/12/20	05/12/20	07/12/20	05/12/20	3 giorni	3 giorni	NC
3.3	Progettazione dei mock-up	08/12/20	11/12/20	10/12/20	11/12/20	3 giorni	3 giorni	NC
3.4	Progettazione dei diagrammi UML	11/12/20	11/12/20	15/12/20	11/12/20	0 giorni	0 giorni	C
M2	Milestone progettazione	15/12/20	15/12/20	15/12/20	15/12/20	0 giorni	0 giorni	C
4.1	Creazione del server linux	16/12/20	16/12/20	23/12/20	16/12/20	0 giorni	0 giorni	C
4.2	Installazione e configurazione del web server	07/01/21	07/01/21	14/01/21	07/01/21	0 giorni	0 giorni	C
4.3	Creazione database	15/01/21	15/01/21	28/01/21	15/01/21	0 giorni	0 giorni	C
4.4	Implementazione backend	29/01/21	29/01/21	11/02/21	29/01/21	0 giorni	0 giorni	C
4.5	Sviluppo delle API	12/02/21	14/02/21	25/02/21	14/02/21	2 giorni	2 giorni	NC
M3	Milestone implementazione server	25/02/21	25/02/21	25/02/21	25/02/21	0 giorni	0 giorni	C

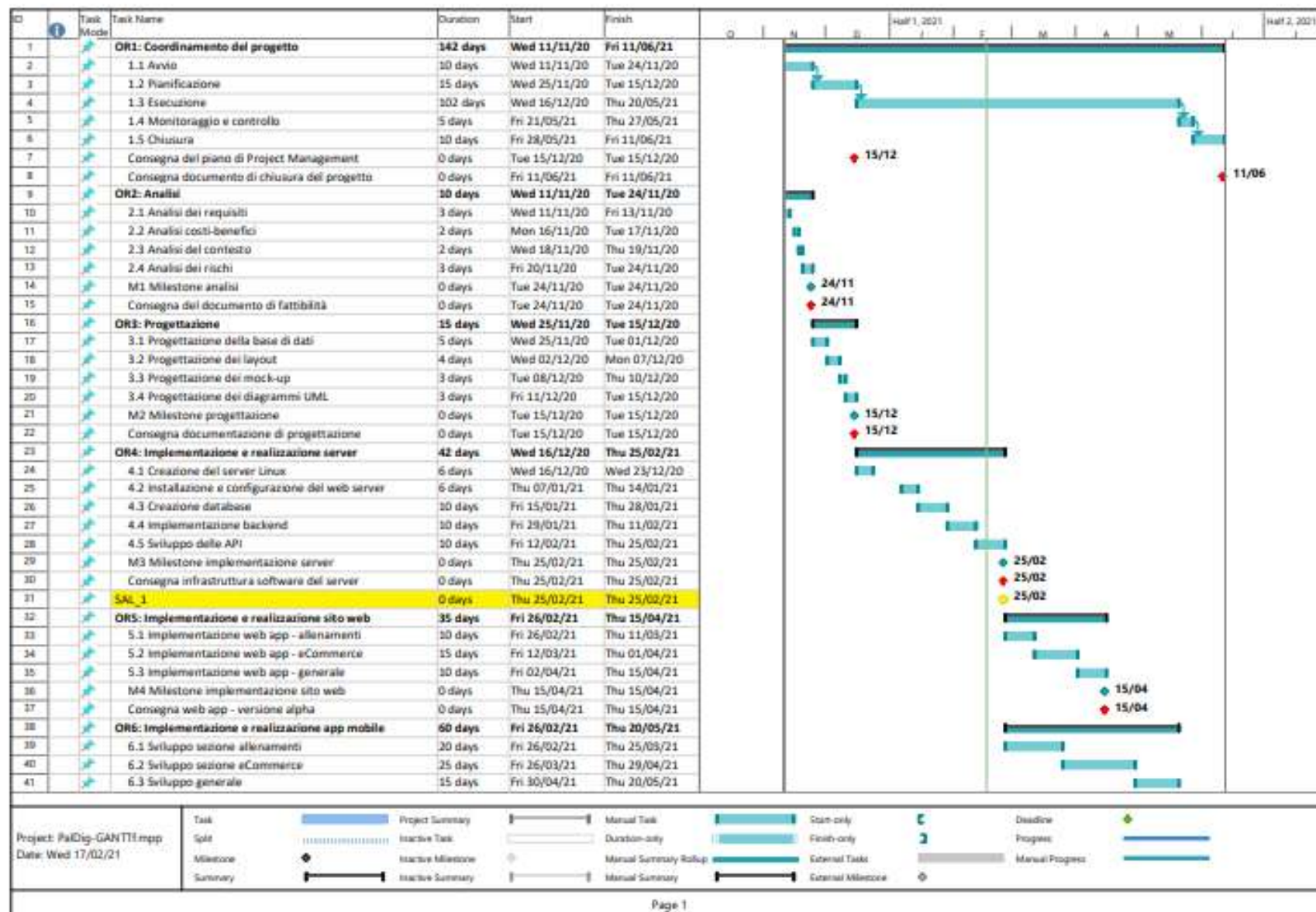
5.1	Implementazione web app - allenamenti	26/02/21	26/02/21	11/03/21	26/02/21	0 giorni	0 giorni	C
5.2	Implementazione web app - eCommerce	12/03/21	12/03/21	01/04/21	12/03/21	0 giorni	0 giorni	C
5.3	Implementazione web app - generale	02/04/21	02/04/21	15/04/21	02/04/21	0 giorni	0 giorni	C
M4	Milestone implementazione sito web	15/04/21	15/04/21	15/04/21	15/04/21	0 giorni	0 giorni	C
6.1	Sviluppo sezione allenamenti	26/02/21	26/02/21	25/03/21	26/02/21	0 giorni	0 giorni	C
6.2	Sviluppo sezione eCommerce	26/03/21	26/03/21	29/04/21	26/03/21	0 giorni	0 giorni	C
6.3	Sviluppo generale	30/04/21	30/04/21	20/05/21	30/04/21	0 giorni	0 giorni	C
M5	Milestone implementazione app mobile	20/05/21	20/05/21	20/05/21	20/05/21	0 giorni	0 giorni	C
7.1	Test sulle vulnerabilità informatiche	21/05/21	22/05/21	24/05/21	22/05/21	1 giorno	1 giorno	NC
7.2	Stress test	25/05/21	26/05/21	25/05/21	26/05/21	1 giorno	1 giorno	NC
7.3	Test funzionali	26/05/21	27/05/21	27/05/21	27/05/21	1 giorno	1 giorno	NC

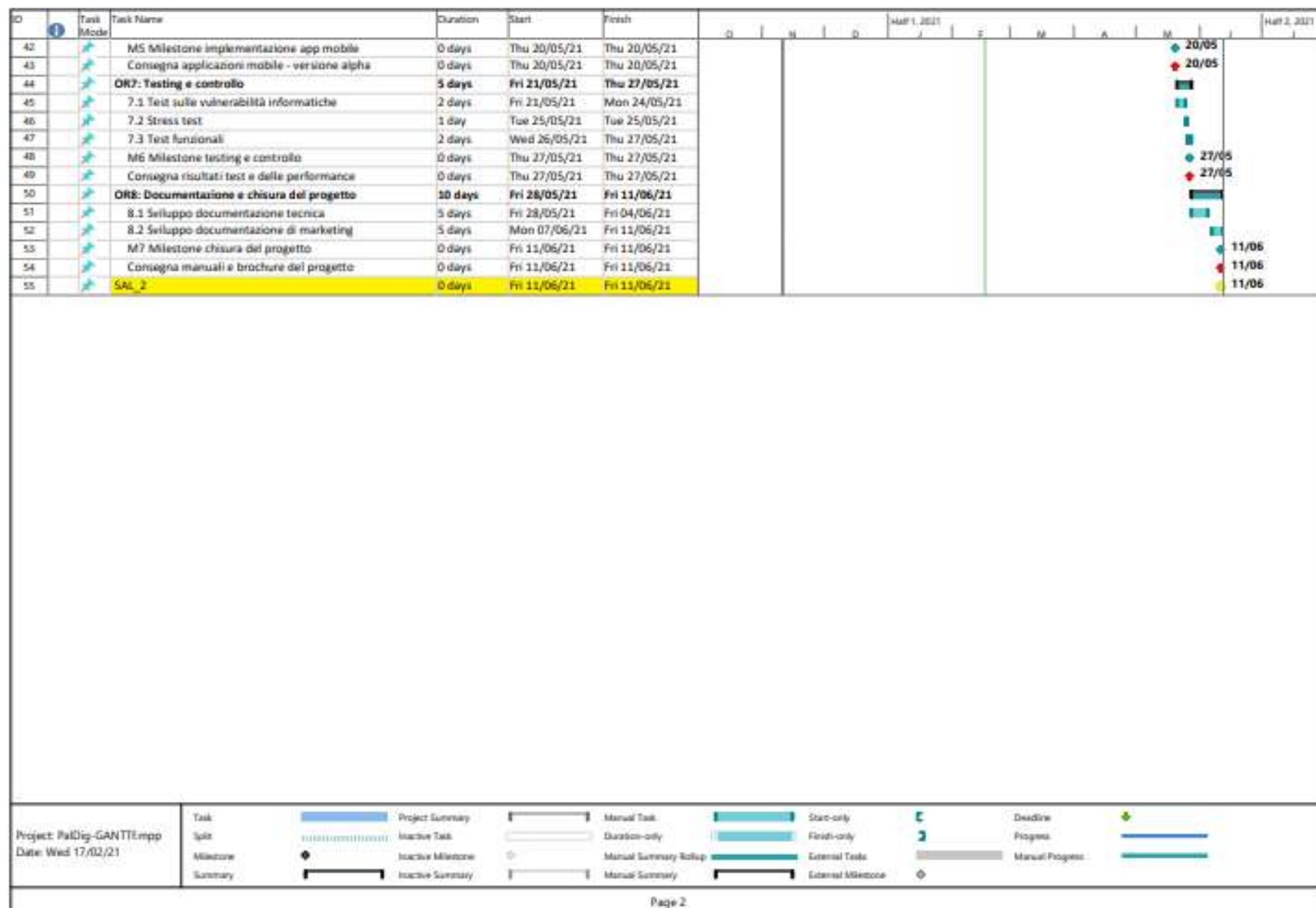
M6	Milestone testing e controllo	27/05/21	27/05/21	27/05/21	27/05/21	0 giorni	0 giorni	C
8.1	Sviluppo documentazione tecnica	28/05/21	31/05/21	04/06/21	31/05/21	3 giorni	3 giorni	NC
8.2	Sviluppo documentazione di marketing	07/06/21	07/06/21	11/06/21	07/06/21	0 giorni	0 giorni	C
M7	Milestone chiusura del progetto	11/06/21	11/06/21	11/06/21	11/06/21	0 giorni	0 giorni	C

Diagramma di Gantt

Legenda:

