



Realtà virtuale: soluzione tecnologica per il potenziamento delle agenzie di viaggio



M△TRIXR

Componenti:

1. Christopher Buratti
2. Luca Guidi
3. Vito Scaraggi
4. Carlo Gissi

Indice

1. Business case.....	3
2. Cash flow in esercizio	8
3. Project charter	12
4. Registro degli stakeholder.....	17
5. Piano di Project Management.....	24
6. Piano di gestione dei rischi.....	28
7. Metriche per la valutazione dei rischi.....	32
8. Piano di gestione degli approvvigionamenti	33
9. WBS.....	36
10. Baseline dei tempi.....	45
11. Baseline dei costi.....	50
12. Piano delle comunicazioni.....	55
13. Documento dei requisiti.....	57
14. Matrice di tracciabilità dei requisiti	61
15. Descrizione dell'ambito.....	66
16. Piano della qualità.....	75
17. Elenco delle attività eMilestone.....	82
18. Stima delle durate, risorse e costi delle attività	87
19. Piano delle risorse umane.....	113
20. Reticolo di progetto	120
21. Piano dei tempi	125
22. Distribuzione costi su WBS e OBS	132
23. Piano degli approvvigionamenti	147
24. Registro dei rischi.....	149
25. Richiesta di modifica	167
26. Registro delle modifiche	170
27. Scheda questione.....	171
28. Registro delle questioni.....	173
29. Informazioni sullo stato di avanzamento del lavoro.....	174
30. Documento dei requisiti.....	178
31. Esiti della qualità	183
32. Accettazione deliverable	190
33. Stato dei rischi.....	200
34. Report sulle prestazioni	204
35. Baseline dei costi.....	208
36. Chiusura progetto	213

Business case		Codice Documento	MXRVTA_BC
Anagrafica iniziativa preposta			
Codice iniziativa	MXRVTA		
Titolo	Virtual Tour Assistant		
Descrizione breve	Realizzazione di un sistema di Realtà Virtuale per le agenzie di viaggio che permetta ad un cliente di sperimentare in anteprima le emozioni di un viaggio, cosìda orientare la sua scelta verso l’avventura perfetta. Questo sistema darà un vantaggio concreto e competitivo all’agenzia di viaggio.		
Iniziatore			
Azienda	MatriXR		
Funzione	Innovazione nel settore turistico		
Cognome Nome	Gianluca Verdi		
Ruolo	Direttore Generale		

Impulsi scatenanti			
Domanda di mercato		Requisito di legge	
Bisogno interno dell'organizzazione		Impatto ecologico	X
Richiesta di cliente esterno	X	Bisogni sociali	
Progresso tecnologico	X	Altro	
Descrizione degli impulsi	<p>Richiesta di cliente esterno: L'agenzia di viaggio WeTravel ha indetto un bando per rivoluzionare 30 delle sue sedi, in modo da renderle più appetibili per i clienti ma, soprattutto, per incuriosire anche chi non stava pianificando un viaggio in quel momento.</p> <p>Progresso tecnologico: Rendere l'agenzia di viaggio non più un luogo simile ad un ufficio in cui si firmano solamente montagne di documenti, ma uno spazio aperto dove chiunque può entrare e sperimentare l'ebbrezza di fare nuove esperienze, è sicuramente un'evoluzione verso la digitalizzazione. Tutto ciò sarà reso possibile grazie alle nuove tecnologie messe a disposizione nel mercato.</p> <p>Impatto ecologico: Il progetto ha come ulteriore obiettivo quello di suggerire, sulla base di un'analisi dei dati, quali sono le mete e i percorsi più sostenibili. Ciò significherà rendere il cliente cosciente dell'impatto che hanno sull'ambiente i diversi tipi di viaggio.</p>		
Prodotto/servizio da realizzare			

Questo progetto ha come fine ultimo la realizzazione di un sistema di Realtà Virtuale che permetta all'utente di visitare virtualmente alcuni dei luoghi che l'agenzia di viaggio propone tra gli itinerari. In questo modo egli potrà vivere in anteprima alcune delle esperienze proposte dall'agenzia.

Per rendere questo possibile verrà realizzato un prodotto che è l'adattamento di una stanza delle agenzie di viaggio in una stanza adibita all'utilizzo di visori per la Realtà Virtuale. Inoltre, verrà realizzata un'analisi dei dati relativa agli impatti ecologici dei viaggi che l'agenzia di viaggi propone.

Risultati e benefici attesi

<p>Dalla realizzazione di questo progetto l'azienda si aspetta i seguenti risultati e benefici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Incremento del know-how aziendale - Maggiore rilevanza nel mercato di riferimento - Aumento dei ricavi <p>Il cliente, invece, si aspetta i seguenti risultati e benefici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aumento dei feedback positivi da parte dei propri clienti - Maggiore affluenza di persone nelle agenzie di viaggio - Aumento dei clienti - Maggiore sensibilizzazione sui temi ambientali
Stima dimensioni del mercato
Effettuare una stima delle dimensioni del mercato per questo progetto non è necessario, in quanto quest'ultimo è destinato alla partecipazione di una gara di appalto.
Analisi dei concorrenti
<p>Le aziende concorrenti che partecipano allo stesso bando di gara sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - AR Market: è un'azienda con sede a Roma che è entrata nel settore delle tecnologie immersive nel 2018, sviluppando soluzioni AR/VR per "business to business" e per "business to client", con un trend in crescita di anno in anno. - AnotheReality: è un'azienda nata a Milano nel 2014, in particolare è uno studio specializzato nello sviluppo di soluzioni immersive in Realtà Virtuale (VR), Realtà Aumentata (AR) e Mixed Reality (MR), o più in generale Realtà Estese (XR). Sviluppano soluzioni per diversi campi di applicazione, tra cui la formazione e l'intrattenimento, utilizzando al meglio le nuove tecnologie in progetti creativi e innovativi.

Analisi economico/finanziaria			Valore complessivo economico-finanziato VEF		4.5
IRR(%)	35%	NPV(€)	856.974,32 €	Payback Period(mesi)	13
Allineamento strategico			Valore complessivo dell'allineamento strategico VAS		3.2
Livello di Allineamento su Business Driver 1: innovazione tecnologica (peso 30%)		4	Livello di Allineamento su Business Driver 2: aumento del fatturato (peso 20%)		3.5
Livello di Allineamento su Business Driver 3: crescita della professionalità del personale (peso 15%)		4.5	Livello di Allineamento su Business Driver 4: miglioramento nella qualità di gestione (peso 10%)		3
Livello di Allineamento su Business Driver 5: miglioramento nella comunicazione (peso 10%)		3			
Rischiosità			Valore complessivo rischio VR		2
Livello di rischio su rischio economico/finanziario (R1)		3	Livello di rischio su rischio di mercato (R2)		1.5
Livello di rischio su rischio dell'organizzazione (R3)		2.5	Livello di rischio su rischio ambientale (R4)		1

Livello di rischio su rischio "paese" (R5)	2	Livello di rischio su rischio immagine (R6)	2
Opportunità		Valore complessivo opportunità VO	4
Descrizione	<p>Partendo da un budget assegnato di 2.897.410.89 € e con una riserva di contingency del 10%, l'azienda si ritiene previdente sui rischi da affrontare e aperta nei confronti delle numerose opportunità che l'ambito progettuale ha da offrire.</p> <p>Quindi, l'investimento iniziale, esclusa la riserva di contingenza e di gestione, è pari a 2.634.009,90 €.</p> <p>A fronte dell'investimento iniziale si prospettano che i ricavi provengano dai fondi del cliente, da dei finanziamenti europei che incentivano progetti legati alla sostenibilità e dalla manutenzione del sistema, che comprende anche l'aggiunta di nuove mete richieste dal cliente.</p> <p>Quindi, escludendo i fondi ottenuti dal cliente, negli anni successivi alla fine del progetto si avrà il seguente profitto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1°Anno: 150.000 € di finanziamenti + 100.000€ di manutenzione • 2°Anno: 100.000 € di finanziamenti + 120.000 € di manutenzione <p>L'NPV (Net Present Value) viene calcolato considerando i due anni durante i quali il progetto è sviluppato e i due anni immediatamente successivi.</p> <p>Il valore dell'NPV è pari a 856.974,32 € ed è stato calcolato come segue:</p> $NPV = -II + \sum_{t=1}^n \frac{FV_t}{(1+i)^t}$ $-2.634.009,90 + \frac{2.650.000}{1,1} + \frac{900.000}{1,1^2} + \frac{250.000}{1,1^3} + \frac{220.000}{1,1^4} = 856.974,32$ <p>Viene indicato con <i>II</i> l'investimento iniziale, con <i>n</i> il numero degli anni, con <i>r</i> il tasso di interesse che è stato fissato al 10% e con $(1+r)^t$ il fattore di sconto.</p> <p><i>FV_t</i> ovvero "future value", indica i ricavi ottenuti nel t-esimo anno.</p> <p>Successivamente, viene calcolato l'IRR (Internal Rate of Return), che è il tasso di attualizzazione. Quest'ultimo viene calcolato azzerando l'NPV, come di seguito riportato:</p> $-2.634.009,90 + \frac{2.650.000}{1+IRR} + \frac{900.000}{(1+IRR)^2} + \frac{250.000}{(1+IRR)^3} + \frac{220.000}{(1+IRR)^4} = 0$		

	<p>L'IRR risulta essere pari al 35%.</p> <p>Il PayBack Period corrisponde a 13 mesi.</p> <p>Business driver</p> <p>I business driver sono stati valutati attraverso una scala qualitativa di valori compresi tra 0 e 5, decimali compresi. Assegnare un valore pari a 0 ad un business driver significa che il progetto ha un livello di importanza nullo rispetto ad esso. Al contrario assegnare un valore pari a 5 significa che il progetto ha un livello di importanza alto per il determinato business driver.</p> <p>Dopo aver assegnato un valore a ciascun business driver, è possibile calcolare il VAS (Valore complessivo dell'allineamento strategico) come una media pesata.</p> <p>Il risultato è $VAS = 4 * 30\% + 3.5 * 20\% + 4.5 * 15\% + 3 * 10\% + 3 * 10\% = 3.2$</p> <p>Per calcolare il valore complessivo della rischiosità VR del progetto si utilizza la media dei valori attribuiti ai singoli rischi che, anche in questo caso, può essere un valore compreso tra 0 e 5.</p> <p>Il risultato è $VR = 2$.</p>
--	--

Valore complessivo dell'iniziativa (VEF + VAS + VO -VR)				9.7
Iniziativa approvata	Data	09/01/2023	Firma	<i>Gianluca Verdi</i>
Motivi della approvazione/non approvazione				
<p>Tenendo in considerazione i costi, i ricavi e i rischi, il progetto viene reputato sostenibile dal punto di vista economico e ottiene pertanto l'approvazione.</p> <p>Per l'azienda sarà una nuova fonte per acquisire esperienza e know-how aziendale, oltre che notorietà una volta portato a termine.</p> <p>Anche il cliente gioverà dalla realizzazione di questo progetto data l'elevata risonanza mediatica che quest'ultimo avrà. Permetterà, quindi, al cliente di fare conto su un'ottima fonte di pubblicità. Inoltre, questo progetto si prefigge di voler rivoluzionare le agenzie di viaggio per come sono comunemente conosciute.</p>				
Priorità del progetto				4.5
Documenti collegati				
Cash flow in esercizio				MXRVTA_CF

Cash flow in esercizio	Codice documento	MXRVTA_CF
------------------------	------------------	-----------