- ☐ SAL; vengono rappresentati con il colore giallo
- ☐ Milestone; vengono rappresentate con il rombo celeste e sono:
 - M1 Milestone analisi
 - M2 Milestone progettazione
 - M3 Milestone implementazione server
 - M4 Milestone implementazione sito web
 - M5 Milestone implementazione app mobile
 - M6 Milestone testing e controllo
 - M7 Milestone chiusura del progetto
- ☐ Deliverable; vengono rappresentati con la freccia rossa e sono:
 - Consegna del piano di Project Management
 - Consegna documento di chiusura del progetto
 - Consegna del documento di fattibilità
 - Consegna documentazione di progettazione
 - Consegna infrastruttura software del server
 - Consegna web app - versione alpha
 - Consegna applicazione mobile - versione alpha
 - Consegna risultati test e delle performance
 - Consegna manuali e brochure del progetto





22. Distribuzione costi su WBS e OBS

Distribuzione costi su WBS e OBS	Codice documento	PalDig_WBS
---	-------------------------	------------

WBS				
Livello 0	Livello 1	Livello 2	Titolo elemento	Costo previsto *
0			Palestra Digitale	118.063,00 €
	1		Coordinamento del progetto	23.180,00 €
		1	Avvio	5.080,00 €
		2	Pianificazione (Consegna del piano di project management)	6.100,00 €
		3	Esecuzione	4.000,00 €
		4	Monitoraggio e controllo	4.000,00 €
		5	Chiusura (Consegna documento di chiusura del progetto)	4.000,00 €
	2		Analisi (Consegna del documento di fattibilità)	13.700,00 €
		1	Analisi dei requisiti	3.910,00 €
		2	Analisi costi-benefici	1.340,00 €
		3	Analisi del contesto	4.440,00 €
		4	Analisi dei rischi	4.010,00 €
	3		Progettazione (Consegna documentazione di progettazione)	4.400,00 €

		1	Progettazione della base di dati	1.900,00 €
		2	Progettazione dei layout	730,00 €
		3	Progettazione dei mockup	885,00 €
		4	Progettazione dei diagrammi UML	885,00 €
	4		Implementazione e realizzazione server (consegna infrastruttura e software del server)	21.110,00 €
		1	Creazione del server linux	7.820,00 €
		2	Installazione e configurazione del web server	1.820,00 €
		3	Creazione database	2.570,00 €
		4	Implementazione backend	4.600,00 €
		5	Sviluppo delle API	4.300,00 €
	5		Implementazione e realizzazione sito web (consegna web app - versione alpha)	12.350,00 €
		1	Implementazione web app - allenamenti	4.000,00 €
		2	Implementazione web app - eCommerce	4.100,00 €
		3	Implementazione web app - generale	4.250,00 €
	6		Implementazione e realizzazione app mobile (consegna app mobile - versione alpha)	34.773,00 €
		1	Sviluppo sezione allenamenti	11.600,00 €

		2	Sviluppo sezione eCommerce	10.000,00 €
		3	Sviluppo generale	13.173,00 €
	7		Testing e controllo (Consegna risultati test e delle performance)	1.300,00 €
		1	Test sulle vulnerabilità informatiche	540,00 €
		2	Stress test	220,00 €
		3	Test funzionali	540,00 €
	8		Documentazione e chiusura del progetto (Consegna manuali e brochure del progetto)	7.250,00 €
		1	Sviluppo documentazione tecnica	3.200,00 €
		2	Sviluppo documentazione di marketing	4.050,00 €

OBS								
Livello 0	Nome	Costo previsto	Livello 1	Nome	Costo previsto	Livello 2	Nome	Costo previsto
Project Manager	Mario Bianchi	24.000,00 €	Sistemista	Sara Raponi	2.800,00 €	Sviluppatore Alpha Tester	Gianluca Verdi	950,00 €
						Frontend Developer	Silvio Buratti	5.950,00 €
			Database Engineer	Carlo Morganti	2.970,00 €	Frontend Developer	Giacomo Leopardi	5.950,00 €

						Backend Developer	Marco Marinelli	3.750,00 €
			Software Engineer	Lucia Rossi	2.250,00 €	Backend Developer	Matteo Balerci	3.750,00 €
			Risk Manager	Paolo Rossi	1.500,00 €	App Developer	Laura Bertuccioli	16.875,00 €
			Responsabile Qualità	Fabrizio Martinetti	2.100,00 €,	App Developer	Fabio Montenegro	16.875,00 €
			Responsabile Marketing	Silvia Goffi	1.200,00 €			
			Responsabile Risorse Umane	Alessia Bruscoli	1.080,00 €			

Evoluzione temporale dei costi e dei fondi/ricavi					Codice documento	PalDig_ETC
Periodo	Costi		Fondi/ricavi		Delta	
	Incrementali	Cumulativi	Incrementali	Cumulativi	Cumulativi	
Settimana 1	7.571,00 €	7.571,00 €	64.000,00 €	64.000,00 €	56.429,00 €	
Settimana 2	10.153,00 €	17.724,00 €	-	64.000,00 €	46.276,00 €	
Settimana 3	6.043,00 €	23.767,00 €	-	64.000,00 €	40.233,00 €	
Settimana 4	3.333,00 €	27.100,00 €	-	64.000,00 €	36.900,00 €	

Settimana 5	3.389,00 €	30.489,00 €	-	64.000,00 €	33.511,00 €
Settimana 6	8.425,00 €	38.914,00 €	-	64.000,00 €	25.086,00 €
Settimana 7	1.707,00 €	40.621,00 €	-	64.000,00 €	23.379,00 €
Settimana 8	1.523,00 €	42.144,00 €	-	64.000,00 €	21.856,00 €
Settimana 9	1.477,00 €	43.621,00 €	-	64.000,00 €	20.379,00 €
Settimana 10	2.289,00 €	45.910,00 €	-	64.000,00 €	18.090,00 €
Settimana 11	2.492,00 €	48.402,00 €	-	64.000,00 €	15.598,00 €
Settimana 12	2.372,00 €	50.774,00 €	-	64.000,00 €	13.226,00 €
Tot. I Trim.	50.774,00 €	50.774,00 €	64.000,00 €	64.000,00 €	13.226,00 €
Settimana 13	2.342,00 €	53.116,00 €	-	64.000,00 €	10.884,00 €
Settimana 14	4.462,00 €	57.578,00 €	56.000,00 €	120.000,00 €	62.422,00 €
Settimana 15	4.524,00 €	62.102,00 €	-	120.000,00 €	57.898,00 €
Settimana 16	4.407,00 €	66.509,00 €	-	120.000,00 €	53.491,00 €
Settimana 17	4.407,00 €	70.916,00 €	-	120.000,00 €	49.084,00 €
Settimana 18	4.295,00 €	75.211,00 €	-	120.000,00 €	44.789,00 €
Settimana 19	4.267,00 €	79.478,00 €	-	120.000,00 €	40.522,00 €
Settimana 20	4.887,00 €	84.365,00 €	-	120.000,00 €	35.635,00 €

Settimana 21	2.342,00 €	86.707,00 €	-	120.000,00 €	33.293,00 €
Settimana 22	2.342,00 €	89.049,00 €	-	120.000,00 €	30.951,00 €
Settimana 23	4.142,00 €	93.191,00 €	-	120.000,00 €	26.809,00 €
Settimana 24	4.592,00 €	97.783,00 €	-	120.000,00 €	22.217,00 €
Tot. II Trim.	47.009,00 €	97.783,00 €	56.000,00 €	120.000,00 €	22.217,00 €
Settimana 25	4.592,00 €	102.375,00 €	-	120.000,00 €	17.625,00 €
Settimana 26	2.863,00 €	105.238,00 €	-	120.000,00 €	14.762,00 €
Settimana 27	6.027,00 €	111.265,00 €	-	120.000,00 €	8.735,00 €
Settimana 28	3.877,00 €	115.142,00 €	-	120.000,00 €	4.858,00 €
Settimana 29	2.921,00 €	118.063,00 €	40.000 €	160.000,00 €	41.937,00 €
Tot. III Trim.	20.280,00€	118.063,00 €	40.000 €	160.000,00€	41.937,00 €
Totale	118.063,00 €	118.063,00 €	160.000,00€	160.000,00€	41.937,00 €

23. Piano degli approvvigionamenti

Piano degli approvvigionamenti	Codice documento	PalDig_PdAPP
---------------------------------------	-------------------------	--------------

ID	Tipologia	Cosa acquistare	Quantità	Data attesa	Fornitore gradito	WBE
AP001	Bene	Licenza Microsoft Project Professional 2019	1	12/11/2020	Microsoft	1.1
AP002	Bene	Licenza Microsoft 365 Business Standard	5	12/11/2020	Microsoft	1.1
AP003	Forza lavoro	Risorsa umana: Risk Manager	20 ore	20/11/2020	Risk service	2.4
AP004	Bene	Server	1	16/12/2020	Server Manage Srl	4.1
AP005	Servizio	Consulente diritto d'autore	8 giorni	28/05/2021	LawConsultant	8.1
AP006	Servizio	Avvocato	2 giorni	31/05/2021	LegalAssist srl	8.1
AP007	Bene	Stampe del manuale utente	500 copie	04/06/2021	Tipografia Rossi	8.1
AP008	Bene	Stampe della brochure	500 copie	11/06/2021	Tipografia Rossi	8.2
AP009	Servizio	Volantini pubblicitari	14.500 copie	11/06/2021	AdsPaper srl	8.2

24. Registro dei rischi

Registro dei rischi	Codice documento	PaIDig_RdR
----------------------------	-------------------------	------------

Minacce							
Cod.	Categoria	WBS	Causa	Evento	Effetto	Periodo accadimento	Nickname
MIN01	Conoscenza	-	La mancata conoscenza dei clienti sull'utilizzo dei dispositivi informatici	I clienti non riescono ad utilizzare la piattaforma	I clienti non utilizzano i servizi sviluppati	Da Giugno 2021	Inutilizzabile
MIN02	Mercato	-	Alla fine della pandemia i clienti potrebbero non essere più interessanti alla piattaforma	I clienti ritornano a effettuare gli allenamenti nelle strutture fisiche perdendo completamente interesse nei corsi online	Perdita dei clienti	Da Giugno 2021	Perdita clienti
MIN03	Tecnico	7.1 Test sulle vulnerabilità informatiche 7.2 Stress test 7.3 Test funzionali	Imprevisti e malfunzionamenti del servizio	Interruzione del servizio	Perdita dei clienti e costi per il ripristino del sistema	Da Maggio 2021	Malfunzionamenti
MIN04	Tecnico	7.1 Test sulle vulnerabilità	Piattaforma sotto attacco hacker	I dati degli utenti e della piattaforma	Costi per ripristino dei dati e perdita di	Da Dicembre 2020	Hacker

		informatiche		potrebbero essere rubati	utenti		
MIN05	Tecnico	3.1 Progettazione della base di dati 3.4 Progettazione dei diagrammi UML	Progettazione non appropriata del sistema software	Il sistema potrebbe essere non affidabile e manutenibile	Difficoltà nell'apportare le modifiche e strutture dati non congrue	Da Novembre 2020	Progettazione dati
MIN06	Tecnico	3.2 Progettazione dei layout 3.3 Progettazione dei mock-up	Progettazione non appropriata dell'interfaccia grafica	Gli utenti potrebbero non gradire l'interfaccia delle applicazioni	Mancato guadagno di clienti	Da Dicembre 2020	Progettazione grafica
MIN07	Concorrenza	2.3 Analisi del contesto	Il mercato del fitness ogni anno cresce di fatturato e tante aziende decidono di investire in questo campo	Nascita di diversi competitor durante lo sviluppo del progetto	Un competitor potrebbe catturare l'attenzione degli utenti di riferimento	Da Giugno 2021	Concorrenza di mercato

Opportunità							
Cod.	Categoria	WBS	Causa	Evento	Effetto	Periodo accadimento	Nickname
OPP01	Tecnico	1.2 Pianificazione 1.3 Esecuzione	Sviluppo tecnico degli applicativi previsti dal progetto	L'azienda ha l'opportunità di maturare esperienza nello sviluppo di piattaforme web e mobile	L'azienda sviluppa prodotti migliori	Da Novembre 2020 a Maggio 2021	Esperienza

OPP02	Mercato	8.2 Sviluppo documentazione di marketing	Sviluppo di un progetto all'interno del mercato del fitness	Possibilità di diventare la principale applicazione utilizzata nel mercato del fitness	Acquisizione di un maggior numero di clienti e popolarità della piattaforma	Da Giugno 2021	Leader del mercato
OPP03	Organizzativa	2.3 Analisi del contesto	Sviluppo di un'applicazione di facile riutilizzo e adattabilità alle esigenze di altre palestre	Scalabilità dell'applicazione, in quanto può essere adottata da diverse palestre	Diffusione del servizio su una vasta gamma di utenti	Da Novembre 2020	Scalabilità

Analisi qualitativa dei rischi identificati									
Minacce									
Cod.	Nickname	Probabilità accadimento		Impatto		Fattore di rischio		Strategia	Priorità
		Val. qual.vo	Val. num.	Val. qual.vo	Val. num.	Val. qual.vo	Val. num.		
MIN01	Inutilizzabile	Medio	5	Alto	10	Alto	50	Rispondere	2
MIN02	Perdita clienti	Medio-Alta	7	Alto	10	Alto	70	Rispondere	1
MIN03	Malfunzionamenti	Medio-Bassa	3	Medio	6	Medio	18	Eseguire analisi quantitativa prima di decidere	5
MIN04	Hacker	Medio	5	Medio	6	Medio	30	Eseguire analisi	4

								quantitativa prima di decidere	
MIN05	Progettazione dati	Medio	5	Medio	6	Medio	30	Eseguire analisi quantitativa prima di decidere	4
MIN06	Progettazione grafica	Medio	5	Medio	6	Medio	30	Eseguire analisi quantitativa prima di decidere	4
MIN07	Concorrenza di mercato	Medio-Alta	7	Medio	6	Medio	42	Rispondere	3

Opportunità									
Cod.	Nickname	Probabilità accadimento		Impatto		Fattore di rischio		Strategia	Priorità
		Val. qual.vo	Val. num.	Val. qual.vo	Val. num.	Val. qual.vo	Val. num.		
OPP01	Esperienza	Medio-Alta	7	Medio	6	Medio	42	Eseguire analisi quantitativa prima di decidere	3
OPP02	Leader del mercato	Medio	5	Alto	10	Alto	55	Rispondere	2
OPP03	Scalabilità	Alta	9	Alto	10	Alto	90	Rispondere	1

Analisi quantitativa dei rischi identificati									
Minacce									
Cod.	Nickname	Priorità qualificata	Prob.	Impatto sui costi	Impatto sui tempi	Expected Monetary Value	Expected Time Value	Strategia	Priorità
MIN02	Perdita clienti	1	70%	-	-	-	-	Riduzione	1
MIN01	Inutilizzabile	2	50%	-	-	-	-	Riduzione	3
MIN07	Concorrenza di mercato	3	70%	-	-	-	-	Riduzione	2
MIN04	Hacker	4	50%	5.000 €	10 gg	2.500 €	5 gg	Annullamento	4
MIN05	Progettazione dati	4	50%	4.000 €	5 gg	2.000 €	2,5 gg	Annullamento	7
MIN06	Progettazione grafica	4	50%	3.000 €	5 gg	1.500 €	2,5 gg	Riduzione	6
MIN03	Malfunzionamenti	5	30%	6.000 €	10 gg	1.800 €	3 gg	Annullamento	5
Totali				18.000 €	30 gg	7.300 €	13 gg	-	-

Opportunità									
Cod.	Nickname	Priorità qualificata	Prob.	Impatto sui costi	Impatto sui tempi	Expected Monetary Value	Expected Time Value	Strategia	Priorità
OPP03	Scalabilità	1	80%	-	-	-	-	Intensificazione	1
OPP02	Leader del mercato	2	50%	-	-	-	-	Intensificazione	2
OPP01	Esperienza	3	70%	-	-	-	-	Accettazione	3
Totali				-	-	-	-	-	-

Piano di risposta ai rischi identificati											
Minacce											
Cod.	Nickname	Responsabile	Tipo di risposta	Azione di risposta	Data inizio azione	Durata azione	Costo azione	Effetti attesi dopo azione di risposta			Contingenza associata
								Prob.	Impatto	EMV	
MIN02	Perdita clienti	Responsabile Marketing	Riduzione	Intensificazione dell'attività di marketing al fine di vincolare i clienti	11 Giugno	5 gg	5.000 €	50 %	-	-	-
MIN01	Inutilizzabile	Project Manager	Riduzione	Redazione di un manuale utente molto dettagliato	1 Giugno	5 gg	3.000 €	30 %	-	-	1.000€
MIN07	Concorrenza di mercato	Project Manager	Riduzione	Intensificazione della campagna di marketing volta a	11 Giugno	5 gg	5.000 €	50 %	-	-	-

				rafforzare l'immagine dei servizi o contro eventuali competitor							
MIN04	Hacker	Sistemista	Annullamento	Acquisto e installazione firewall moderno	16 Dicembre	4 gg	2.300 €	0 %	5.000 €	0 €	0 €
MIN05	Progettazione dati	Database Engineer	Annullamento	Effettuare una progettazione stabile in vista delle operazioni di espansione	25 Novembre	5 gg	4.000 €	0 %	4.000 €	0 €	0 €
MIN06	Progettazione grafica	Software Engineer	Riduzione	Modifica interfaccia grafica in modo che risulti più persuasiva da parte delle persone che visitano il sito.	2 Dicembre	5 gg	3.500 €	20 %	3.000 €	600 €	600 €
MIN03	Malfunzionamenti	Software Engineer	Annullamento	Effettuare backup periodici per ripristinare il sistema nel minor tempo possibile	21 Maggio	5 gg	2.500 €	0 %	6.000 €	0 €	0 €
Totali							25.300 €	-	18.000 €	600 €	1.600 €

Opportunità										
Cod.	Nickname	Responsabile	Tipo di risposta	Azione di risposta	Data inizio azione	Durata azione	Costo azione	Effetti attesi dopo azione di risposta		
								Prob.	Impatto	EMV
OPP03	Scalabilità	Software Engineer	Intensificazione	Progettare l'applicazione in modo scalabile	18 Novembre	5 gg	4.000 €	90 %	-	-
OPP02	Leader del mercato	Project Manager	Intensificazione	Offerte migliori rispetto alla concorrenza	3 Giugno	3 gg	3.000 €	70 %	-	-
OPP01	Esperienza	Project Manager	Accettazione	Raccolta delle Lesson Learned	25 Novembre	-	-	70 %	-	-
Totali							7.000 €	-	-	-

Piano di contingenza							
Cod. minaccia	Nickname	Azione di contingenza	Responsabile	Trigger	Durata azione	Costo previsto azione	Contingenza prevista
MIN02	Perdita clienti	Riduzione dei prezzi dei servizi	Responsabile Marketing	Riduzione della clientela al di sotto del 40% della previsione	3 gg	3.000€	1.500 €
MIN01	Inutilizzabile	Registrazione di video tutorial passo passo	Project Manager	Feedback negativi al 30% dell'utenza sull'utilizzo della piattaforma	3 gg	500 €	200 €
MIN07	Concorrenza di mercato	Maggiore pubblicità e offerte più concorrenziali	Project Manager	Entrate minori del 40% nel primo trimestre rispetto a quanto previsto	10 gg	10.000 €	7.000 €
MIN04	Hacker	Ripristino del sistema in tempi brevi	Sistemista	Segnalazione di attacco informatico	4 h	300 €	100 €
MIN05	Progettazione dati	Riprogettazione della base di dati	Database Engineer	Base di dati non congrua alla memorizzazione di tutti i dati richiesti	5 gg	3.000 €	2.000 €
MIN06	Progettazione grafica	Riprogettazione della grafica delle applicazioni	Software Engineer	Feedback negativi al 30% dell'utenza sulla grafica della piattaforma	5 gg	3.000 €	2.000 €

MIN03	Malfunziona menti	Ripristino dall'ultimo backup funzionante	Software Engineer	Fallimento dei test funzionali	4 h	300 €	100 €
Riserve							
Riserva di contingenza			20.000 €				
Riserva di gestione			50.000 €				

25. Richiesta di modifica

Richiesta di modifica		Codice documento	PalDig_RdM1	
------------------------------	--	-------------------------	-------------	--

Anagrafica modifica					
Codice modifica	MOD01		Data richiesta	30/04/2021	
Richiedente	Proprietario Rossi Matteo		Ruolo nel progetto del richiedente	Sponsor	
Area d'impatto	Rischi, tempi e costi		Elementi di WBS impattati	6.3 Sviluppo generale	
Descrizione modifica					
Accesso all'app mobile tramite impronta digitale					
Motivo richiesta					
Maggiore sicurezza tramite l'aggiunta dell'impronta digitale e un accesso rapido molto più agevolato					
Valutazione del richiedente					
Funzioni aziendali impattate					
Area tecnica e di produzione					
Valutazione impatto delle modifica					
Sui tempi	Bassa	Sui costi	Bassa	Sulle risorse	Bassa
Esigenze					
Data entro cui eseguire la modifica		20/05/2021	Tempo massimo richiesto per valutazione modifica		5 giorni
Note					
Ricordarsi di aggiornare la baseline di progetto					
Stato della richiesta				In analisi	

Richiesta di modifica	Codice documento	PalDig_RdM2
------------------------------	-------------------------	-------------