Voci di spesa in esercizio (al giorno)	Costo per unità	Numero unità	Totale
Project Manager	65,00€/h	3200 h	208.000,00 €
Responsabile della gestione dei costi	35,00 €/h	2400 h	84.000,00 €
Responsabile delle risorse umane	32,00 €/h	3000 h	96.000,00 €
Responsabile della qualità	26,00 €/h	2750 h	71.500,00 €
Responsabile del rischio	35,00 €/h	3000 h	105.000,00 €
Responsabile della sicurezza	30,50 €/h	3000 h	91.500,00 €
Ingegnere Elettronico - 1	23,60 €/h	540 h	12.744,00 €
Ingegnere Elettronico - 2	23,60 €/h	500 h	11.800,00 €
Ingegnere informatico Senior - 1	31,40 €/h	815 h	25.591,00 €
Ingegnere informatico Senior - 2	31,40 €/h	600 h	18.840,00 €
Ingegnere informatico Senior - 3	31,40 €/h	755 h	23.707,00 €
Ingegnere informatico Senior - 4	31,40 €/h	660 h	20.724,00 €
Ingegnere informatico Junior - 1	24,20 €/h	400 h	9.680,00 €
Ingegnere informatico Junior - 2	24,20 €/h	400 h	9.680,00 €
Ingegnere edile	23,90 €/h	25 h	597,50 €
Storyboard artist - 1	44,89 €/h	1050 h	47.134,50 €
Storyboard artist - 2	44,89 €/h	1050 h	47.134,50 €
Storyboard artist - 3	44,89 €/h	1050 h	47.134,50 €
3D-environment artist - 1	17,24 €/h	1120 h	19.308,80 €
3D-environment artist - 2	17,24 €/h	1120 h	19.308,80 €
3D-environment artist - 3	17,24 €/h	1120 h	19.308,80 €
3D-environment artist - 4	17,24 €/h	1120 h	19.308,80 €
3D-environment artist - 5	17,24 €/h	1120 h	19.308,80 €
3D-environment artist - 6	17,24 €/h	1120 h	19.308,80 €
3D-environment artist - 7	17,24 €/h	1120 h	19.308,80 €
3D-environment artist - 8	17,24 €/h	1120 h	19.308,80 €
3D-environment artist - 9	17,24 €/h	1120 h	19.308,80 €
3D-environment artist - 10	17,24 €/h	1120 h	19.308,80 €
Responsabile R&D	35,00 €/h	280 h	9.800,00 €
Database Administrator	24,52 €/h	520 h	12.750,40 €
Tester Database	18,50 €/h	55 h	1.017,50 €
Programmatore informatico Senior - 1	27,24 €/h	1160 h	31.598,40 €
Programmatore informatico Senior - 2	27,24 €/h	1000 h	27.240,00 €
Programmatore informatico junior - 1	19,60 €/h	690 h	13.524,00 €

Programmatore informatico junior - 2	19,60 €/h	690 h	13.524,00 €
Esperto di sicurezza informatica	34,30 €/h	1640 h	56.252,00 €
Tester software - 1	18,50 €/h	103 h	1.905,50 €
Tester software - 2	18,50 €/h	103 h	1.905,50 €
Tester software - 3	18,50 €/h	103 h	1.905,50 €
Tester software - 4	18,50 €/h	103 h	1.905,50 €
Tester software - 5	18,50 €/h	103 h	1.905,50 €
Tester software - 6	18,50 €/h	103 h	1.905,50 €
Tester software - 7	18,50 €/h	103 h	1.905,50 €
Tester software - 8	18,50 €/h	103 h	1.905,50 €
Tester software - 9	18,50 €/h	103 h	1.905,50 €
Tester software - 10	18,50 €/h	103 h	1.905,50 €
Ingegnere dei videogame e delle realtà virtuale	23,78 €/h	720 h	17.121,60 €
Perito informatico - 1	16,90 €/h	80 h	1.352,00 €
Perito informatico - 2	16,90 €/h	80 h	1.352,00 €
Perito informatico - 3	16,90 €/h	80 h	1.352,00 €
Perito informatico - 4	16,90 €/h	80 h	1.352,00 €
Perito informatico - 5	16,90 €/h	80 h	1.352,00 €
Perito informatico - 6	16,90 €/h	80 h	1.352,00 €
Perito informatico - 7	16,90 €/h	80 h	1.352,00 €
Perito informatico - 8	16,90 €/h	80 h	1.352,00 €
Perito informatico - 9	16,90 €/h	80 h	1.352,00 €
Perito informatico - 10	16,90 €/h	80 h	1.352,00 €
Perito elettronico - 1	15,80 €/h	80 h	1.264,00 €
Perito elettronico - 2	15,80 €/h	80 h	1.264,00 €
Perito elettronico - 3	15,80 €/h	80 h	1.264,00 €
Perito elettronico - 4	15,80 €/h	80 h	1.264,00 €
Perito elettronico - 5	15,80 €/h	80 h	1.264,00 €
Perito elettronico - 6	15,80 €/h	80 h	1.264,00 €
Perito elettronico - 7	15,80 €/h	80 h	1.264,00 €
Perito elettronico - 8	15,80 €/h	80 h	1.264,00 €
Perito elettronico - 9	15,80 €/h	80 h	1.264,00 €
Perito elettronico - 10	15,80 €/h	80 h	1.264,00 €
Visori VR	6495,00 €	60	389.700,00 €
Computer	5000,00 €	30	150.000,00 €
Controller	150,00 €	120	18.000,00 €
Sensori	200,00 €	30	6.000,00 €
Fotocamere 3D	3.000,00 €	4	12.000,00 €
Licenza Software	107.640,00 €	1	107.640,00 €

Magazzino	20,00 €/g	481 g	9620,00 €
Stanza di test	15,00 €/g	100 g	1500,00 €
Acquisizione brevetti	18.000,00 €	1	18.000,00 €
Esperto in fotografia	18.520,00 €	1	18.520,00 €
Cameraman	232.500,00 €	1	232.500,00 €
Regista VR	24.180,00 €	1	24.180,00 €
Sustainability consultant	48.000,00 €	1	48.000,00 €
Intellectual property manager	360,00 €	1	360,00 €
Spese di trasferta dei fotografi	200.000,00 €	1	200.000,00 €
Utenze	35.092,00 €	1	35.092,00 €
Cancelleria	7.000,00 €	1	7.000,00 €
Formazione del personale	4.000,00 €	1	4.000,00 €
TOTALE	2.634.009,90 €		

Incassi	Data	Totale
Milestone 1	02/01/2023	300.000,0 €
SAL 1	11/05/2023	1.250.000,0 €
SAL 2	10/07/2023	700.000,0 €
SAL 3	03/10/2023	400.000,0 €
SAL 4	16/01/2024	400.000,0 €
SAL 5	02/05/2024	500.000,0 €
SAL 6	23/07/2024	0,0 €
Totale		3.550.000,0 €
Profitto anno 1		250.000,0 €
Profitto anno 2		220.000,0 €
Totale Profitto		470.000,0 €

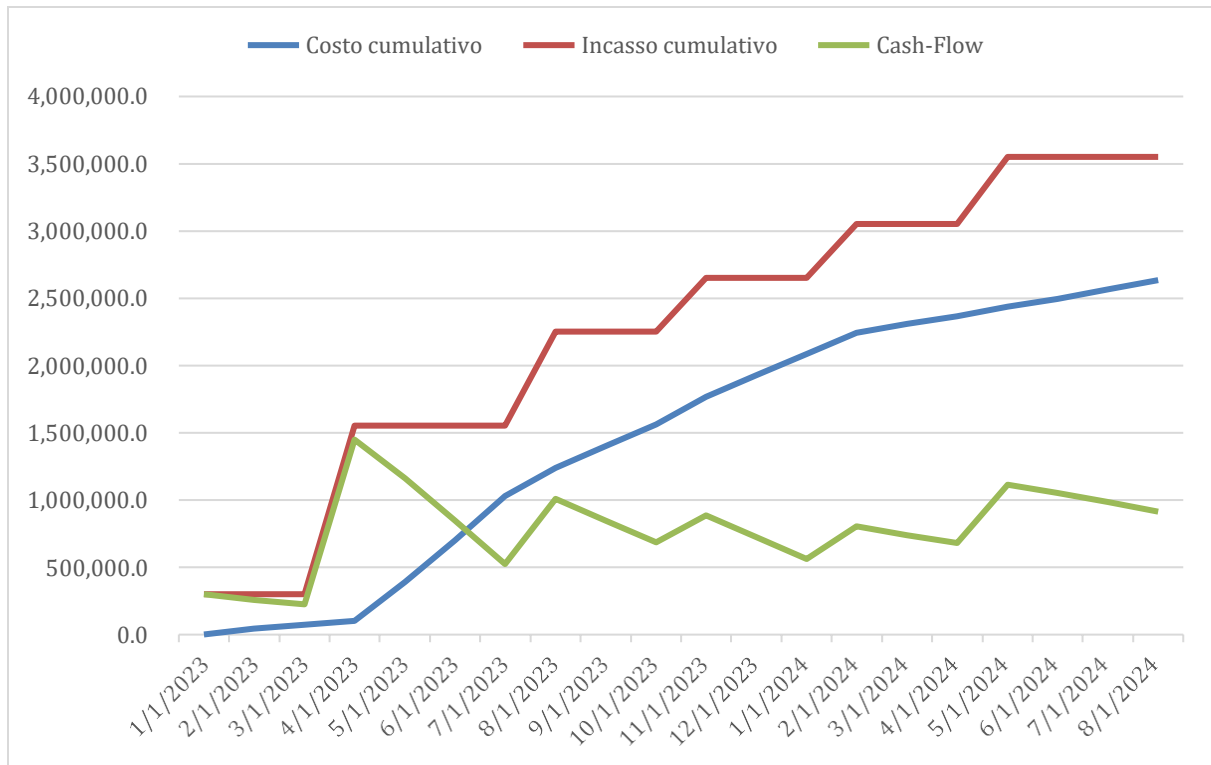
N.B. Guadagno medio calcolato dalla data di inizio progetto fino ai due anni successivi il rilascio del progetto.

Totale giornaliero (lordo)	+ 2.791,67 €
Totale mensile (lordo)	+ 83.750,00 €

Calcolo dell'IRR

$$-2.634.009,90 + \frac{2.650.000}{1 + IRR} + \frac{900.000}{(1 + IRR)^2} + \frac{250.000}{(1 + IRR)^3} + \frac{220.000}{(1 + IRR)^4} = 0$$

L'IRR risulta essere uguale al 35%.



Project charter		Codice del documento	MXRVTA_PC
Anagrafica progetto			
Codice	MXRVTA	Titolo	Virtual Tour Assistant
Descrizione breve	Realizzazione di un sistema di Realtà Virtuale per le agenzie di viaggio che permetta all'utente di visitare virtualmente delle mete turistiche al fine di orientare la sua scelta.		

Cliente	
Azienda	WeTravel
Funzione	Innovazione per l'esperienza degli utenti in campo turistico
Cognome Nome	Peter Gerber
Ruolo	Amministratore delegato
Sponsor	
Azienda	WeTravel
Funzione	Innovazione per l'esperienza degli utenti in campo turistico
Cognome Nome	Gianni Russo
Ruolo	Responsabile del procedimento di bando
Descrizione del progetto	
<p>Il progetto mira alla realizzazione di un sistema di Realtà Virtuale che permetta ai clienti dell'agenzia di viaggio di sperimentare in anteprima le mete turistiche per cui l'agenzia organizza dei viaggi. Data la novità di tale sistema nel mercato legato al turismo, l'azienda può aspettarsi una maggiore affluenza della clientela data dalla pubblicità che esso genererà. Inoltre, anche attraverso i dati legati alla sostenibilità che verranno forniti agli utenti, questi ultimi potranno scegliere il viaggio da cui sono rimasti più impressionati.</p>	
Giustificazione del progetto	
<p>Il progetto nasce dalla volontà dell'azienda nel partecipare al bando proposto da WeTravel. La scelta di prendere parte al bando è scaturita dalla volontà di investire in quello che è il settore turistico che è, sicuramente, in crescita e in grado di offrire numerose opportunità. La novità di un sistema di questo tipo, così come la volontà di sensibilizzare gli utenti verso soluzioni sostenibili, permetterà all'azienda di mettersi in luce nel mercato internazionale.</p>	
Budget	
Budget complessivo	2.897.410.89 €
Note esplicative sul budget	Il budget comprende la riserva di contingenza la gestione dei rischi di progetto analizzati nel Registro dei rischi. Le richieste di ampliamento del budget possono essere approvate esclusivamente a fronte di modifiche di ambito approvate.
Obiettivi di progetto	

Tipo	Cod	Descrizione	Criterio di valutazione
Ambito	O1	Configurazione del sistema hardware	Corretto funzionamento del sistema hardware, con margine di errore del 5%.
	O2	Modelli virtuali delle città visitabili	Alla consegna del prodotto devono essere presenti almeno l'80% delle città richieste dal cliente. Inoltre, ognuna di esse, deve avere almeno il 90% dei luoghi che erano stati definiti con il cliente.
	O3	Spazio cloud	La durata media di un guasto che non permetta di raggiungere lo spazio cloud deve essere inferiore a 2 giorni lavorativi.
	O4	Sistema anti-motion sickness	Gli utenti del sistema che soffriranno dei sintomi legati al motion sickness devono essere inferiori a una persona su 5000.
	O5	Applicazione di Realtà Virtuale	L'applicazione deve essere user-friendly cioè permettere di essere usata anche ai meno avvezzi alla tecnologia. Inoltre, l'applicazione non deve presentare bug che comportino il suo crash, mentre la tolleranza di bug minori è del 5%.
Tempo	O7	Conclusione del progetto entro i tempi previsti.	Si tollera uno scostamento di 30gg.
Costi	O8	Il progetto dovrà rispettare i limiti imposti dal budget.	Si tollera un errore pari al 3-5%.
Qualità	O9	Soddisfazione dei clienti e degli stakeholders	Il cliente deve essere completamente soddisfatto, mentre per gli altri stakeholders si cerca di ottenere una soddisfazione pari all'85%.
	O10	Prodotto testato	Il prodotto deve essere testato e deve superare tutti i test preposti.
	O11	Manutenzione efficiente	La durata media di un guasto deve essere inferiore a 5 giorni lavorativi.

Deliverable principali	
Descrizione	Requisiti
Documenti di inizio progetto	Secondo standard internazionale PMI
Documenti di fine progetto	Secondo standard internazionale PMI
Contratti di fornitura con le aziende esterne	Secondo gli standard aziendali
Sistema hardware completo	La scelta e la configurazione del sistema hardware possono iniziare dopo aver completato la fase di pianificazione del progetto.

Modelli virtuali dei luoghi di interesse	La modellazione dei luoghi di interesse può iniziare dopo aver completato la fase di pianificazione del progetto.
Spazio cloud configurato	La progettazione del database e la configurazione dello spazio cloud possono iniziare dopo aver completato la fase di pianificazione del progetto.
Software dell'applicazione VR completo	La progettazione del software dell'applicazione può iniziare una volta conclusa la progettazione del database e della configurazione dello spazio cloud.
Sistema hardware integrato con applicazione software e spazio cloud	L'integrazione delle diverse componenti può iniziare quando queste sono singolarmente pronte. Quindi quando sia il sistema hardware che quello software, configurato con lo spazio cloud, sono completati.
Documentazione di approvazione del sistema	Secondo gli standard aziendali.
Documenti di report	Secondo gli standard aziendali.

Milestone principali

Descrizione	Data attesa
Milestone 1 - Inizio progetto	02-01-2023
SAL 1 - Termine della fase di progettazione	27-03-2023
Milestone 2 - Approvvigionamento hardware	11-05-2023
Milestone 3 - Termine della pianificazione della mappatura	05-06-2023
SAL 2 - Mappatura dei luoghi di interesse e implementazione del database	10-07-2023
Milestone 4 - Requisiti software	07-08-2023
SAL 3 - Progettazione del software	03-10-2023
Milestone 5 - Sviluppo software	15-11-2023
SAL 4 - Termine della mappatura dei luoghi di interesse	16-01-2024
Milestone 6 - Inizio del testing software	16-02-2024
Milestone 7 - Configurazione sistema software e hardware	29-03-2024
SAL 5 - Termine dello sviluppo del software e dell'integrazione delle componenti	02-05-2024
Milestone 8 - Valutazione dei test software, hardware e del prodotto	27-05-2024
SAL 6 - Termine fase di testing, di esecuzione, di monitoraggio	23-07-2024
Milestone 9 - Fine del progetto	23-07-2024

Rischi principali

Minacce	Rischio epidemiologico legato alla diffusione del virus Sars-Cov2 che, seppur basso, potrebbe portare a rallentamenti o addirittura l'arresto del progetto.
	Rischio di assenza improvvisa di una risorsa strategica che può portare a rallentamenti nel progetto.
	Rischio di specifiche contrastanti impossibili da soddisfare contemporaneamente.

	Rischi legati agli eventi metereologici.
	Rischi dovuti a degli attacchi informatici volti al danneggiamento del sistema e alla sottrazione di dati relativi agli utenti.
	Rischi dovuti al malfunzionamento del sistema hardware e rischi dovuti a bug del software.
Opportunità	Abbassamento dei prezzi di mercato dei componenti che bisogna acquistare o per cui bisogna abbonarsi.
	Possibilità di ricevere incentivi europei dato che il progetto rientra nei programmi di innovazione dei settori turistici e nell'orientamento verso scelte sostenibili.
	Ampliamento delle Lesson Learned, cioè di nuova esperienza acquisita dai dipendenti nell'ambito di tale progetto che potrebbe servire per un progetto futuro.
	Possibilità di mappare nuovi luoghi per conto del cliente se particolarmente soddisfatto.
Project manager	
Cognome Nome	Anna Mobene
Funzione	Pianificazione e Controllo
Responsabilità	Responsabili dell'intero ciclo del progetto
Livello di autorità	Il Project Manager ha piena autorità nella gestione delle risorse e del budget allocato per il progetto
Firma per accettazione incarico	ANNA MOBENE
Team di primo livello	
Cognome Nome	Ruolo nel progetto
Salvatore Conte	Ingegnere informatico Senior
Luca Maremma	Storyboard artist
Silvio Circuito	Ingegnere elettronico
Emilia Enoteca	Responsabile gestione dei costi
Michele Di Giacomo	Responsabile dei rischi
Enrico Martino	Responsabile della sicurezza
Guglielmo Fabbro	Responsabile della qualità
Pietro Padella	Responsabile risorse umane
Carlo Marrone	Responsabile ricerca e sviluppo
Giacomo Legame	Esperto in fotografia
Funzioni aziendali coinvolte	
Funzione	Tipo di partecipazione
Area produzione - sezione Software	Sviluppo e testing del software, progettazione del database e configurazione spazio cloud, gestione della cybersecurity, anti motion sickness

Area produzione - sezione VR specialists	Progettazione dello spazio virtuale sulla base delle mappature effettuate	
Area di configurazione del prodotto	Configurazione dei componenti del progetto	
Area amministrazione	Responsabile dell'amministrazione e della sicurezza del progetto	
Area risorse umane	Responsabile della gestione delle risorse umane	
Area ricerca e sviluppo	Gestione dello sviluppo tecnologico	
Area collaboratori esterni	Responsabile della mappatura dei luoghi di interesse	
Documenti collegati		
Documento	Codice	Link
Business Case	MXRVTA_BC	www.matrixr.it/progetti/vta/MXRVTA_BC.pdf

Registro degli stakeholder	Codice documento	MXRVTA_RS
-----------------------------------	-------------------------	-----------

Informazioni identificative degli stakeholder					
Id	Ruolo nel progetto	Cognome e Nome	Organizzazione	Ruolo nella organizzazione	Sede
PM	Project Manager	Anna Mobene	MatriXR	Project Manager	Via dell'industria, 11, Ancona, AN, 60030
DG	Direttore Generale	Gianluca Verdi	MatriXR	Direttore Generale	Via dell'industria, 11, Ancona, AN, 60030
SP	Sponsor	Peter Gerber	WeTravel	CEO	WeTravel Inc. 101 Mission Street, Suite 1115 San Francisco, CA 94105 United States
CL	Cliente	Peter Gerber	WeTravel	CEO	WeTravel Inc. 101 Mission Street, Suite 1115 San Francisco, CA 94105 United States
IE	Ingegnere Elettronico con delega agli approvvigionamenti	Silvio Circuito	MatriXR	Ingegnere elettronico	Via dell'industria, 11, Ancona, AN, 60030
II	Ingegnere Informatico	Salvatore Conte	MatriXR	Ingegnere informatico o senior	Via dell'industria, 11, Ancona, AN, 60030
SC	Sustainability consultant	Matteo Girasole	Deloitte	Sustainability consultant	Deloitte S.p.A. Viale Pasubio, 21 20154 Milano Italia
3DEA	3D Environment Artist	Daniela Gonzo	MatriXR	3D Environment Artist	Via dell'industria, 11, Ancona, AN, 60030
ESI	Esperto Sicurezza Informatica	Giovanni Affettato	MatriXR	Esperto Sicurezza Informatica	Via dell'industria, 11, Ancona, AN, 60030
DA	Database Administrator	Chiara Mente	MatriXR	Database Administrator	Via dell'industria, 11, Ancona, AN, 60030

RVR	Regista VR	Guglielmo Del Toro	MatriXR	Regista VR	Via dell'industria, 11, Ancona, AN, 60030
RGC	Responsabile della Gestione dei Costi	Emilia Enoteca	MatriXR	Responsabile dei Costi	Via dell'industria, 11, Ancona, AN, 60030
RRS	Responsabile Ricerca e Sviluppo	Carlo Marrone	MatriXR	Responsabile Ricerca e Sviluppo	Via dell'industria, 11, Ancona, AN, 60030
RR	Responsabile dei Rischi	Michele Di Giacomo	MatriXR	Responsabile dei Rischi	Via dell'industria, 11, Ancona, AN, 60030
RQ	Responsabile della Qualità	Guglielmo Fabbro	MatriXR	Responsabile della Qualità	Via dell'industria, 11, Ancona, AN, 60030
RS	Responsabile della Sicurezza	Enrico Martino	MatriXR	Responsabile della Sicurezza	Via dell'industria, 11, Ancona, AN, 60030
RRU	Responsabile delle Risorse Umane	Pietro Padella	MatriXR	Responsabile delle Risorse Umane	Via dell'industria, 11, Ancona, AN, 60030
FR1	Fornitore per visori e sensori	Niko Eiden	Varjo	CEO	Varjo HQ Vuorikatu 20 00100 Helsinki, Finland
FR2	Fornitore per computer	Diego Cavallari	Acer	Country Manager per Italia e Grecia	Sede Principale - Acer Italy Srl Viale Delle Industrie, 1/A 20044 Arese (MI)
CM1	Concorrente di Mercato	Andrea Baldini	AR Market	CEO	AR Market srl Viale di Val Fiorita 86 00144 - Roma - Italia
CM2	Concorrente di Mercato	Lorenzo Cappannari	AnotheReality	CEO	AnotheReality Via Atto Vannucci, 13/1, 20135 Milano MI