Anagrafica modifica					
Codice modifica	MOD02		Data richiesta	30/03/2021	
Richiedente	Proprietario Rossi Matteo		Ruolo nel progetto del richiedente	Sponsor	
Area d'impatto	Requisiti e funzionalità, Tempi, Costi		Elementi di WBS impattati	4.4 Implementazione backend 5.2 Implementazione web app - eCommerce 6.2 Sviluppo sezione eCommerce	
Descrizione modifica					
Aggiungere un ulteriore metodo di pagamento attraverso Paypal					
Motivo richiesta					
Ulteriore metodo di pagamento più immediato e sicuro					
Valutazione del richiedente					
Funzioni aziendali impattate					
Area tecnica e di produzione					
Valutazione impatto della modifica					
Sui tempi	Basso	Sui costi	Basso	Sulle risorse	Basso
Esigenze					
Data entro cui eseguire la modifica	29/04/2021		Tempo massimo richiesto per valutazione modifica	5 giorni	
Note					
Ricordarsi di aggiornare la baseline di progetto e documentarsi sull'utilizzo del servizio PayPal					
Stato della richiesta				Approvata	

26. Registro delle modifiche

Registro delle modifiche	Codice documento	PalDig_RegDM
---------------------------------	-------------------------	--------------

Codice modifica	Data richiesta	Richiedente	Esito
MOD01	30/04/2021	Sponsor	Richiesta sotto analisi
MOD02	30/03/2021	Sponsor	Accettata

27. Scheda questione

Scheda questione		Codice documento	PaIDig_SQ
-------------------------	--	-------------------------	-----------

Anagrafica questione			
Codice questione	Q01	Data insorgenza	26/02/2021
Originatore	Mario Bianchi	Ruolo nel progetto	Project Manager
Area d'impatto	Tempi, costi, risorse umane	Elementi di WBS impattati	6.1 - 6.2 - 6.3
Descrizione			
Uno sviluppatore mobile non è abbastanza competente da produrre un ottimo prodotto			
Gestione della questione			
Azione d'intervento	Offrire dei corsi di formazione avanzati allo sviluppatore		
Responsabile della questione	Fabio Montenegro (App Developer)	Responsabile azione d'intervento	Mario Bianchi (Project Manager)
Data avvio azione di intervento	01/03/2021	Data di chiusura della questione	31/03/2021
Note			
Il problema è stato risolto concedendo la possibilità allo sviluppatore di seguire dei corsi professionali idonei all'ambito.			
Stato della questione			Chiusa

Anagrafica questione			
Codice questione	Q02	Data insorgenza	25/05/2021
Originatore	Matteo Rossi	Ruolo nel progetto	Sponsor
Area d'impatto	Costi, tempi, qualità, requisiti e funzionalità	Elementi di WBS impattati	5.2 - 6.2
Descrizione			
Migliorare la visualizzazione dei prodotti nell'area eCommerce sulla piattaforma			
Gestione della questione			
Azione d'intervento	Risviluppo della sezione eCommerce della web app e dell'app mobile		
Responsabile della questione	Mario Bianchi (Project Manager)	Responsabile azione d'intervento	Lucia Rossi (Software Engineer)
Data avvio azione d'intervento	28/05/2021	Data di chiusura della questione	
Note			
Il problema è stato risolto modificando l'interfaccia grafica dell'eCommerce.			
Stato della questione			Aperta

28. Registro delle questioni

Registro delle questioni	Codice documento	PalDig_RQ
---------------------------------	-------------------------	-----------

Codice questione	Data insorgenza	Originatore	Responsabile questione	Responsabile intervento	Stato	Data chiusura
Q01	26/02/2021	Project Manager	App Developer	Project Manager	Chiusa	31/03/2021
Q02	25/05/2021	Sponsor	Project Manager	Software Engineer	Aperta	

29. Informazioni sullo stato di avanzamento del lavoro

Informazioni sullo stato di avanzamento del lavoro	Codice documento	PaIDig_ISAL
---	-------------------------	-------------

Data di riferimento	25/05/2021
----------------------------	------------

Anagrafica attività			
Codice attività	SAL_1	WP	OR4: Implementazione e realizzazione server
Responsabile attività	Sara Raponi (Sistemista)	Responsabile WP	Sara Raponi (Sistemista)
Descrizione attività	Riunione tra Project Manager e Sponsor per visionare i documenti di progettazione e tutti gli applicativi sviluppati alla data di riferimento		

Dati di baseline originali					
Durata prevista	1 giorno	Data inizio prevista	25/02/2021	Data fine prevista	25/02/2021
Costo previsto totale (BAC)	4.300 €	Costo previsto alla data (PV)	4.300 €		
Avanzamento tempi previsto alla data (%)	100 %	Avanzamento fisico previsto alla data (%)	100 %		

Nuove previsioni rispetto alla baseline			
Durata prevista	1 giorno	Costo previsto totale	4.300 €
Inizio previsto	25/02/2021	Fine prevista	25/02/2021

Dati effettivi					Stato attività		C
Inizio effettivo	25 Febbraio	Durata rimanente	0 giorni	Fine prevista	-	Fine effettiva	25 Febbraio
Costi effettivi (AC)	4.300 €	Costi rimanenti	0 €	Nuova stima costi totali	-	Costi finali effettivi	4.300 €
Avanzamento tempi (%)	100 %	Avanzamento fisico (%)	100 %	Earned Value (EV)	4.300 €		

Deliverable		
Completati	In lavorazione	Non in lavorazione
Consegna del documento di Project Management		
Consegna del documento di fattibilità		
Consegna documentazione di progettazione		
Consegna infrastruttura software del server		

Criticità
Nessuna
Lesson learned
E' necessario mantenere un minimo di contingenza temporale del 10%, per non arrivare alle scadenze con tempi troppo ristretti.
Note
E' prevista una normalizzazione della situazione tempi brevi.

Anagrafica attività			
Codice attività	SAL_2	WP	OR8: Documentazione e chiusura del progetto
Responsabile attività	Silvia Goffi (Responsabile Marketing)	Responsabile WP	Silvia Goffi (Responsabile Marketing)
Descrizione attività	Incontro tra il Project Manager e il cliente per discutere sul prodotto sviluppato e consegnare tutta la documentazione di chiusura del progetto		

Dati di baseline originali					
Durata prevista	1 giorno	Data inizio prevista	11/06/2021	Data fine prevista	11/06/2021
Costo previsto totale (BAC)	4.050 €		Costo previsto alla data (PV)	4.050 €	
Avanzamento tempi previsto alla data (%)	80 %		Avanzamento fisico previsto alla data (%)	80 %	

Nuove previsioni rispetto alla baseline			
Durata prevista	1 giorno	Costo previsto totale	4.050 €
Inizio previsto	11/06/2021	Fine prevista	11/06/2021

Dati effettivi					Stato attività		E
Inizio effettivo	11 Giugno	Durata rimanente	0 giorni	Fine prevista	-	Fine effettiva	11 Giugno
Costi effettivi (AC)	3.240 €	Costi rimanenti	810 €	Nuova stima costi totali	-	Costi finali effettivi	4.050 €
Avanzamento tempi (%)	80 %	Avanzamento fisico (%)	80 %	Earned Value (EV)	3.240 €		

Deliverable		
Completati	In lavorazione	Non in lavorazione
Consegna web app - versione alpha	Consegna risultati test e delle performance	
Consegna applicazione mobile - versione alpha	Consegna manuali e brochure del progetto	

	Consegna documento di chiusura del progetto	
--	---	--

Criticità
Nessuna
Lesson learned
Nessuna
Note
L'attività prosegue regolarmente, rispettando sia i tempi che i costi.

30. Documento dei requisiti

Documento dei requisiti	Codice documento	PalDig_DdR2
--------------------------------	-------------------------	-------------

Elenco dei requisiti			
ID	Descrizione	Stakeholder richiedente	Criterio di accettazione
REQ01	Il backend deve fornire un meccanismo di accesso a due livelli di autenticazione, utente e istruttore	Cliente, Utenti finali	Presenza di funzioni di login
REQ02	Il sistema deve includere un manuale utente	Cliente, Utenti finali	Soddisfazione standard aziendali per manualistica
REQ03	Il sistema deve essere in grado di supportare almeno 50.000 utenti collegati contemporaneamente	Sponsor, Responsabile qualità	Stress test dell'applicazione
REQ04	Un report di avanzamento progetto ogni mese pubblicato nell'apposita sezione del sito aziendale	Sponsor	Verifica diretta dell'avanzamento del progetto
REQ05	Il sistema deve essere attivo 24 ore su 24	Responsabile qualità	Test di continuità per 30 giorni senza interruzioni
REQ06	Il sistema deve essere bilingua: italiano e inglese	Cliente, Utenti finali	Esistenza della funzionalità di cambio lingua
REQ07	In caso di blocco il sistema dovrà essere ripristinato in 4 ore	Cliente, Responsabile qualità	Test con simulazione di ripristino
REQ08	Il sistema deve essere compatibile con la maggior parte dei dispositivi	Cliente, Utenti finali	Test delle applicazioni su ogni sistema operativo
REQ09	Gli allenamenti in diretta devono essere trasmessi con latenze inferiori a 1 secondo	Cliente, Utente, Responsabile qualità	Test di latenza e performance del servizio
REQ10	Il sistema deve implementare delle adeguate misure di sicurezza per evitare attacchi da parte di utenti malevoli	Cliente, Utente, Responsabile qualità	Test di sicurezza del servizio
REQ11	Tutte le componenti del sistema complessivo devono presentare il simbolo e il nome dello sponsor di progetto	Sponsor, Responsabile Marketing	Verifica della presenza dello sponsor
REQ12	Il sistema deve essere rilasciato entro il 15 luglio 2021	Sponsor, Cliente	Verbale di collaudo in produzione firmato
REQ13	Il database ed il sito web deve riuscire a gestire tutti i dati degli utenti	Sponsor, Responsabile qualità	Stress test del servizio
REQ14	Dalla sezione eCommerce deve essere disponibile un tracking della spedizione ordinata	Cliente, Responsabile qualità	Verifica della corrispondenza del tracking con il corriere

REQ15	Aggiornamento del sistema in seguito alla segnalazione di bug	Utenti finali, Responsabile Qualità	Aggiornamento entro 72 ore
REQ16	Accesso all'applicazione mobile tramite impronta digitale	Utenti finali, Sponsor	L'accesso avviene correttamente con autenticazione biometrica
REQ17	Supporto del metodo di pagamento PayPal per le transazioni	Utenti finali, Sponsor	I pagamenti sulla sezione eCommerce possono essere eseguiti con PayPal

31. Esiti della qualità

Esiti della qualità	Codice documento	PalDig_EdQ
----------------------------	-------------------------	------------

Esiti degli audit per l'assicurazione della qualità				
Cod	Data esecuzione	Esito audit	Azione correttiva	Stato azione
AQ1	15/11/2020	Primo audit sulle riunioni di progetto: - convocazioni per la riunione giunte con con due giorni d'anticipo invece di cinque - presenti 7 persone su 7 convocati - tutti i punti in agenda sono stati trattati (12 di 12) - verbale completato (4 punti su 5)	Nota inviata: - accelerare l'invio convocazione e redigere meglio il verbale	Nota recepita
	17/12/2020	Secondo audit sulle riunioni di progetto: - Convocazioni giunte correttamente con cinque giorni di anticipo - Presenti 8 persone su 10 convocate - Assenti: 2 per malattia - Trattati due punti in agenda in meno (6 su 8) - Verbale completo	Nota inviata: - maggiore puntualità nell'analisi dei punti previsti - convocare i partecipanti con largo anticipo in modo tale da garantire la loro presenza	Nota recepita
AQ2	25/11/2020	Scelta dell'applicativo di Project Management: - Microsoft Project per la gestione dei costi e dello scheduling del progetto - NetSuite SRP	Nessuna	-
AQ3	14/11/2020	Scelta della strumentazione da utilizzare per la gestione dei documenti: - Microsoft Word per la redazione dei template e la loro compilazione - Microsoft Excel per il calcolo dei fondi cumulativi e incrementali Frequenza di salvataggio dei	Nessuna	-

		backup : ogni 24 ore		
AQ4	18/12/2020	Scelta del server: - Server scelto adeguatamente infatti garantisce l'accesso a un grande numero di persone contemporaneamente - Come software è stato scelto Apache in quanto risponde bene alle esigenze	Nessuna	-
AQ5	15/03/2021	Scelta dei framework adeguati alla realizzazione del sito web e app mobile. Sito web: - Zend Framework - Bootstrap App mobile: - Flutter	Nessuna	-
AQ6	25/03/2021	Scelta degli ambienti di sviluppo adeguati alla realizzazione del sito web e app mobile. Sito web: - VS Code App mobile: - Android Studio	Nessuna	-
AQ7	24/05/2021	Test di performance: - Test di latenza Test di sicurezza: - Simulazione di attacco informatico Test di affidabilità: - Test di interruzioni di servizio Test funzionali: - Esecuzione di test white-box - Esecuzione di test black-box	Eseguire test di sicurezza più approfonditi	Nota recepita
Esiti delle ispezioni per il controllo della qualità				
Cod	Data esecuzione	Esito ispezione	Azione correttiva	Stato azione
CQ1	18/12/2020	Tutta la documentazione del piano di Project Management risulta conforme agli standard di qualità aziendali e agli standard del PMBOK	Nessuna	-
CQ2	25/11/2020	Requisiti tecnici e funzionali	Individuare una	Da eseguire


		implementati. Le strategie di risposta ai rischi assicurano la copertura al rischio del 90% circa.	strategia ancora migliore nel caso in cui l'applicativo non venisse più utilizzato dagli utenti alla fine della pandemia	
CQ3	16/12/2020	Mancante una funzionalità nella documentazione tecnica.	Eseguire lo sviluppo della documentazione per la funzionalità mancante	In esecuzione
CQ4	26/02/2021	Il sistema risulta avere interruzioni di rete superiori al 5%. Il ripristino del sistema avviene in 3 ore. I requisiti tecnici funzionali sono tutti soddisfatti.	Migliorare l'infrastruttura di rete	In esecuzione
CQ5	16/04/2021	Il sistema risulta avere interruzioni di rete superiori al 5%. Il ripristino del sistema avviene in 2 ore. I requisiti tecnici funzionali sono tutti soddisfatti.	Migliorare l'infrastruttura di rete	In esecuzione
CQ6	21/05/2021	Il sistema risulta avere interruzioni di rete superiori al 5%. Gli aggiornamenti avvengono in media entro 48 ore dopo la segnalazione di bug. I requisiti tecnici funzionali sono tutti soddisfatti.	Migliorare l'infrastruttura di rete	In esecuzione
CQ7	28/05/2021	Le performance sono conformi a quanto dichiarato nei requisiti tecnici. I test funzionali sono stati superati al 95%. Il sistema supporta più di 50000 utenti collegati simultaneamente.	Nessuna	-
CQ8	11/06/2021	La documentazione è completa infatti ogni specifica è corredata da una guida all'utilizzo.	Nessuna	-

		<p>I documenti sono chiari e riesce a far capire agli utenti il 95% delle caratteristiche dei servizi.</p> <p>Le funzionalità delle linee guida descritte nella documentazione dei manuali sono in linea con gli standard.</p>		
--	--	--	--	--


32. Accettazione dei deliverable

Accettazione deliverable		Codice documento		PalDig_AD	
---------------------------------	--	-------------------------	--	-----------	--


Deliverable					
Codice	D1	Titolo	Piano di Project Management		
Codice WBS	1.2	Titolo	Pianificazione		
Requisiti	Secondo standard internazionale PMI				
Criteri d'accettazione	Conforme alle metodologie di Project Management				
Responsabile deliverable					
Codice	PM	Ruolo	Project Manager	Cognome Nome	Bianchi Mario
Ispezione					
Codice	ISP 01		Data	14/12/2020	
Squadra ispettiva					
Codice	Ruolo nel progetto		Cognome Nome	Ruolo nell'ispezione	
RQ	Responsabile Qualità		Martinetti Fabrizio	Capo ispettore	
RM	Risk Manager		Rossi Paolo	Referente rischio di progetto	
SP	Sponsor		Millennium	Referente sponsor di progetto	
Azioni di ispezione eseguite					
Azione			Descrizione		
Verifica conformità della documentazione di Project Management			Verifica dei tutti i documenti redatti secondo gli standard internazionali PMI		
Ispezione sulle tempistiche			Ispezione sul rispetto delle tempistiche dichiarate nel diagramma di Gantt		
Risultati della verifica dei requisiti					
Criterio			Esito verifica		
ID	Descrizione		Esito	Note	

REQ01	Conforme almeno al 80% secondo lo standard internazionale PMI	Positivo	Il piano di Project Management è conforme in tutte le metodologie
Esito ispezione			
Esito	Accettato	Firma capo ispezione	
Motivi della non accettazione	-		
Modifiche richieste	Nessuna		
Azioni correttive raccomandate	Nessuna		
Azioni future consigliate	Prevedere più margine nelle tempistiche		
Note finali ispezione			
Visto l'esito positivo, si ritiene che il documento possa essere pubblicato alle componenti di progetto interessate.			


Deliverable					
Codice	D2	Titolo	Documento di chiusura del progetto		
Codice WBS	1.5	Titolo	Chiusura		
Requisiti	1. Completamento del lavoro in base a quanto stabilito dal piano di Project Management 2. Accettazione e consegna di tutti i deliverable 3. Informare tutti gli stakeholder della chiusura del progetto 4. Compilazione del registro delle lezioni apprese				
Criteri d'accettazione	1. Congruente a quanto stabilito nel piano di Project Management 2. Aspettative degli stakeholder soddisfatte 3. Accettazione di tutti i deliverable 4. Raggiungimento degli obiettivi temporali, economici e di qualità				
Responsabile deliverable					
Codice	PM	Ruolo	Project Manager	Cognome Nome	Bianchi Mario
Ispezione					
Codice	ISP 02		Data	10/06/2021	
Squadra ispettiva					
Codice	Ruolo nel progetto		Cognome Nome	Ruolo nell'ispezione	
RQ	Responsabile Qualità		Martinetti Fabrizio	Capo ispettore	
RMK	Responsabile Marketing		Goffi Silvia	Referente marketing del progetto	
Azioni di ispezione eseguite					
Azione			Descrizione		
Monitoraggio operato svolto			Verificare quanto scritto nel documento di project management è stato eseguito		
Verifica feedback stakeholder			Verificare che tutti gli stakeholder vengono soddisfatti e raccogliere le richieste di modifica		
Verifica del registro delle lezioni apprese			Consultazione della coerenza del registro delle lezioni apprese		
Risultati della verifica dei requisiti					

Criterio		Esito verifica	
ID	Descrizione	Esito	Note
REQ02	Accettazione e consegna di tutti i deliverable	Positivo	Tutti i deliverable sono stati accettati
REQ03	Feedback degli stakeholder positivo al 80%	Positivo	I feedback degli stakeholder sono positivi al 90%
Esito ispezione			
Esito	Accettato	Firma capo ispezione	
Motivi della non accettazione	-		
Modifiche richieste	Nessuna		
Azioni correttive raccomandate	Nessuna		
Azioni future consigliate	Redazione più dettagliata delle Lesson Learned		
Note finali ispezione			
Tutti i risultati attesi sono stati raggiunti. Il progetto è stato concluso con successo e gli stakeholder sono soddisfatti.			


Deliverable					
Codice	D3	Titolo	Documento di fattibilità		
Codice WBS	2.4	Titolo	Analisi dei rischi		
Requisiti	Analisi dei rischi, dei costi e del contesto efficaci				
Criteri d'accettazione	Corretta gestione delle minacce e delle opportunità				
Responsabile deliverable					
Codice	RM	Ruolo	Risk Manager	Cognome Nome	Rossi Paolo
Ispezione					
Codice	ISP 03		Data	23/11/2020	
Squadra ispettiva					
Codice	Ruolo nel progetto		Cognome Nome	Ruolo nell'ispezione	
PM	Project Manager		Bianchi Mario	Capo ispezione	
RQ	Responsabile Qualità		Martinetti Fabrizio	Referente qualità del progetto	
RMK	Responsabile Marketing		Goffi Silvia	Referente marketing del progetto	
Azioni di ispezione eseguite					
Azione			Descrizione		
Ispezione sulla documentazione di analisi del progetto			Verifica di tutte le minacce e opportunità associate la progetto		
Controllo del documento di fattibilità			Documento di fattibilità congruo alle normative previste		
Analisi dei costi			Analisi dei costi-benefici del progetto		
Risultati della verifica dei requisiti					
Criterio			Esito verifica		
ID	Descrizione		Esito	Note	
REQ04	Analisi dei costi		Positivo	I benefici superano il 40% dei costi	

REQ05	Rispetto delle normative previste almeno al 80%	Positivo con riserva	Nel paragrafo 3.4 viene descritta una azione non conforme
Esito ispezione			
Esito	Accettato con riserva	Firma capo ispezione	
Motivi della non accettazione	-		
Modifiche richieste	Nessuna		
Azioni correttive raccomandate	Necessaria una correzione dell'attività descritta nel paragrafo 3.4 del documento		
Azioni future consigliate	Preparare piani di risposta ai rischi che prevedono azioni più tempestive		
Note finali ispezione			
Nel documento di fattibilità sono stati trattati in modo idoneo tutti i rischi descritti.			