Requisiti informativi ed aspettative degli stakeholder			
Id	Ruolo nel progetto	Requisiti di comunicazione	Aspettative
PM	Project Manager	<p>Bando di gara e documenti correlati.</p> <p>Report sull'avanzamento del progetto presentato settimanalmente.</p>	<p>Comunicazioni espresse tempestivamente.</p> <p>Rispetto delle procedure di gestione del progetto.</p>

		<p>Riunioni di avanzamento del progetto.</p> <p>Richieste di modifica, comunicate secondo le modalità stabilite e in maniera tempestiva.</p>	Rispetto degli impegni assunti da parte dei responsabili/team leader, corretta acquisizione e rilascio delle risorse.
DG	Direttore Generale	Report sullo stato di avanzamento del progetto secondo lo standard aziendale.	Conseguimento degli obiettivi di progetto e rispetto dei termini di ambito, costi e tempi.
SP	Sponsor	<p>Richieste di modifica di natura economica.</p> <p>Report sulle prestazioni del progetto presentato al raggiungimento di ogni milestone.</p>	Rispetto del budget messo a disposizione e conseguimento degli obiettivi.
CL	Cliente	Report sulle prestazioni del progetto presentato al raggiungimento di ogni milestone.	Conseguimento degli obiettivi di progetto.
IE	Ingegnere Elettronico con delega agli approvvigionamenti	<p>Richieste di modifica comunicate rapidamente.</p> <p>Negoziazione con fornitori e offerte ricevute entro 8 giorni lavorativi dalla richiesta ad essi.</p> <p>Comunicazione rapida dei preventivi.</p>	<p>Acquisizione e gestione efficiente delle risorse necessarie.</p> <p>Richieste di modifiche secondo le risorse a disposizione.</p> <p>Collaborazione per la realizzazione degli output dell'attività.</p>
II	Ingegnere Informatico	<p>Richieste di modifica comunicate opportunamente con un adeguato anticipo.</p> <p>Report sulla disponibilità risorse settimanalmente.</p>	<p>Richieste di modifica nel rispetto delle risorse a disposizione.</p> <p>Collaborazione da parte di altri settori per la realizzazione degli output delle attività</p>
SC	Sustainability consultant	<p>Richieste di modifica comunicate rapidamente.</p> <p>Comunicazione con PM per eventuali modifiche degli standard relativi alla sostenibilità.</p>	<p>Richieste di modifica nel rispetto delle risorse a disposizione.</p> <p>Collaborazione per la realizzazione degli output dell'attività.</p>
3DEA	3D Environment Artist	Report sull'andamento dell'attività di mappatura.	Collaborazione per la realizzazione degli output dell'attività.
ESI	Esperto Sicurezza Informatica	Comunicazione efficace con Ingegnere Informatico per	Completa collaborazione con il responsabile e il team per la realizzazione degli output dell'attività.

		eventuali modifiche relative alla sicurezza del software.	
DA	Database Administrator	Richieste di modifica comunicate tempestivamente.	Completa collaborazione per la realizzazione degli output di attività.
RVR	Regista VR	Richieste di modifica comunicate tempestivamente.	Completa collaborazione per la realizzazione degli output di attività.
RGC	Responsabile della Gestione dei Costi	Report sullo stato dei fondi, e sulle spese.	Comunicazione tempestiva di problematiche relative ai fondi.
RRS	Responsabile Ricerca e Sviluppo	Comunicazione della schedulazione delle attività di interesse al team di ricerca e sviluppo settimanalmente.	Supporto per lo svolgimento dell'attività in maniera efficace.
RR	Responsabile dei Rischi	Report settimanale dei valori dei rischi/opportunità evidenziate e/o di nuovi.	Rispetto delle regole imposte per la gestione dei rischi e comunicazione immediata di cambiamenti inaspettati. Uso delle procedure aziendali per la gestione dei rischi
RQ	Responsabile della Qualità	Comunicazione degli standard di qualità da rispettare in maniera tempestiva. Comunicazione con PM per eventuali modifiche degli standard di qualità nei tempi e nelle modalità prestabilite.	Completa collaborazione durante le ispezioni di qualità sul progetto e sui deliverable.
RS	Responsabile della Sicurezza	Report di test del funzionamento del sistema hardware, del sistema software, delle mappature e del sistema completo.	Rispetto delle regole di sicurezza secondo le norme. Comunicazione opportuna ed efficace di eventuali problemi relativi alla sicurezza, compresa quella informatica.
RRU	Responsabile delle Risorse Umane	Comunicazione delle esigenze del PM per il reclutamento del personale, nelle tempistiche prestabilite.	Presa in considerazione dal PM per la scelta di personale qualificato. Collaborazione con i responsabili delle varie attività.
FR1	Fornitore per visori e sensori	Richiesta di acquisto/preventivo da parte dell'Ingegnere Elettronico e negoziazione nei tempi stabiliti.	Rispetto dei termini contrattuali e corretta negoziazione dei termini.
FR2	Fornitore per computer	Richiesta di acquisto/preventivo da parte dell'Ingegnere Elettronico e negoziazione nei tempi stabiliti.	Rispetto dei termini contrattuali e corretta negoziazione dei termini.
CM1	Concorrente di Mercato	-	-
CM2	Concorrente di Mercato	-	-
Valutazione degli stakeholder rispetto al progetto			

Id	Ruolo nel progetto	Potere	Influenza	Interesse	Impatto	Valutazione globale
PM	Project Manager	10	*	10	9	9,5
DG	Direttore Generale	5	5	10	7	6,8
SP	Sponsor	10	9	10	9	9,5
CL	Cliente	10	9	10	9	9,5
IE	Ingegnere Elettronico con delega agli approvvigionamenti	8	*	8	6	7,3
II	Ingegnere Informatico	9	*	8	6	7,5
SC	Sustainability consultant	5	3	6	4	4,5
3DEA	3D Environment Artist	5	*	7	5	5,7
ESI	Esperto Sicurezza Informatica	6	*	8	6	6,7
DA	Database Administrator	6	*	8	6	6,7
RVR	Regista VR	5	5	6	6	5,5
RGC	Responsabile della Gestione dei Costi	8	*	4	7	6,3
RRS	Responsabile Ricerca e Sviluppo	6	*	8	6	6,7
RR	Responsabile dei Rischi	8	*	8	8	8
RQ	Responsabile della Qualità	8	*	8	8	8
RS	Responsabile della Sicurezza	8	*	8	8	8
RRU	Responsabile delle Risorse Umane	7	*	6	7	6,7
FR1	Fornitore per visori e sensori	2	7	2	6	4,3
FR2	Fornitore per computer	2	7	2	6	4,3
CM1	Concorrente di Mercato	0	1	8	1	2,5
CM2	Concorrente di Mercato	0	1	8	1	2,5

* = si è deciso di non specificarlo per gli stakeholder interni di progetto

Strategie da adottare con gli stakeholder			
Id	Ruolo nel progetto	Tipo Strategia	Descrizione
PM	Project Manager	Mantenere soddisfatto	Soddisfare le esigenze di puntualità e non superare il budget. Richiedere modifiche solo se strettamente necessarie.
DG	Direttore Generale	Gestire con cura	Tenere informato sullo stato di avanzamento del progetto.
SP	Sponsor	Gestire con cura	Invitare ai meeting più importanti per il progetto ed anche quelli riguardanti l'avanzamento dei lavori, in modo da massimizzare la sua partecipazione. Informare tempestivamente in caso di modifiche progettuali e soprattutto degli scostamenti di costo/tempo che queste produrranno.
CL	Cliente	Gestire con cura	Massimizzare il suo coinvolgimento, mostrare la massima disponibilità nell'accogliere le richieste da esso effettuate. Fornire report semplici e sintetici per mantenerlo informato sullo stato di avanzamento del progetto.
IE	Ingegnere Elettronico con delega agli approvvigionamenti	Tenere informato	Mantenere l'ambiente di lavoro stimolante e favorevole allo svolgimento delle attività. Analizzare le proposte del fornitore e scegliere quella più opportuna per il progetto.
II	Ingegnere Informatico	Tenere informato	Mantenere l'ambiente di lavoro stimolante e favorevole allo svolgimento delle attività.
SC	Sustainability consultant	Tenere informato	Mantenere l'ambiente di lavoro stimolante e favorevole allo svolgimento delle attività.
3DEA	3D Environment Artist	Tenere informato	Mantenere l'ambiente di lavoro stimolante e favorevole allo svolgimento delle attività.
ESI	Esperto Sicurezza Informatica	Tenere informato	Mantenere l'ambiente di lavoro stimolante e favorevole allo svolgimento delle attività.
DA	Database Administrator	Tenere informato	Mantenere l'ambiente di lavoro stimolante e favorevole allo svolgimento delle attività.
RVR	Regista VR	Tenere informato	Mantenere l'ambiente di lavoro stimolante e favorevole allo svolgimento delle attività.

RGC	Responsabile della Gestione dei Costi	Mantenere soddisfatto	Rendere disponibili le informazioni richieste in tempi brevi. Rispettare il budget previsto per il progetto.
RRS	Responsabile Ricerca e Sviluppo	Mantenere soddisfatto	Tenere informato sui requisiti richiesti. Collaborazione con gli enti di rilascio dei brevetti.
RR	Responsabile dei Rischi	Mantenere soddisfatto	Monitorare continuamente le incertezze relative al progetto. Tenere informato riguardo alle modifiche. Coinvolgimento nella gestione delle questioni.
RQ	Responsabile della Qualità	Mantenere soddisfatto	Rispettare gli standard di qualità stabiliti in fase di progettazione. Collaborazione nelle ispezioni di controllo.
RS	Responsabile della Sicurezza	Mantenere soddisfatto	Rispettare gli standard di sicurezza stabiliti in fase di progettazione. Collaborazione nelle ispezioni di controllo.
RRU	Responsabile delle Risorse Umane	Mantenere soddisfatto	Fornire informazioni sulle competenze richieste per lo svolgimento delle attività e comunicare tempestivamente quali risorse è necessario acquisire.
FR1	Fornitore per visori e sensori	Mantenere soddisfatto	Ridurre il più possibile richieste di modifica. Rispettare tempi, costi e pagamenti.
FR2	Fornitore per computer	Mantenere soddisfatto	Ridurre il più possibile richieste di modifica. Rispettare tempi, costi e pagamenti.
CM1	Concorrente di Mercato	Monitorare	Tenere sotto controllo. Evitare che informazioni importanti vengano divulgate.
CM2	Concorrente di Mercato	Monitorare	Tenere sotto controllo. Evitare che informazioni importanti vengano divulgate.