Deliverable					
Codice	D4	Titolo	Documentazione di progettazione		
Codice WBS	3.4	Titolo	Progettazione dei diagrammi UML		
Requisiti	1. Rispetto delle regole di progettazione previste				
Criteri d'accettazione	1. Progettazione coerente che rispetti le tempistiche 2. Descrizione dettagliata delle classi e della base di dati				
Responsabile deliverable					
Codice	SE	Ruolo	Software Engineer	Cognome Nome	Rossi Lucia
Ispezione					
Codice	ISP 04		Data	14/12/2020	
Squadra ispettiva					
Codice	Ruolo nel progetto		Cognome Nome	Ruolo nell'ispezione	
PM	Project Manager		Bianchi Mario	Capo ispezione	
RQ	Responsabile Qualità		Martinetti Fabrizio	Referente qualità del progetto	
Azioni di ispezione eseguite					
Azione			Descrizione		
Correttezza di tutti i documenti della progettazione			Controllo di ogni singolo documento in modo da assicurare la loro correttezza		
Risultati della verifica dei requisiti					
Criterio			Esito verifica		
ID	Descrizione		Esito	Note	
REQ06	Descrizione UML delle classi congrua		Positivo con riserva	La classe relativa all'utente deve contenere più campi	
REQ07	Descrizione della base di dati idonea		Positivo	La base di dati è idonea a trattare le informazioni	
Esito ispezione					

Esito	Accettato con riserva	Firma capo ispezione	
Motivi della non accettazione	-		
Modifiche richieste	Nessuna		
Azioni correttive raccomandate	Progettazione della classe utente più estesa		
Azioni future consigliate	Nessuna		
Note finali ispezione			
Visto l'esito positivo, si ritiene che il sistema possa essere ora implementato.			


Deliverable					
Codice	D5	Titolo	Infrastruttura e software del server		
Codice WBS	4.5	Titolo	Sviluppo delle API		
Requisiti	1. Base di dati idonea alla persistenza di tutte le informazioni utilizzate 2. Server attivo 24 ore e, in caso di blocco, ripristino entro 4 ore 3. Logica di backend che rispetti le funzioni previste e fornisca un meccanismo di accesso a due livelli di autenticazione 4. Le API devono essere RESTful				
Criteri d'accettazione	1. Integrità e persistenza della base di dati 2. Il server deve supportare 50000 utenti circa collegati contemporaneamente 3. Sistema stabile e che rispetti i meccanismi di sicurezza				
Responsabile deliverable					
Codice	S	Ruolo	Sistemista	Cognome Nome	Raponi Sara
Ispezione					
Codice	ISP 05		Data	24/02/2021	
Squadra ispettiva					
Codice	Ruolo nel progetto		Cognome Nome	Ruolo nell'ispezione	
DE	Database Engineer		Morganti Carlo	Capo ispezione	
SE	Software Engineer		Rossi Lucia	Referente progettazione software	
BD1	Backend Developer		Marinelli Marco	Referente sviluppo backend	
BD2	Backend Developer		Balerci Matteo	Referente sviluppo backend	
Azioni di ispezione eseguite					
Azione			Descrizione		
Testing del server			Test del server per verificare la sua robustezza		
Testing del backend			Test funzionale sulle funzioni richieste		
Risultati della verifica dei requisiti					
Criterio			Esito verifica		

ID	Descrizione	Esito	Note
REQ08	Devono poter essere collegati almeno 50000 utenti contemporaneamente	Positivo	Il server supporta 50000 utenti o più contemporaneamente
REQ09	Tutte le API devono essere RESTful	Positivo	Tutte le API sono conformi
Esito ispezione			
Esito	Accettato	Firma capo ispezione	
Motivi della non accettazione	-		
Modifiche richieste	Nessuna		
Azioni correttive raccomandate	Eseguire un costante monitoraggio		
Azioni future consigliate	Revisione e aggiornamento del backend		
Note finali ispezione			
Visto l'esito positivo, si ritiene che possano essere sviluppate le applicazioni web e mobile			


Deliverable					
Codice	D6	Titolo	Web app - versione alpha		
Codice WBS	5.3	Titolo	Implementazione web app - generale		
Requisiti	1. La web app deve essere compatibile con la maggior parte dei browser 2. Ogni utente deve visualizzare dei grafici dettagliati sull’andamento degli allenamenti 3. Il sito web deve supportare la lingua inglese e italiana				
Criteri d’accettazione	1. La web app deve essere compatibile con Chrome, Firefox, Edge, Opera e Safari. 2. La web app deve essere conforme a quanto pianificato nella fase di progettazione.				
Responsabile deliverable					
Codice	FD	Ruolo	Frontend Developer	Cognome Nome	Buratti Silvio
					Leopardi Giacomo
Ispezione					
Codice	ISP 06		Data	14/04/2021	
Squadra ispettiva					
Codice	Ruolo nel progetto		Cognome Nome	Ruolo nell’ispezione	
RQ	Responsabile Qualità		Martinetti Fabrizio	Referente qualità del progetto	
SE	Software Engineer		Rossi Lucia	Esperto tecnico	
PM	Project Manager		Bianchi Mario	Capo ispezione	
Azioni di ispezione eseguite					
Azione			Descrizione		
Stress test			Stress test per verificare l’efficienza del sistema		
Test funzionali			Test di controllo su tutte le funzionalità della web app per verificare il loro corretto funzionamento		
Rispetto degli standard di qualità			Verifica che la web app rispetti le normative previste dagli standard per garantire qualità sul servizio		

Risultati della verifica dei requisiti			
Criterio		Esito verifica	
ID	Descrizione	Esito	Note
REQ10	Compatibilità	Positivo	La web app è compatibile con Firefox, Safari, Edge, Chrome, Opera
REQ11	Robustezza	Positivo	La web app supporta un grande numero di utenti connessi contemporaneamente
REQ12	Funzionalità	Positivo	Il sistema esegue tutte le funzionalità implementate
Esito ispezione			
Esito	Accettato	Firma capo ispezione	
Motivi della non accettazione	-		
Modifiche richieste	Nessuna		
Azioni correttive raccomandate	Nessuna		
Azioni future consigliate	Rendere i grafici più accattivanti e comprensibili.		
Note finali ispezione			
Visto l'esito positivo, la web app può essere rilasciata in versione alpha per i vari test.			


Deliverable					
Codice	D7	Titolo	Applicazioni mobile - versione alpha		
Codice WBS	6.3	Titolo	Sviluppo generale		
Requisiti	1. L'applicazione deve essere compatibile con la maggior parte degli smartphone 2. L'applicazione deve supportare la lingua inglese e italiana 3. User Experience gradevole ed intuitiva				
Criteri d'accettazione	1. Applicazione deve supportare API maggiori a 27 2. Facilità di navigazione all'interno dell'applicazione 3. L'applicazione deve essere supportata da iOS 10				
Responsabile deliverable					
Codice	AD	Ruolo	App Developer	Cognome Nome	Bertuccioli Laura
					Montenegro Fabio
Ispezione					
Codice	ISP 07		Data	19/05/2021	
Squadra ispettiva					
Codice	Ruolo nel progetto		Cognome Nome	Ruolo nell'ispezione	
RQ	Responsabile Qualità		Martinetti Fabrizio	Referente qualità	
SE	Software Engineer		Rossi Lucia	Esperto tecnico	
PM	Project Manager		Bianchi Mario	Capo ispezione	
Azioni di ispezione eseguite					
Azione			Descrizione		
Test funzionale			Test di controllo su tutte le funzionalità della web app per verificare il loro corretto funzionamento		
Rispetto degli standard di qualità			Verifica che la web app rispetti le normative previste dagli standard per garantire qualità sul servizio		
Risultati della verifica dei requisiti					

Criterio		Esito verifica	
ID	Descrizione	Esito	Note
REQ13	Compatibilità	Positivo	L'applicazione è compatibile con l'80% dei dispositivi in commercio
REQ14	Funzionalità	Positivo con riserva	Il sistema esegue tutte le funzionalità implementate
Esito ispezione			
Esito	Accettato con riserva	Firma capo ispezione	
Motivi della non accettazione	-		
Modifiche richieste	Nessuna		
Azioni correttive raccomandate	Aggiungere un pulsante per effettuare il logout dell'utente		
Azioni future consigliate	Aggiornamento della grafica e inserimento di nuove funzioni		
Note finali ispezione			
Visto l'esito positivo, l'app mobile può essere rilasciata in versione alpha per i vari test.			

Deliverable					
Codice	D8	Titolo	Risultati dei test e delle performance		
Codice WBS	7.3	Titolo	Test funzionali		
Requisiti	1. Ottime prestazioni del sistema 2. Sistema stabile e sicuro				
Criteri d'accettazione	1. I corsi in diretta devono essere trasmessi con latenze inferiori a 2 secondi 2. Il sistema non deve presentare vulnerabilità 3. Tutte le funzionalità previste devono essere supportate				
Responsabile deliverable					
Codice	SAT	Ruolo	Sviluppatore Alpha Tester	Cognome Nome	Verdi Gianluca
Ispezione					
Codice	ISP 08		Data	26/05/2021	
Squadra ispettiva					
Codice	Ruolo nel progetto		Cognome Nome	Ruolo nell'ispezione	
RQ	Responsabile Qualità		Martinetti Fabrizio	Referente qualità	
SE	Software Engineer		Rossi Lucia	Esperto tecnico	
PM	Project Manager		Bianchi Mario	Capo ispezione	
SAT	Sviluppatore Alpha Tester		Verdi Gianluca	Esperto tecnico	
Azioni di ispezione eseguite					
Azione			Descrizione		
Test sulle performance			Verifica dei parametri sulla latenza del sistema		
Test sulle vulnerabilità del sistema			Testing sulla vulnerabilità del sistema per individuarne i possibili punti di debolezza		
Risultati della verifica dei requisiti					
Criterio			Esito verifica		
ID	Descrizione		Esito	Note	
REQ15	Vulnerabilità		Positivo	Dalla simulazione degli	

			attacchi informatici, il sistema non ha presentato vulnerabilità
REQ16	Latenza	Positivo	I corsi vengono trasmessi con latenze che si aggirano su 1 secondo
REQ17	Funzionalità	Positivo	Il sistema rispetta tutte le funzionalità richieste
Esito ispezione			
Esito	Accettato	Firma capo ispezione	
Motivi della non accettazione	-		
Modifiche richieste	Nessuna		
Azioni correttive raccomandate	Nessuna		
Azioni future consigliate	Aggiungere nel firewall la funzionalità di allarme email in caso di attacco informatico		
Note finali ispezione			
Visto l'esito positivo, il sistema può essere rilasciato in versione beta per i test ai primi utenti.			