Piano di Project Management	Codice documento	MXRVTA_PPM
------------------------------------	-------------------------	------------

Riferimenti metodologici di Project Management					
Standard di riferimento		Project Management Institute – PMI			
Testo di riferimento		PMBOK			
Riferimenti procedurali interni		Procedura aziendale interna di Project Management per progetti a medio-lungo termine			
Fasi e processi di Project Management					
Fase	Processo	Input	Metodi	Strumenti Informatici	Output
Avvio	Realizzare il Project Charter	- Business Case - Procedure aziendali	- Riunione con gli stakeholder principali	-Microsoft Word	- Project Charter
	Identificare gli stakeholder	- Project Charter; - Business Case.	- Riunioni; - Incontri con gli stakeholder	-Microsoft Word	- Registro degli stakeholder
Pianificazione	Pianificare l’ambito	- Project charter; - Registro degli stakeholder	- Analisi dei requisiti; - Riunione del team e esperti	-Microsoft Word -Project Libre	- Documento dei requisiti; - Descrizione dell’ambito; - WBS
	Pianificare la comunicazione	- Registro degli stakeholder; - WBS	- Riunione del team	-Microsoft Word	- Piano delle comunicazioni
	Pianificazione i tempi	- Documento dei requisiti; - Descrizione dell’ambito; - WBS	- Riunioni del team; - Tecnica reticolare PDM; - Metodo del Cammino Critico (CPM)	-Project Libre	-Piano dei tempi: - Reticolo; - Diagramma di Gantt
	Pianificare le risorse	- WBS; - Piano dei tempi	- Istogrammi di carico	-Microsoft Word -Project Libre	- Piano risorse
	Pianificare i costi	- WBS; - Piano tempi; - Piano risorse	- Riunione del team; - Parere degli esperti	-Project Libre	-Piano costi: - Dettaglio; - Curva ad S
	Pianificare la qualità	- WBS; - Piano tempi;	- Incontri con gli stakeholder;	-Microsoft Word	- Piano qualità

		- Piano risorse; - Piano costi	- Riunione del team		
	Pianificare gli approvvigionamenti	- WBS; - Piano tempi; - Piano risorse; - Piano costi	- Riunione del team	-Microsoft Word -Project Libre	- Piano degli approvvigionamenti
	Identificare i rischi	- WBS; - Piano tempi; - Piano risorse; - Piano costi; - Piano qualità; - Piano degli approvvigionamenti.	- Riunione di Brainstorming ; - Checklist	-Microsoft Word -Cataloghi CAPEC & CVE	-Piano dei rischi - Registro dei rischi
	Pianificare le risposte ai rischi	- Registro dei rischi	- Riunione del team con esperti	-Microsoft Word	- Piano di risposta ai rischi
	Ufficializzare la baseline	- WBS e dizionario WBS; - Piano tempi; - Piano costi	- Riunione del team	-Portale aziendale di Project Management	- Baseline di ambito, tempi e costi
	Ufficializzare il piano di Project Management	- Baseline; - Piani ausiliari realizzati	- Riunione del team e stakeholder principali	-Portale aziendale di Project Management	- Piano di Project Management
Esecuzione e controllo	Verificare i deliverable	- Baseline dell'ambito; - Piano di qualità	- Incontro con team di primo livello	-Microsoft Word	- Accettazione o rigetto deliverable; - Richieste di modifica
	Raccogliere i consuntivi	- WBS; - Piano tempi; - Piano costi	- Riunione del team	-Microsoft Word -Microsoft Project	-Informazione sullo stato del lavoro.
	Monitorare il progetto	- Baseline; - Consuntivi rilevanti	- Riunione del team; - Metodo Earned Value; - Analisi della varianza	-Project Libre	- Confronto consuntivi/Baseline; - Relazioni sull'avanzamento
	Gestire i cambiamenti	- Richieste di cambiamento	- Riunioni del team con esperti; - Analisi fattibilità; - Simulazioni; - Incontri con stakeholder principali	-Microsoft Word -Project Libre	- Piani simulati; - Risposte alle richieste

	Ripianificare il progetto	<ul style="list-style-type: none"> - Confronto consuntivi con Baseline - Richieste cambiamenti accettate 	- Riunione del team	-Project Libre	- Piani rivisti.
	Rivisitare la baseline	<ul style="list-style-type: none"> - Richieste di modifica ambito, costi e tempi accettate; - Baseline di progetto 	- Riunione del team.	<ul style="list-style-type: none"> -Microsoft Word -Project Libre 	- Nuova Baseline di progetto
	Realizzare il documento di SAL	<ul style="list-style-type: none"> - Relazione sull'avanzamento dei lavori; - Piani rivisti 	- Riunione del team	<ul style="list-style-type: none"> -Microsoft Word -Portale aziendale di Project Management 	- Documento di SAL
Chiusura	Ottenere l'accettazione finale	<ul style="list-style-type: none"> - Documento di SAL finale; - Baseline; - Prodotto e Servizio finale 	<ul style="list-style-type: none"> - Incontro con gli stakeholder principali; - Riunione con il cliente. 	-Microsoft Word	- Verbale di accettazione finale
	Realizzare il documento di chiusura	<ul style="list-style-type: none"> - Documenti di progetto; - Verbale di accettazione 	- Riunione del team	-Microsoft Word	- Documento di chiusura
	Ufficializzare la chiusura	<ul style="list-style-type: none"> - Documento di chiusura; - Verbale di accettazione 	<ul style="list-style-type: none"> - Memorizzazione dati e documenti di progetto 	-Portale aziendale di Project Management	<ul style="list-style-type: none"> - 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	MXRVTA_PGAMB	1.0 01/02/2023	Anna Mobene	Project Manager	APPROVATO
Piano di gestione dei requisiti	MXRVTA_PGREQ	1.0 01/02/2023	Salvatore Conte	Ingegnere informatico Senior con delega per la gestione dei requisiti	APPROVATO
Piano di gestione della schedulazione	MXRVTA_PGSCHE D	1.0 07/02/2023	Anna Mobene	Project Manager	APPROVATO

Piano di gestione dei costi	MXRVTA_PGCOST	1.0 14/02/2023	Emilia Enoteca	Responsabile gestione dei costi	APPROVATO
Piano di gestione della qualità	MXRVTA_PGQUAL	1.0 17/02/2023	Guglielmo Fabbro	Responsabile gestione della qualità	APPROVATO
Piano di gestione delle risorse umane	MXRVTA_PGRESU	1.0 20/02/2023	Michele Giordano	Responsabile risorse umane	APPROVATO
Piano di gestione delle comunicazioni	MXRVTA_PGCOM	1.0 11/02/2023	Anna Mobene	Project Manager	APPROVATO
Piano di gestione dei rischi	MXRVTA_PGRISK	1.0 26/02/2023	Michele Di Giacomo	Responsabile dei rischi	APPROVATO
Piano di gestione degli approvvigionamenti	MXRVTA_PGAPPR	1.0 24/02/2023	Silvio Circuito	Ingegnere elettronico con delega per la gestione degli approvvigionamenti	APPROVATO
Baseline di progetto	MXRVTA_BASEL	1.0 28/02/2023	Anna Mobene	Project Manager	APPROVATO

Piano di gestione dei rischi			Codice Documento	MXRVTA-PGRISK
Processo	Azioni	Stakeholder coinvolti	Metodi e Approcci	Template
Identificare i rischi	Analizzare le previsioni meteo nelle località selezionate per la mappatura digitale	PM, RR, RS	Consultazione siti di previsioni meteo.	Registro dei rischi (sezione "Identificativa")
	Raccogliere informazioni sulle misure di sicurezza adottate per l'emergenza sanitaria globale da Sars-Covid-19 nelle località selezionate per la mappatura digitale	PM, RR, RRU, RS	Consultazione dei canali informativi ufficiali.	
	Raccogliere informazioni sull'accessibilità dei luoghi scelti per la mappatura digitale	PM, RR, CL, RVR	Checklist, intervista a responsabili amministrativi dei luoghi d'interesse.	
	Eseguire un'analisi completa sulle minacce di sicurezza informatica relative al software	PM, RR, II, ESI	Brainstorming, verifica delle Lesson Learned.	
	Monitorare i prezzi di mercato e la qualità del supporto tecnico dei componenti hardware	PM, RR, IE, RQ, RC	Brainstorming, interviste a esperti del settore e indagini di mercato.	
	Monitorare le opportunità di mercato e i trend turistici legati al neverending tourism, all'holiday working e alla sustainability	PM, RR, SC	Brainstorming, interviste a esperti del settore.	
Analisi qualitativa	Valutazione qualitativa delle minacce identificate	PM, RR	Meeting con la presenza di tutto il team. Definizione di scale di probabilità e impatto qualitative e	Registro dei rischi (sezione "Analisi qualitativa")

			voto ad personam sull'entità della minaccia. Sintesi dei singoli voti in una valutazione collettiva della minaccia.	
	Prioritizzazione delle minacce	PM, RR	Determinazione del fattore di rischio per ogni minaccia tramite matrice di probabilità e impatto ed ordinamento decrescente delle minacce.	
	Valutazione qualitativa delle opportunità identificate	PM, RR	Meeting con la presenza di tutto il team. Definizione di scale di probabilità e impatto qualitative e voto ad personam sull'entità dell'opportunità. Sintesi dei singoli voti in una valutazione collettiva dell'opportunità.	
	Prioritizzazione delle opportunità	PM, RR	Determinazione del fattore di rischio per ogni opportunità tramite matrice di probabilità e impatto ed ordinamento decrescente delle opportunità.	
Analisi quantitativa	Valutazione quantitativa per le minacce più serie	PM, RR	Per le prime 10 minacce stimare quantitativamente il valore del danno economico e la probabilità d'accadimento. Moltiplicare i due valore per trovare l'EMV.	Registro dei rischi (sezione "Analisi quantitativa")
	Valutazione quantitativa per le opportunità migliori	PM, RR	Per le prime 3 opportunità stimare quantitativamente il valore del vantaggio economico e la probabilità d'accadimento. Moltiplicare i due	

			valore per trovare l'EMV.	
	Revisione della priorità delle minacce	RR	Ordinare le minacce per EMV decrescente.	
	Revisione delle priorità delle opportunità	RR	Ordinare le opportunità per EMV decrescente.	
	Calcolo del rischio complessivo del progetto	PM, RR	Calcolare la somma algebrica degli EMV di minacce e opportunità.	
Preparare il piano di risposta ai rischi	Individuare le azioni di risposta migliori alle minacce più insidiose e il relativo responsabile	PM, RR, SP	Analisi delle possibili risposte alle minacce sulla base di fattibilità, efficacia economica e tempistiche.	Registro dei rischi (sezione "Piano di risposta ai rischi")
	Individuare le azioni di risposta migliori alle opportunità più vantaggiose e il relativo responsabile	PM, RR, SP	Analisi delle possibili risposte alle opportunità sulla base di fattibilità, efficacia economica e tempistiche.	
	Stima dei costi delle azioni di risposta alle minacce e alle opportunità	PM, RR, RC	Calcolo del costo totale di implementazione delle azioni di risposta a minacce e opportunità.	
	Ricalcolo dei valori di rischio per minacce e opportunità alla luce delle azioni di risposta scelte	PM, RR, RC	Ricalcolo dei singoli EMV sulla base dei valori residui di probabilità di accadimento e impatto economico.	
	Ricalcolo del rischio complessivo del progetto	PM, RR	Calcolo della somma algebrica dei nuovi EMV.	
	Proposizione e negoziazione del piano di risposta al rischio, del nuovo budget e delle riserve di contingency e gestione	PM, RR	Determinazione della riserva di contingency ed eventuale negoziazione di un incremento con lo sponsor.	
	Ufficializzazione del piano di risposta al rischio, del nuovo budget	PM, DG, RC, SP	Inserimento del piano di risposta ai rischi nei piani di gestione del progetto. Modifica del	