Deliverable					
Codice	D9	Titolo	Manuali e brochure del progetto		
Codice WBS	8.2	Titolo	Sviluppo documentazione di marketing		
Requisiti	1. Manuali utente chiaro e comprensibile 2. Manuali utente in lingua inglese e italiano 3. Brochure efficace				
Criteri d'accettazione	1. I manuali descrivono tutte le caratteristiche dei servizi 2. Nella brochure vengono descritte tutte le funzionalità				
Responsabile deliverable					
Codice	RMK	Ruolo	Responsabile Marketing	Cognome Nome	Goffi Silvia
Ispezione					
Codice	ISP 09		Data	10/06/2021	
Squadra ispettiva					
Codice	Ruolo nel progetto		Cognome Nome	Ruolo nell'ispezione	
RQ	Responsabile Qualità		Martinetti Fabrizio	Referente qualità	
SE	Software Engineer		Rossi Lucia	Esperto tecnico	
PM	Project Manager		Bianchi Mario	Capo ispezione	
Azioni di ispezione eseguite					
Azione			Descrizione		
Comprensibilità			I manuali devono essere comprensibili		
Correttezza			Verificare che i manuali siano corretti		
Funzionalità			Verificare che la brochure descriva ogni funzionalità		
Risultati della verifica dei requisiti					
Criterio			Esito verifica		
ID	Descrizione		Esito	Note	
REQ18	Bilingua		Positivo	I manuali sono stati scritti sia in lingua inglese che italiano	

REQ19	Correttezza manuale utente	Positivo	I manuali descrivo passo passo tutte le operazioni che può fare un utente
Esito ispezione			
Esito	Accettato	Firma capo ispezione	
Motivi della non accettazione	-		
Modifiche richieste	Nessuna		
Azioni correttive raccomandate	Nessuna		
Azioni future consigliate	Miglioramento della grafica della brochure		
Note finali ispezione			
Visto l'esito positivo, i manuali utenti e la brochure possono essere consegnati agli utenti e ai clienti			

33. Stato dei rischi

Stato dei rischi	Codice documento	PalDig_SdR
-------------------------	-------------------------	------------

Stato dei rischi								Ultima revisione			06/06/2021	
Minacce												
Cod.	Nickname	Data revisione	Stato azione risposta	Minaccia in essere				Minaccia accaduta			Minaccia chiusa	
				Stato rischio	Prob.	Impatto	EMV	Data accadimento	Danno effettivo	Contingenza usata	Data chiusura	Contingenz a rilasciata
MIN01	Inutilizzabile	05/06/21	Eseguita	Ridotto	30%	-	-	-	-	-	-	-
MIN02	Perdita clienti	06/06/21	In essere	Ridotto	50%	-	-	-	-	-	-	-
MIN03	Malfunzionamenti	26/05/21	Eseguita	Annullato	0%	-	-	-	-	-	13/05/21	-
MIN04	Hacker	12/02/21	Eseguita	Annullato	0%	-	-	-	-	-	10/02/21	-
MIN05	Progettazione dati	17/12/20	Eseguita	Annullato	0%	-	-	-	-	-	11/12/20	-
MIN06	Progettazione grafica	10/12/20	Eseguita	Ridotto	30%	3.000 €	900 €	-	-	-	-	-
		01/06/21	Eseguita	Accaduto	-	-	-	28/05/21	3.000 €	2.500 €	-	-
MIN07	Concorrenza di mercato	06/06/21	In essere	Ridotto	50%	-	-	-	-	-	-	-

Opportunità										
Cod.	Nickname	Data revisione	Stato azione risposta	Opportunità in essere				Opportunità accaduta		Opportunità chiusa
				Stato rischio	Prob.	Impatto	EMV	Data accadimento	Vantaggio effettivo	Data chiusura
OPP01	Esperienza	30/03/21	Accettazione	Accaduto	70%	-	-	06/06/21	-	06/06/21
OPP02	Leader del mercato	06/06/21	Eseguita	Intensificato	70%	-	-	-	-	-
OPP03	Scalabilità	30/03/21	Eseguita	Intensificato	90%	-	-	-	-	-

Stato della riserva di contingenza (<i>Contingency Reserve</i>)					Data ultima revisione		06/06/21
Quota originale	20.000 €	Quota usata	2.500 €	Quota rilasciata	0 €	Quota residua	17.500 €

Stato della riserva di gestione (<i>Management Reserve</i>)					Data ultima revisione		06/06/21
Quota originale	50.000 €	Quota usata	7.000 €	Quota residua	43.000 €	N. imprevisti accaduti	3
Imprevisti accaduti		Data accadimento	Attività eseguite			Riserva usata	
Rottura hard disk del server con blocco di 5 giorni		05/05/21	Riparazione con intervento di emergenza			500 €	
Infortunio dell'App Developer		04/04/21	Sostituzione con personale esterno per 10 giorni			1500 €	
Rottura del computer aziendale di uno sviluppatore Frontend con conseguente perdita di lavoro per 4 giorni lavorativi		01/04/21	Riparazione del computer aziendale e risviluppo del lavoro perso			5000 €	

34. Report sulle prestazioni

Report sulle prestazioni		Codice documento	PalDig_RSP
Data di riferimento precedente	N.D.	Data di riferimento attuale	28/05/2021
Relazione sullo stato del progetto			
<p>Situazione del progetto alla prima data di avanzamento. Nel primo mese di vita il progetto ha sostanzialmente mantenuto il ritmo di quanto previsto. Inizialmente, come da procedura, si è svolta una accurata fase di analisi del progetto. Successivamente viene eseguita l'intera pianificazione del progetto, integrando tutte le competenze dei vari stakeholder interessati, generando il piano di Project Management completo di tutte le sue componenti. La fase successiva prevede l'implementazione e la realizzazione del server, con la relativa creazione del database e lo sviluppo del backend. A fine Febbraio iniziano l'implementazione e la realizzazione sia del sito web che dell'app mobile, i quali generano rispettivamente la versione alpha del sito web e la versione alpha dell'applicazione mobile. L'ultima fase che precede la data di riferimento sullo stato di avanzamento del progetto riguarda il monitoraggio e il controllo dei servizi sviluppati. Sono state ultimate le richieste di modifica accettate, tutte entro i tempi prestabiliti.</p>			
Informazioni sugli avanzamenti			
<p>Completate le attività di avvio, pianificazione, esecuzione, monitoraggio e controllo. Avviata la fase di chiusura del progetto. L'attività di avvio ha comportato una attenta analisi di tutti gli ambiti del progetto, avvenuta con degli audit con gli stakeholder. Nell'attività di pianificazione sono stati progettati gli applicativi, dalla progettazione dei dati alla progettazione grafica. Durante la fase di esecuzione, in cui sono stati sviluppati i prodotti da rilasciare, sono stati riscontrati alcuni imprevisti, tra cui una rottura dell'hard disk del server, l'infortunio di uno sviluppatore mobile e la perdita dei dati dal pc aziendale di uno sviluppatore front end. Nonostante questo, il ritardo accumulato è stato recuperato lavorando ore di straordinario. Relativamente alla parte economica, per la gestione dei rischi è stata utilizzata la quota di 2500€ prelevata dalla riserva di contingenza, mentre per la gestione degli imprevisti è stata utilizzata la quota di 7000€ dalla riserva di gestione. Le quote utilizzate sono state comunque largamente comprese nelle riserve previste, così da non dover richiedere un aumento di budget. Data la fine della fase di esecuzione che ha rispettato i tempi previsti, si prevede che il progetto possa essere completato entro i termini previsti.</p>			
Deliverable completati nell'ultimo periodo			

Codice	Descrizione	Stato	
D6	Web app - versione alpha	Completato	
D7	Applicazioni mobile - versione alpha	Completato	
D8	Risultati dei test e delle performance	Completato	
Deliverable non completati nell’ultimo periodo			
Codice	Descrizione	Motivo	
N.D.			
Modifiche richieste e gestite nell’ultimo periodo			
Codice	Descrizione	Richiedente	Stato
MOD01	Accesso all’app mobile tramite impronta digitale	Proprietario Rossi Matteo	Accettata
MOD02	Aggiungere un ulteriore metodo di pagamento attraverso Paypal	Proprietario Rossi Matteo	Accettata
Criticità			
Al momento non sono segnalate criticità particolari.			
Punti aperti			
Codice	Data apertura	Responsabile	Stato
N.D.			

Scostamenti e performance (metodo Earned Value)									
Codi ce WP	Titolo WP	% av. fisico	PV ¹	AC ²	EV ³	SV ⁴	CV ⁵	SPI ⁶	CPI ⁷
1.1	Avvio	100%	5.800,00 €	5.800,00 €	5.800,00 €	0 €	0 €	1	1
1.2	Pianificazione	100%	6.100,00 €	6.100,00 €	6.100,00 €	0 €	0 €	1	1
1.3	Esecuzione	100%	4.000,00 €	4.000,00 €	4.000,00 €	0 €	0 €	1	1
1.4	Monitoraggio e controllo	100%	4.000,00 €	4.000,00 €	4.000,00 €	0 €	0 €	1	1
1.5	Chiusura	5%	200,00 €	200,00 €	200,00 €	0 €	0 €	1	1
2.1	Analisi dei requisiti	100%	3.910,00 €	3.910,00 €	3.910,00 €	0 €	0 €	1	1
2.2	Analisi costi-benefici	100%	1.340,00 €	1.340,00 €	1.340,00 €	0 €	0 €	1	1
2.3	Analisi del contesto	100%	4.440,00 €	4.440,00 €	4.440,00 €	0 €	0 €	1	1
2.4	Analisi dei rischi	100%	4.010,00 €	4.010,00 €	4.010,00 €	0 €	0 €	1	1

¹ La percentuale per calcolare il PV viene ricavata dall'avanzamento temporale nella data di riferimento attuale

² L'AC è la cifra spesa alla data di riferimento attuale

³ L'EV mostra il valore che l'attività ha prodotto

⁴ $SV = EV - PV$

⁵ $CV = EV - AC$

⁶ $SPI = EV / PV$

⁷ $CPI = EV / AC$

3.1	Progettazione sulla base dei dati	100%	1.900,00 €	1.900,00 €	1.900,00 €	0 €	0 €	1	1
3.2	Progettazione dei layout	100%	730,00 €	730,00 €	730,00 €	0 €	0 €	1	1
3.3	Progettazione mock-up	100%	885,00 €	885,00 €	885,00 €	0 €	0 €	1	1
3.4	Progettazione dei diagrammi UML	100%	885,00 €	885,00 €	885,00 €	0 €	0 €	1	1
4.1	Creazione del server Linux	100%	7.820,00 €	7.820,00 €	7.820,00 €	0 €	0 €	1	1
4.2	Installazione e configurazione del web server	100%	1.820,00 €	1.820,00 €	1.820,00 €	0 €	0 €	1	1
4.3	Creazione database	100%	2.570,00 €	2.570,00 €	2.570,00 €	0 €	0 €	1	1
4.4	Implementazione backend	100%	4.600,00 €	4.600,00 €	4.600,00 €	0 €	0 €	1	1
4.5	Sviluppo delle API	100%	4.300,00 €	4.300,00 €	4.300,00 €	0 €	0 €	1	1
5.1	Implementazione web app - allenamenti	100%	4.000,00 €	4.000,00 €	4.000,00 €	0 €	0 €	1	1
5.2	Implementazione web app - eCommerce	100%	4.100,00 €	7.632,00 €	7.632,00 €	3.532,00 €	0 €	1,86	1
5.3	Implementazione web app - generale	100%	4.250,00 €	4.250,00 €	4.250,00 €	0 €	0 €	1	1
6.1	Sviluppo sezione allenamenti	100%	11.600,00 €	12.600,00 €	12.600,00 €	1.000,00 €	0 €	1,08	1
6.2	Sviluppo sezione eCommerce	100%	10.000,00 €	10.500,00 €	10.500,00 €	500 €	0 €	1,05	1