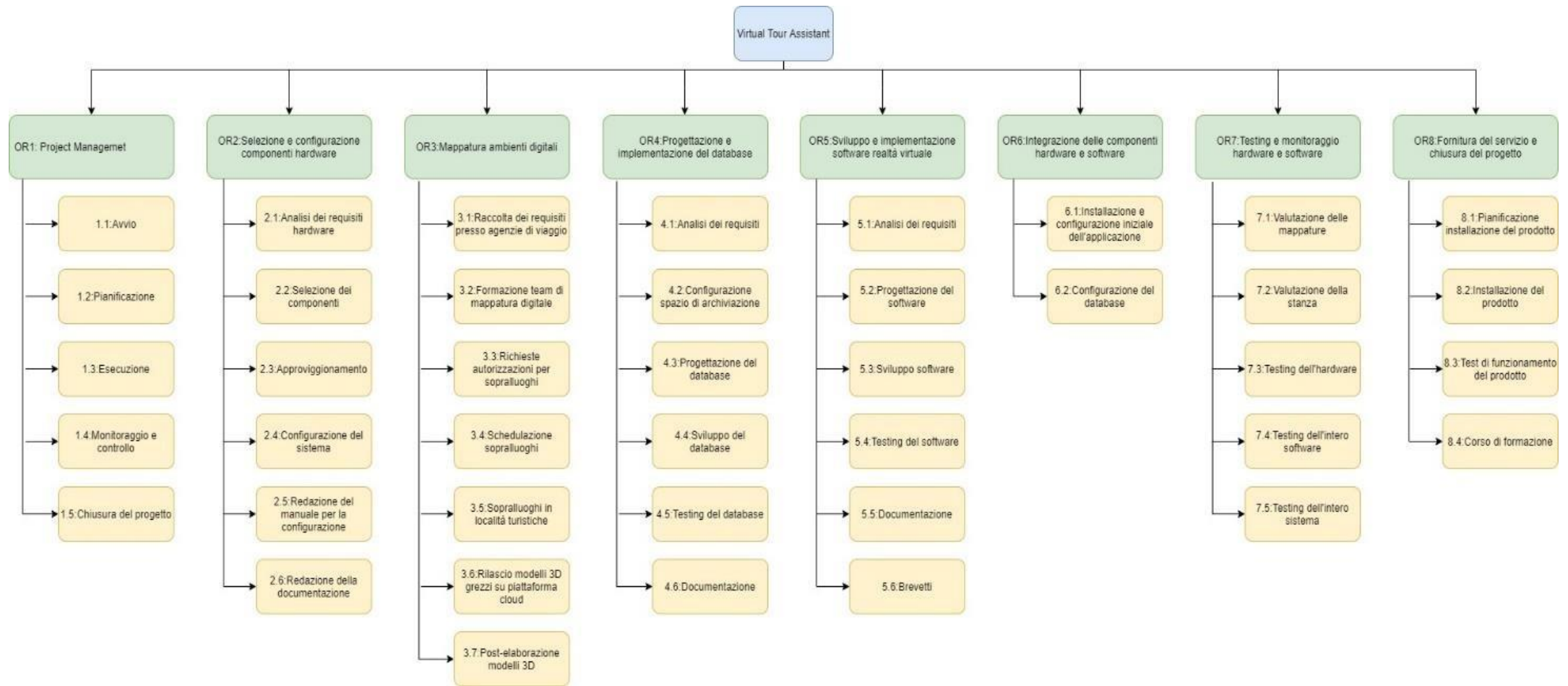
	e delle riserve di contingency e gestione		budget e della baseline dei costi.	
Eseguire le risposte ai rischi	Attivazione e conduzione della riserva di contingency	PM, RC	Il responsabile di ogni rischio attiva la relativa riserva di contingency.	
	Verificare che le azioni di risposta ai rischi siano eseguite in conformità al piano	PM, RR	Il responsabile di ogni rischio verifica l'esecuzione delle relative azioni di risposta.	
Monitorare e controllare i rischi	Verifica dello stato delle minacce individuate	RR	Rivalutazione continua di probabilità d'accadimento e impatto economico delle minacce	
	Verifica dello stato delle opportunità individuate	RR	Rivalutazione continua di probabilità d'accadimento e impatto economico delle opportunità	
	Attivazione della riserva di contingency per i rischi accaduti	PM, RC	Uso della riserva di contingency in risposta ai rischi accaduti.	
	Identificazione di nuovi rischi	PM, RR	Identificazione e analisi qualitativa e quantitativa di nuovi rischi	
	Eliminazione di rischi non accaduti	RR	Cancellazione di rischi non accaduti e rilascio della relativa riserva di contingency.	
	Analisi dello stato della riserva di contingency	PM, RC, SP	Supervisione della riserva di contingency ed eventuale richiesta di incremento.	

Metriche per la valutazione dei rischi				
Scala per la probabilità di accadimento				
Improbabile	Basso	Medio	Alto	Molto probabile
1 (<10%)	3 (10-40%)	5 (40-65%)	7 (65-82%)	9 (>82%)
Scala per l'impatto				
Trascurabile	Lieve	Normale	Importante	Molto importante
1	2	4	7	11

Matrice Probabilità-Impatto					
Probabilità\Impatto	Trascurabile (1)	Lieve (2)	Normale (4)	Importante (7)	Molto importante (11)
Molto probabile (9)	9	18	36	63	99
Alto (7)	7	14	28	49	77
Medio (5)	5	10	20	35	55
Basso (3)	3	6	12	21	33
Improbabile (1)	1	2	4	7	11
Azioni consigliate					
Range del rischio	Valore assoluto rischio		Tipologia di azione prevista		
Minore di 15	Basso		Accettare il rischio senza intraprendere alcuna azione di risposta. Monitorare occasionalmente variazioni di probabilità e impatto a livello qualitativo.		
Da 15 a 34	Medio		Monitorare frequentemente il fattore di rischio. Ripetere l'analisi quantitativa e procedere con le azioni di risposta in caso di EMV > 15.000 €		
Maggiore di 34	Alto		Determinare l'EMV corrente mediante analisi quantitativa. Studiare fattibilità delle azioni di risposta decise nel piano di gestione del rischio e , in caso positivo, intervenire immediatamente con risorse stanziare nella riserva di contingency.		

Piano di gestione degli approvvigionamenti			Codice Documento	MXRVTA_PGAPPR
Processo	Azioni	Stakeholder coinvolti	Metodi e Approcci	Template
Pianificare gli approvvigionamenti	Rilettura di tutti i documenti di pianificazione realizzati	PM, Team	Attenta lettura dei documenti di pianificazione da parte del team di progetto.	Piano degli approvvigionamenti Piano dei tempi Template aziendali
	Analisi Make or Buy	PM, RQ, RR, RRS, II, IE, ESI, SP	Riunione del team coadiuvato da esperti del settore per stabilire disponibilità interne e approvvigionamenti esterni	Template aziendali
	Autorizzazione da parte dello sponsor	PM, SP	Riunione per approvazione del budget per gli approvvigionamenti	
	Stesura piano degli approvvigionamenti	PM	Caricamento dell'attività di acquisto su Project Libre	
Definire gli approvvigionamenti	Definizione metodi di approvvigionamento	PM, II, IE	Meeting per definire le modalità di approvvigionamento, i fornitori e i tipi di contratti	Template aziendali
	Redazione dei capitolati di acquisto	PM, II, IE, RC	Riunione con i tecnici e preparazione capitolati d'acquisto	
Eseguire gli acquisti	Esecuzione degli acquisti diretti	II, IE, FR1, FR2	Acquisti diretti senza gara	Template aziendali
	Esecuzione delle gare	II, IE	Inviti, analisi offerte, scelta fornitore	
	Assegnazione degli appalti	II, IE	Stesura formale dei contratti d'acquisto con i fornitori	
	Aggiornamento Gantt su attività d'acquisto	PM, II, IE	Avanzamento attività d'acquisto su Project Libre	
Gestire i contratti	Amministrazione dei contratti	PM, RC	Ispezioni dei prodotti/servizi forniti. Pagamenti	Template aziendali
	Rinegoziazione dei contratti, se necessario	PM, RC, II, IE	Eventuale emissione richieste di modifica e incontri per rinegoziazione dei contratti	

	Approvazione budget di revisione	PM, SP, RC	Autorizzazione del budget per le modifiche da parte dello sponsor	
Chiudere gli approvvigionamenti	Accettazione chiusura contratti	PM, II, IE, RC	Chiusura formale dei contratti e pagamenti finali ai fornitori	Chiusura del progetto
	Caricamento lesson learned sui contratti	PM	Memorizzazione lesson learned sui contratti sul portale aziendale	
	Memorizzazione documentazione e dei contratti	PM	Caricamento file e documentazione dei contratti sul portale aziendale	



WBS		Per la WBS si faccia riferimento alla baseline dei tempi			
Dizionario della WBS					
Codice WP		0		Titolo WP	Virtual Tour Assistant
Responsabile		PM – Anna Mobene			
Descrizione		Fornire un sistema di realtà virtuale, per le agenzie di viaggio, che permette di mostrare un’anteprima delle mete disponibili ai clienti.			
Stima durata		407g		Stima costi	2.634.009,90 €
Codice WP		1		Titolo WP	Pianificazione, gestione e controllo del progetto
Responsabile		PM – Anna Mobene			
Descrizione		Pianificare e gestire tutti i processi del progetto			
Stima durata		407g		Stima costi	672.270,00€
Attività interne					
Codice	Nome	Responsabile	Descrizione	Stima Durata	Stima costo
1.1	Avvio	PM – Anna Mobene	Avvio del progetto caratterizzato da studio di fattibilità, identificazione	6g	9.729,00 €
1.2	Pianificazione	PM – Anna Mobene	Attività di pianificazione in cui viene redatto il Project <u>Management</u> Plan.	55g	90.937,00 €
1.3	Esecuzione	PM – Anna Mobene	Attività di gestione delle modifiche, questioni e stato di avanzamento del progetto.	340g	281.078,00 €
1.4	Monitoraggio e controllo	PM – Anna Mobene	Attività in cui viene monitorato e controllato l’avanzamento del progetto, i deliverable, i rischi e la qualità.	340g	281.078,00 €
1.5	Chiusura del progetto	PM – Anna Mobene	Attività che rende ufficiale la chiusura del progetto e che rende possibile l’aggiornamento delle lezioni apprese.	6g	9.448,00 €
Stima impiego risorse					
Tipo risorsa		Risorsa		N. risorse	Impegno totale
Umana		PM - Project Manager		1	3200h

Umana	RGC -Responsabile della gestione dei costi	1	2400h		
Umana	RRU - Responsabile delle risorse umane	1	2960h		
Umana	RQ -Responsabile della qualità	1	2750h		
Umana	RR - Responsabile del rischio	1	3000h		
Umana	RS -Responsabile della sicurezza	1	3000h		
Materiale	CANC - Cancelleria	1	407 giorni lavorativi		
Materiale	UTZ – Utenze	1	407 giorni lavorativi		
Materiale	Magazzino	1	300 giorni lavorativi		
Materiale	Stanza dei Test	1	220 giorni lavorativi		
Input	Business case, Lesson Learned.				
Output	Project Charter, Registro degli stakeholder, Project Management Plan, Registro delle modifiche, Registro delle questioni, Report sullo stato di avanzamento del lavoro, Documento degli esiti della qualità, Documento di accettazione dei deliverable, Registro dei rischi, Report sulle prestazioni, Documento di chiusura.				
Codice WP	2	Titolo WP	Selezione e configurazione componenti hardware		
Responsabile	IE – Silvio Circuito				
Descrizione	Selezionare e configurare le componenti hardware				
Stima durata	68gg	Stima costi	638.318,00€		
Attività interne:					
Codice	Nome	Responsabile	Descrizione	Stima Durata	Stima costo
2.1	Analisi dei requisiti hardware	IE-Silvio Circuito	Si identificano e si analizzano i requisiti minimi che l’hardware deve soddisfare.	14g	11.988,00 €
2.2	Selezione dei componenti	IE-Silvio Circuito	Selezione dei componenti più adatti per comporre il sistema.	10g	7.992,00 €
2.3	Approvvigionamento	IE-Silvio Circuito	Approvvigionamento dei componenti selezionati.	9g	583.026,00 €
2.4	Configurazione del sistema	IE-Attilio Alternato	Configurazione dei componenti e installazione dei software di base per il funzionamento.	21g	23.324,00 €
2.5	Redazione del manuale per la configurazione	IIS-Salvatore Conte	Redazione del manuale per la configurazione del sistema.	7g	3.330,00 €

2.6	Redazione della documentazione	IIS-Salvatore Conte	Definizione e scrittura dei documenti relativi al sistema.	14g	8.658,00 €
Stima impiego risorse					
Tipo risorsa		Risorsa		N. risorse	Impegno totale
Umana		IE-Ingegnere elettronico		2	960h
Umana		IIS-Ingegnere informatico senior		1	440h
Umana		EF-Esperto in fotografia		1	400h
Materiale		Visori		60	-
Materiale		COMP		30	-
Materiale		Controller		120	-
Materiale		Sensori		30	-
Materiale		Fotocamere 3D		4	-
Materiale		Licenze software		60	-
Input		Documentazione relativa alla sicurezza e alla qualità			
Output		Contratti di fornitura con le aziende esterne, sistema hardware completo, manuale per l'installazione e la calibrazione dell'ambiente virtuale sulla base del luogo fisico, piano di manutenzione del sistema.			
Codice WP		3		Titolo WP	Mappatura ambienti digitali
Responsabile		IIJ-Ivo Avido			
Descrizione		Mappatura delle mete turistiche			
Stima durata		178g		Stima costi	858.787,50 €
Attività interne:					
Codice	Nome	Responsabile	Descrizione	Stima Durata	Stima costo
3.1	Raccolta dei requisiti presso agenzie di viaggio	IIJ-Ivo Avido	Raccolta ed analisi dei requisiti riguardanti la mappatura dei luoghi di interesse.	5g	24.045,00 €
3.2	Formazione e team di mappatura digitale	RRU-Michele Giordano	Formazione del team che si occupa della mappatura.	5g	12.022,50 €
3.3	Richiesta autorizzazioni per sopralluoghi	IIJ-Ivo Avido	Acquisizione di tutte le autorizzazioni necessarie alla mappatura dei luoghi di interesse stabiliti.	13g	53.280,00 €
3.4	Schedulazione sopralluoghi	SA- Luca Maremma	Pianificazione dei sopralluoghi per mappare i luoghi di interesse.	10g	48.090,00 €

3.5	Sopralluoghi in località turistiche	SA- Luca Maremma	Mappatura dei luoghi di interesse da parte del team incaricato.	150g	240.450,00 €
3.6	Rilascio modelli 3D grezzi su piattaforma a cloud	IJJ-Ivo Avido	Progettazione di modelli 3D grezzi da mostrare al cliente.	150g	240.450,00 €
3.7	Post-elaborazione modelli 3D	3DEA-Daniele Gonzo	Post-elaborazione dei modelli 3D grezzi in modelli 3D.	150g	240.450,00 €
Stima impiego risorse					
Tipo risorsa		Risorsa		N. risorse	Impegno totale
Umana		C-Cameraman		10	12400h
Umana		RVR-Regista VR		1	1240h
Umana		SA-Storyboard artist		3	3150h
Umana		3DEA-3D-environment artist		10	11200h
Umana		RRU-Responsabile risorse umane		1	40h
Umana		IJJ-Ingegnere informatico Junior		1	80h
Umana		SC-Sustainability consultant		2	2560h
Materiale		Fotocamere 3D		4	-
Input		Sistema hardware completo, manuale per l’installazione e la calibrazione dell’ambiente virtuale sulla base del luogo fisico, piano di manutenzione del sistema, documentazione qualità e sicurezza.			
Output		Elenco località turistiche e luoghi di interesse per le mappature digitali, contratti a progetto per operatori fotocamere 3D, documenti di autorizzazione per ii sopralluoghi, schedulazione dei sopralluoghi in località turistiche, modello 3D unity post-elaborato.			
Codice WP		4		Titolo WP	Progettazione e implementazione del database
Responsabile		IIS-Antonio Scarano			
Descrizione		Realizzare un database mirato alla gestione efficace ed efficiente dei dati del nostro sistema			
Stima durata		75g		Stima costi	51.093,50 €
Attività interne:					
Codice	Nome	Responsabile	Descrizione	Stima Durata	Stima costo
4.1	Analisi dei requisiti	IIS-Antonio Scarano	Raccolta ed analisi dei requisiti minimi da soddisfare per il database.	12g	7.776,00 €
4.2	Configurazione spazio di	IIS-Antonio Scarano	Configurazione dello spazio cloud, in modo che sia	5g	1.134,00 €

	archiviazione		disponibile per tutti i visori in rete.		
4.3	Progettazione del database	DA-Chiara Mente	Progettazione del database, attraverso la progettazione concettuale e logica.	34g	11.160,50 €
4.4	Sviluppo del database	IIS-Antonio Scarano	Implementazione del database progettato.	22g	22.290,00 €
4.5	Testing del database	PS-Pino Ronchini	Testing del database e delle sue query.	7g	2.673,00 €
4.6	Documentazione	IIS-Antonio Scarano	Redazione della documentazione del database e dello spazio cloud.	63g	6.060,00 €

Stima impiego risorse

Tipo risorsa	Risorsa	N. risorse	Impegno totale
Umana	RRS-Responsabile Ricerca e Sviluppo	1	80h
Umana	IIS-Ingegnere informatico Senior	1	320h
Umana	DA-Database Administrator	1	520h
Umana	TD-Tester database	1	55h
Umana	PS-Programmatore Senior	1	240h
Umana	ESI-Esperto di sicurezza informatica	1	480h
Strumentale	PC	3	29gg

Input Documentazione relativa alle località turistiche e luoghi di interesse per le mappature digitali, documentazione sulla tipologia di dati da salvare, documentazione sulla qualità e sicurezza.

Output Spazio di archiviazione dei requisiti, database, documenti del database.

Codice WP	5	Titolo WP	Sviluppo e implementazione software realtà virtuale
------------------	---	------------------	---

Responsabile IIS-Salvatore Conte

Descrizione Realizzazione software di realtà virtuale

Stima durata	168g	Stima costi	269.495,60 €
---------------------	------	--------------------	--------------

Attività interne:

Codice	Nome	Responsabile	Descrizione	Stima Durata	Stima costo
5.1	Analisi dei requisiti	IIS-Salvatore Conte	Raccolta ed analisi dei requisiti per lo sviluppo software.	20g	32.228,00 €
5.2	Progettazione del software	IIS-Salvatore Conte	Progettazione del software	40g	72.228,00 €

5.3	Sviluppo del software	PS-Pietro Pane	Implementazione del software progettato.	90g	117.767,60 €
5.4	Testing del software	PS-Pietro Pane	Testing delle varie componenti del software e della connessione con Google Cloud.	15g	12.085,50 €
5.5	Documentazione	IIS-Salvatore Conte	Redazione della documentazione del software e dei manuali di utilizzo e manutenzione	145g	16.826,50 €
5.6	Brevetti	RRS-Carlo Marrone	Brevettazione del software per l’anti-motion sickness e del software per la riproduzione di attrazioni turistiche.	3g	18.360,00 €
Stima impiego risorse					
Tipo risorsa		Risorsa		N. risorse	Impegno totale
Umana		RRS-Responsabile Ricerca e Sviluppo		1	200h
Umana		PS-Programmatore Senior		2	1920h
Umana		PJ-Programmatore Junior		1	1120h
Umana		IIS-Ingegnere informatico Senior		1	920h
Umana		TS-Tester software		1	120h
Umana		ESI-Esperto di sicurezza informatica		1	1040h
Umana		IV-Ingegnere dei videogame e della realtà virtuale		1	720h
Umana		IPM-Intellectual property manager		1	24h
Strumentale		PC		8	105gg
Materiale		Brevetto		1	3 giorni lavorativi
Input		Documentazione sulla qualità, documentazione sul sistema hardware.			
Output		Documentazione tecnica, software VR, Documenti del software VR, brevetto.			
Codice WP		6		Titolo WP	Integrazione delle componenti hardware e software
Responsabile		IIS-Antonio Scarano			
Descrizione		Integrazione delle varie componenti hardware e software			
Stima durata		31g		Stima costi	34.612,00 €
Codice	Nome	Responsabile	Descrizione	Stima Durata	Stima costo
6.1	Installazione e configurazione	IIS-Antonio Scarano	Installazione e configurazione dell’applicazione	21g	24.964,00 €

	iniziale dell'applicazione		software nel sistema hardware.		
6.2	Configurazione del database	IIS-Antonio Scarano	Configurazione dell'applicazione con il database.	10g	9.648,00 €
Stima impiego risorse					
Tipo risorsa		Risorsa		N. risorse	Impegno totale
Umana		IIS-Ingegnere informatico senior		4	990h
Input		Documentazione software, software, documentazione database, database, documentazione sulla sicurezza, documentazione componenti hardware, sistema hardware			
Output		Sistema di realtà virtuale integrato con l'applicazione, software configurato con il database.			
Codice WP		7		Titolo WP	Testing e monitoraggio hardware e software
Responsabile		IIS-Salvatore Conte			
Descrizione		Test sulle componenti hardware e software			
Stima durata		21g		Stima costi	23.459,30 €
Attività interne:					
Codice	Nome	Responsabile	Descrizione	Stima Durata	Stima costo
7.1	Valutazione delle mappature.	RQ-Guglielmo Fabbro	Valutazione delle mappature in base agli standard definiti.	3g	1.799,92 €
7.2	Valutazione della stanza.	RQ-Guglielmo Fabbro	Controllo della posizione dei sensori del sistema rispetto alla stanza di installazione.	3g	1.799,92 €
7.3	Testing dell'hardware.	IIS-Salvatore Conte	Testing dei visori, dei computer e dei sensori.	5g	1.660,46 €
7.4	Testing dell'intero software.	IIS-Salvatore Conte	Testing di tutto il software, con particolare riguardo all'interfacciamento con l'hardware.	10g	9.503,00 €
7.5	Testing dell'intero sistema.	IIS-Salvatore Conte	Testing del sistema completo.	8g	8.696,00 €
Stima impiego risorse					
Tipo risorsa		Risorsa		N. risorse	Impegno totale
Umana		IIS-Ingegnere Informatico Senior		1	160h

Umana	PJ-Programmatore Junior	2	260h		
Umana	TS-Tester software	1	110h		
Umana	ESI-Esperto di sicurezza informatica	1	120h		
Umana	RQ-Responsabile della qualità	1	70h		
Umana	IE-Ingegnerie Elettronico	1	80h		
Umana	IED-Ingegnere Edile	1	25h		
Input	Documentazione software, documentazione hardware, documentazione qualità, documentazione sicurezza.				
Output	Documento di valutazione del sistema.				
Codice WP	8	Titolo WP	Fornitura del servizio e chiusura del progetto		
Responsabile	PM-Anna Mobena				
Descrizione	Completamento del sistema e chiusura del progetto				
Stima durata	50g	Stima costi	85.974,00 €		
Attività interne:					
Codice	Nome	Responsabile	Descrizione	Stima Durata	Stima costo
8.1	Pianificazione installazione del prodotto	PM-Anna Mobene	Pianificazione dell'installazione del sistema nelle diverse sedi del cliente.	7g	12.052,00 €
8.2	Installazione del prodotto	IJJ-Piero Ventura	Installazione del sistema nelle diverse sedi del cliente.	10g	14.596,00 €
8.3	Test di funzionamento del prodotto	IJJ-Piero Ventura	Compilazione di un report finale a seguito di test eseguiti nelle sedi del cliente.	10g	8.596,00 €
8.4	Corso di formazione	IJJ-Piero Ventura	Erogazione di un breve corso di formazione per l'utilizzo del sistema per il personale del cliente.	33g	50.730,00 €
Stima impiego risorse					
Tipo risorsa		Risorsa	N. risorse	Impegno totale	
Umana		PM-Project Manager	1	320	
Umana		IJJ-Ingegnere informatico Junior	2	720	
Umana		TS-Tester software	10	800	
Umana		PI-Periti informatici	10	800	
Umana		PE-Periti elettronici	10	800	
Input		Documento valutazione sistema, documento qualità.			