6.3	Sviluppo generale	100%	13.173,00 €	15.173,00 €	15.173,00 €	2.000,00 €	0 €	1,51	1
7.1	Test sulle vulnerabilità informatiche	100%	540,00 €	540,00 €	540,00 €	0 €	0 €	1	1
7.2	Stress test	100%	220,00 €	220,00 €	220,00 €	0 €	0 €	1	1
7.3	Test funzionali	100%	540,00 €	540,00 €	540,00 €	0 €	0 €	1	1
8.1	Sviluppo documentazione tecnica	5%	160,00 €	160,00 €	160,00 €	0 €	0 €	1	1
Totale progetto ⁸		91%	107.893,00 €	114.925,00 €	114.925,00€	7.032,00 €	0 €	1,05	1

$CV < 0$ o $CPI < 1.0 \Rightarrow$ Costo > quantità di prodotto attualmente prodotto \Rightarrow Ho più spese

$CV > 0$ o $CPI > 1.0 \Rightarrow$ Costo < quantità di prodotto attualmente prodotto \Rightarrow Ho meno spese

$SV < 0$ o $SPI < 1.0 \Rightarrow$ Valore prodotto < della sua stima \Rightarrow Ritardo

$SV > 0$ o $SPI > 1.0 \Rightarrow$ Valore prodotto > della sua stima \Rightarrow Anticipo

⁸ Il totale progetto è stato calcolato considerando finiti i WP precedenti rispettando tutte le aspettative

Previsioni a finire economiche intero progetto			
BAC	EAC1 (senza trend)	EAC2 (con trend CPI)	EAC3 (con trend CPI e SPI)
118.063,00 €	118.063,00 €	118.063,00 €	117.913,57 €

$$EAC1 = AC + (BAC - EV)$$

$$EAC2 = AC + [(BAC - EV) / CPI]$$

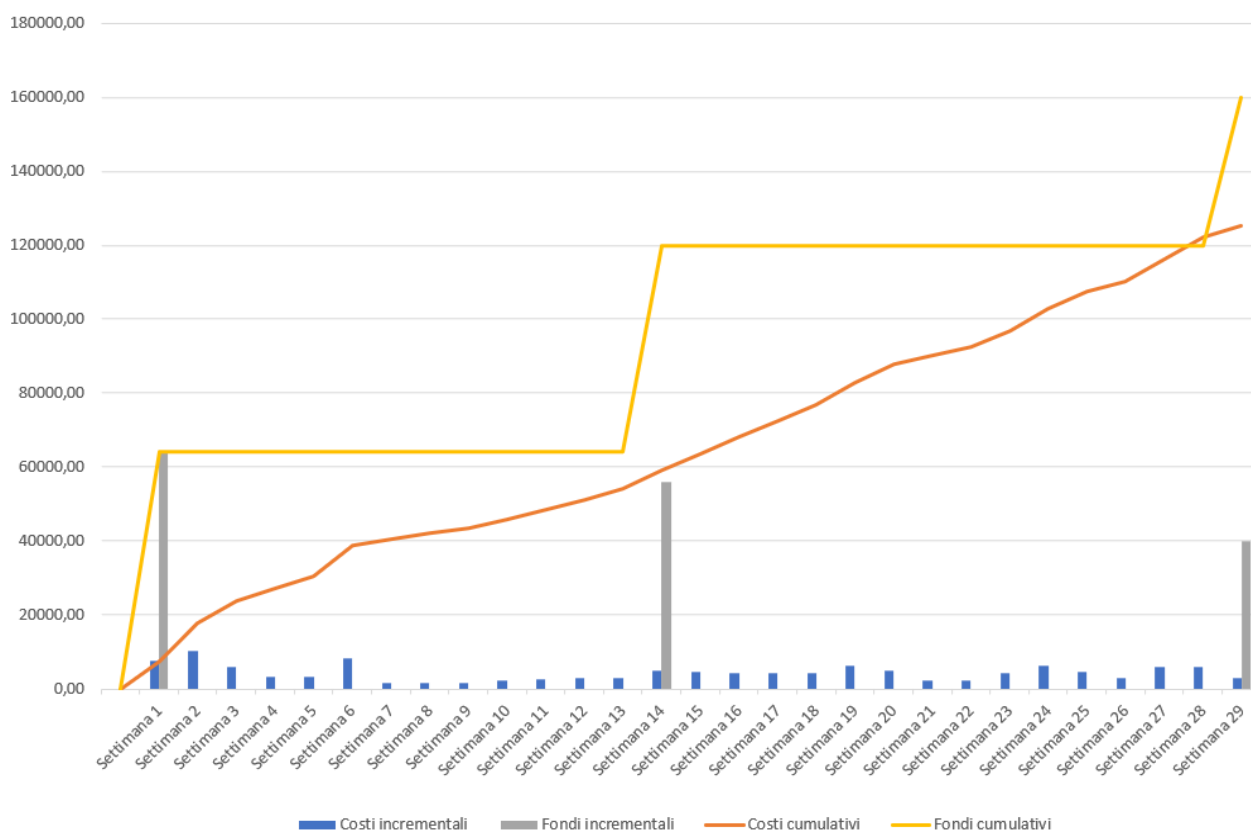
$$EAC3 = AC + [(BAC - EV) / (CPI * SPI)]$$

35. Baseline dei costi aggiornata

Baseline dei costi				aggiornata il 08/06/21
Piano dei costi ufficiale				
Periodo	Costi		Fondi	
	Incrementali	Cumulativi	Incrementali	Cumulativi
Settimana 1	7.571,00 €	7.571,00 €	64.000,00 €	64.000,00 €
Settimana 2	10.153,00 €	17.724,00 €	-	64.000,00 €
Settimana 3	6.043,00 €	23.767,00 €	-	64.000,00 €
Settimana 4	3.333,00 €	27.100,00 €	-	64.000,00 €
Settimana 5	3.389,00 €	30.489,00 €	-	64.000,00 €
Settimana 6	8.425,00 €	38.914,00 €	-	64.000,00 €
Settimana 7	1.707,00 €	40.621,00 €	-	64.000,00 €
Settimana 8	1.523,00 €	42.144,00 €	-	64.000,00 €
Settimana 9	1.477,00 €	43.621,00 €	-	42.000,00 €
Settimana 10	2.289,00 €	45.910,00 €	-	64.000,00 €
Settimana 11	2.492,00 €	48.402,00 €	-	64.000,00 €
Settimana 12	2.872,00 €	51.274,00 €	-	64.000,00 €
Tot. I Trim.	51.274,00 €	51.274,00 €	64.000,00 €	64.000,00 €
Settimana 13	2.842,00 €	54.116,00 €	-	64.000,00 €
Settimana 14	4.962,00 €	59.078,00 €	56.000,00 €	120.000,00 €
Settimana 15	4.524,00 €	63.602,00 €	-	120.000,00 €
Settimana 16	4.407,00 €	68.009,00 €	-	120.000,00 €
Settimana 17	4.407,00 €	72.416,00 €	-	120.000,00 €
Settimana 18	4.295,00 €	76.711,00 €	-	120.000,00 €
Settimana 19	6.267,00 €	82.978,00 €	-	120.000,00 €
Settimana 20	4.887,00 €	87.865,00 €	-	120.000,00 €

Settimana 21	2.342,00 €	90.207,00 €	-	120.000,00 €
Settimana 22	2.342,00 €	92.549,00 €	-	120.000,00 €
Settimana 23	4.142,00 €	96.691,00 €	-	120.000,00 €
Settimana 24	6.124,00 €	102.815,00 €	-	120.000,00 €
Tot. II Trim.	51.541,00 €	97.783,00 €	56.000,00 €	120.000,00 €
Settimana 25	4.592,00 €	107.407,00 €	-	120.000,00 €
Settimana 26	2.863,00 €	110.270,00 €	-	120.000,00 €
Settimana 27	6.027,00 €	116.297,00 €	-	120.000,00 €
Settimana 28	5.877,00 €	122.174,00 €	-	120.000,00 €
Settimana 29	2.921,00 €	125.095,00 €	40.000 €	160.000,00 €
Tot. III Trim.	22.280,00€	125.095,00 €	40.000 €	160.000,00€
Totale	125.095,00 €	125.095,00 €	160.000,00€	160.000,00€

Curva dei costi - Baseline e costi settimanali





36. Chiusura del progetto

Chiusura progetto	Codice documento	PalDig_CP
--------------------------	-------------------------	-----------

Progetto completato (SI/NO)	SI	Progetto approvato (SI/NO)	SI
------------------------------------	----	-----------------------------------	----

Se progetto completato e approvato

Firme per approvazione

Sponsor	Matteo Rossi	
Project manager	Mario Bianchi	

Misurazione degli obiettivi di progetto

Obiettivi ambito

Codice	Titolo	Grado raggiungimento
O1	L'obiettivo di ottenere un software stabile con un sistema informativo e app che realizzano tutte le funzionalità previste	100%
O2	L'obiettivo di riuscire ad avere una buona strategia di marketing	100%

Obiettivi temporali

Codice	Titolo	Grado raggiungimento
O3	L'obiettivo temporale (completare il progetto entro il 24/06/2021) è stato raggiunto in quanto il progetto è stato completato l'11/06/2021	100%

Obiettivi economici

Codice	Titolo	Grado raggiungimento
O4	Non superare il budget di spesa messo a disposizione del progetto. L'obiettivo di budget di rimanere entro 140.000,00 € è stato raggiunto avendo il progetto maturato un costo effettivo	100%

	pari a 125.095,00 €.	
Obiettivi di qualità		
Codice	Titolo	Grado raggiungimento
O5	Soddisfazione del cliente e di tutti gli stakeholder	95%
Deliverable		
Codice	Titolo	Grado raggiungimento
D01	Piano di Project Management	100%
D02	Documento di chiusura del progetto	100%
D03	Documento di fattibilità	100%
D04	Documentazione di progettazione	100%
D05	Infrastruttura e software del server	100%
D06	Web app - versione alpha	100%
D07	Applicazioni mobile - versione alpha	100%
D08	Risultati dei test e delle performance	100%
D09	Manuali e brochure del progetto	100%
Modifiche di ambito implementate		
Codice	Titolo	Grado raggiungimento
C1	Accesso all'app mobile tramite impronta digitale	100%
C2	Aggiungere un ulteriore metodo di pagamento attraverso Paypal	100%
Lesson learned		
Codice	Autore	Descrizione
L1	App Developer	La fase di sviluppo dell'applicazione mobile è stata portata a termine grazie a dei corsi di formazione introdotti parallelamente all'implementazione.
L2	Sistemista	Si è resa necessaria l'installazione di un firewall all'avanguardia per proteggere il sistema dagli attacchi informatici
L3	Project Manager	Instaurare un clima di lavoro amichevole e stimolante in modo tale da ottenere il massimo da ciascun membro del team