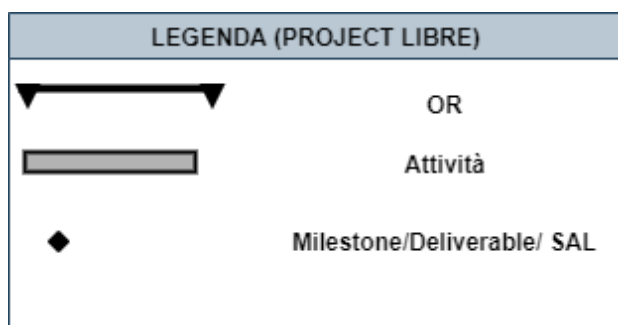
Output	Report test di funzionamento, valutazione corso di formazione.

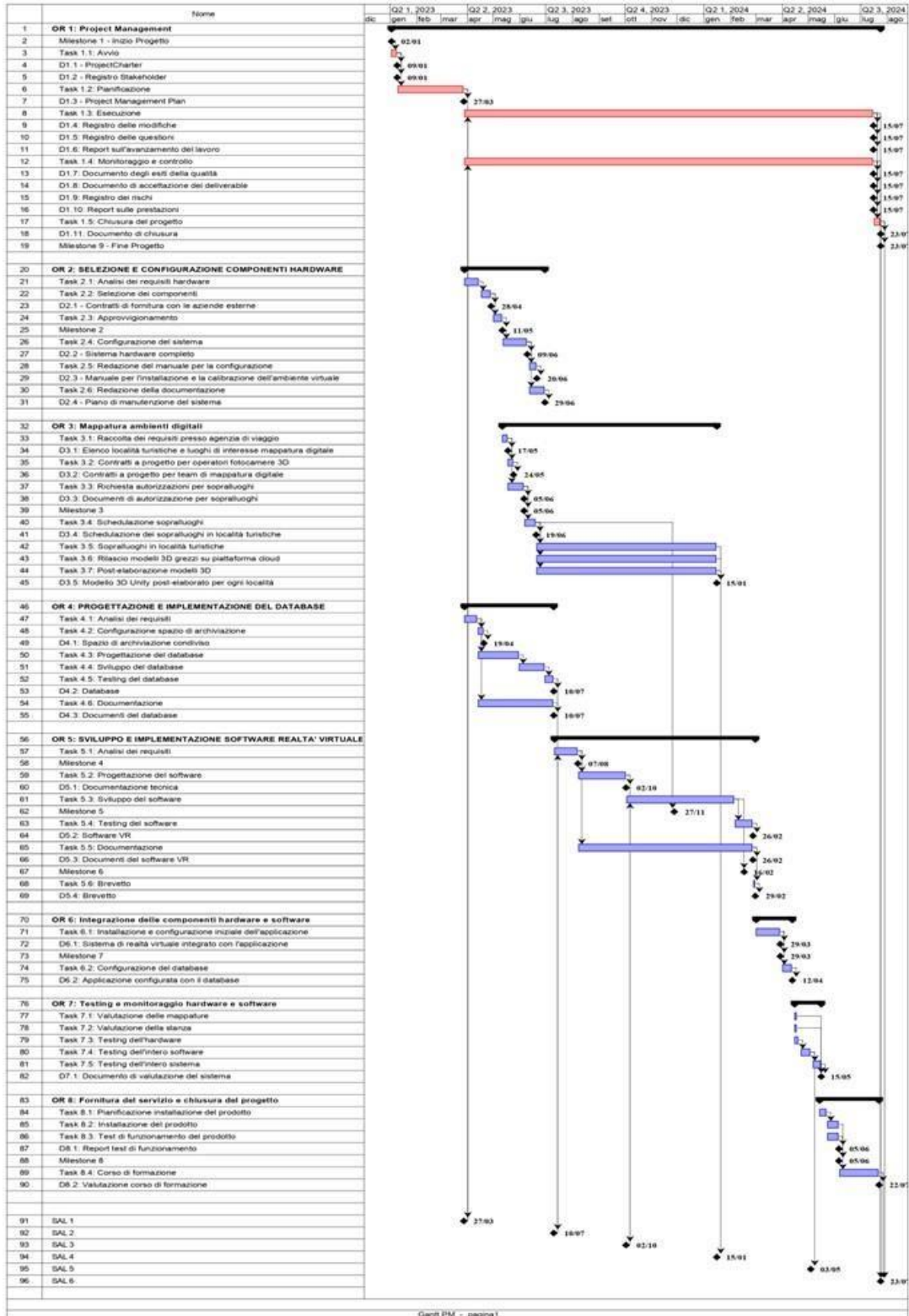
Baseline dei tempi								
Piano dei tempi ufficiale								
WBS								
Cod	Description	Free Slack	Total Slack	Early Start	Early Finish	Late Start	Late Finish	Critical
OR1: Project Management								
1.1	Avvio	0g	0g	lun 02/01/2023	lun 09/01/2023	lun 02/01/2023	lun 09/01/2023	Si
1.2	Pianificazione	0g	0g	mar 10/01/2023	lun 27/03/2023	mar 10/01/2023	lun 27/03/2023	Si
1.3	Esecuzione	0g	0g	mar 28/03/2023	lun 15/07/2024	mar 28/03/2023	lun 15/07/2024	Si
1.4	Monitoraggio e controllo	0g	0g	mar 28/03/2023	lun 15/07/2024	mar 28/03/2023	lun 15/07/2024	Si
1.5	Chiusura del progetto	0g	0g	mar 16/07/2024	mar 23/07/2024	mar 16/07/2024	mar 23/07/2024	Si
OR2: Selezione e configurazione componenti hardware								
2.1	Analisi dei requisiti hardware	0g	19g	mar 28/03/2023	ven 14/04/2023	ven 21/04/2023	mer 10/05/2023	No
2.2	Selezione dei componenti	0g	18g	lun 17/04/2023	ven 28/04/2023	mer 10/05/2023	mar 23/05/2023	No
2.3	Approvvigionamento	0g	17g	lun 01/05/2023	gio 11/05/2023	mar 23/05/2023	ven 02/06/2023	No
2.4	Configurazione del sistema	0g	16g	ven 12/05/2023	ven 09/06/2023	ven 02/06/2023	ven 30/06/2023	No
2.5	Redazione del manuale per la configurazione	0g	15g	lun 12/06/2023	mar 20/06/2023	ven 30/06/2023	lun 10/07/2023	No

2.6	Redazione della documentazione	0g	8g	lun 12/06/2023	gio 29/6/2023	mer 21/06/2023	lun 10/07/2023	No
OR3: Mappatura ambienti digitali								
3.1	Raccolta dei requisiti presso agenzie di viaggio	0g	35g	gio 11/05/2023	mer 17/05/2023	mer 28/06/2023	mar 04/07/2023	No
3.2	Formazione team di mappatura digitale	0g	34g	gio 18/05/2023	mer 24/05/2023	mar 04/07/2023	lun 10/07/2023	No
3.3	Richiesta autorizzazioni per sopralluoghi	0g	26g	gio 18/05/2023	lun 05/06/2023	gio 22/06/2023	lun 10/07/2023	No
3.4	Schedulazione sopralluoghi	0g	25g	mar 06/06/2023	lun 19/06/2023	lun 10/07/2023	ven 21/07/2023	No
3.5	Sopralluoghi in località turistiche	0g	23g	mar 20/06/2023	lun 15/01/2024	ven 21/07/2023	gio 22/02/2024	No
3.6	Rilascio modelli 3D grezzi su piattaforma cloud	0g	23g	mar 20/06/2023	lun 15/01/2024	ven 21/07/2023	gio 22/02/2024	No
3.7	Post-elaborazione modelli 3D	0g	23g	mar 20/06/2023	lun 15/01/2024	ven 21/07/2023	gio 22/02/2024	No
OR4: Progettazione e implementazione del database								
4.1	Analisi dei requisiti	0g	12g	mar 28/03/2023	mer 12/04/2023	mer 12/04/2023	gio 27/04/2023	No
4.2	Configurazione spazio di archiviazione	0g	16g	gio 13/04/2023	mer 19/04/2023	gio 27/04/2023	mer 03/05/2023	No
4.3	Progettazione del database	0g	12g	gio 13/04/2023	mar 30/05/2023	gio 04/05/2023	mar 20/06/2023	No
4.4	Sviluppo del database	0g	15g	mer 31/05/2023	gio 29/06/2023	mar 20/06/2023	mer 19/07/2023	No
4.5	Testing del database	0g	14g	ven 30/06/2023	lun 10/07/2023	mer 19/07/2023	gio 27/07/2023	No

4.6	Documentazione	0g	14g	gio 13/04/2023	lun 10/07/2023	mar 02/05/2023	gio 27/07/2023	No
OR5: Sviluppo e implementazione software realtà virtuale								
5.1	Analisi dei requisiti	0g	13g	mar 11/07/2023	lun 07/08/2023	gio 27/07/2023	gio 24/08/2023	No
5.2	Progettazione del software	0g	13g	mar 08/08/2023	lun 02/10/2023	gio 24/08/2023	gio 19/10/2023	No
5.3	Sviluppo del software	0g	14g	mar 03/10/2023	lun 05/02/2024	gio 19/10/2023	gio 22/02/2024	No
5.4	Testing del software	0g	13g	mar 06/02/2024	lun 26/02/2024	gio 22/02/2024	mer 13/03/2024	No
5.5	Documentazione	0g	13g	mar 08/08/2023	lun 26/02/2024	ven 25/08/2023	mer 13/03/2024	No
5.6	Brevetti	0g	11g	mar 27/02/2024	gio 29/02/2024	mer 13/03/2024	ven 15/03/2024	No
OR6: Integrazione delle componenti hardware e software								
6.1	Installazione e configurazione iniziale dell'applicazione	0g	10g	ven 01/03/2024	ven 29/03/2024	ven 15/03/2024	gio 11/04/2024	No
6.2	Configurazione del database	0g	3g	lun 01/04/2024	ven 12/04/2024	gio 11/04/2024	mer 24/04/2024	No
OR7: Testing e monitoraggio hardware e software								
7.1	Valutazione delle mappature.	20g	21g	lun 15/04/2024	mer 17/04/2024	mar 14/05/2024	gio 16/05/2024	No
7.2	Valutazione della stanza.	20g	21g	lun 15/04/2024	mer 17/04/2024	Mar 14/05/2024	gio 16/05/2024	No
7.3	Testing dell'hardware.	0g	3g	lun 15/04/2024	ven 19/04/2024	gio 18/04/2024	mer 24/04/2024	No

7.4	Testing dell'intero software.	0g	2g	lun 22/04/2024	ven 03/05/2024	mer 24/04/2024	mar 07/05/2024	No
7.5	Testing dell'intero sistema.	0g	1g	lun 06/05/2024	mer 15/05/2024	mar 07/05/2024	gio 16/05/2024	No
OR8: Fornitura del prodotto e chiusura del progetto								
8.1	Pianificazione installazione del prodotto	0g	3g	mar 14/05/2024	mer 22/05/2024	ven 17/05/2024	lun 27/05/2024	No
8.2	Installazione del prodotto	0g	2g	gio 23/05/2024	mer 05/06/2024	lun 27/05/2024	ven 07/06/2024	No
8.3	Test di funzionamento del prodotto	0g	2g	gio 23/05/2024	mer 05/06/2024	lun 27/05/2024	ven 07/06/2024	No
8.4	Corso di formazione	0g	1g	gio 06/06/2024	lun 22/07/2024	ven 07/06/2024	mar 23/07/2024	No





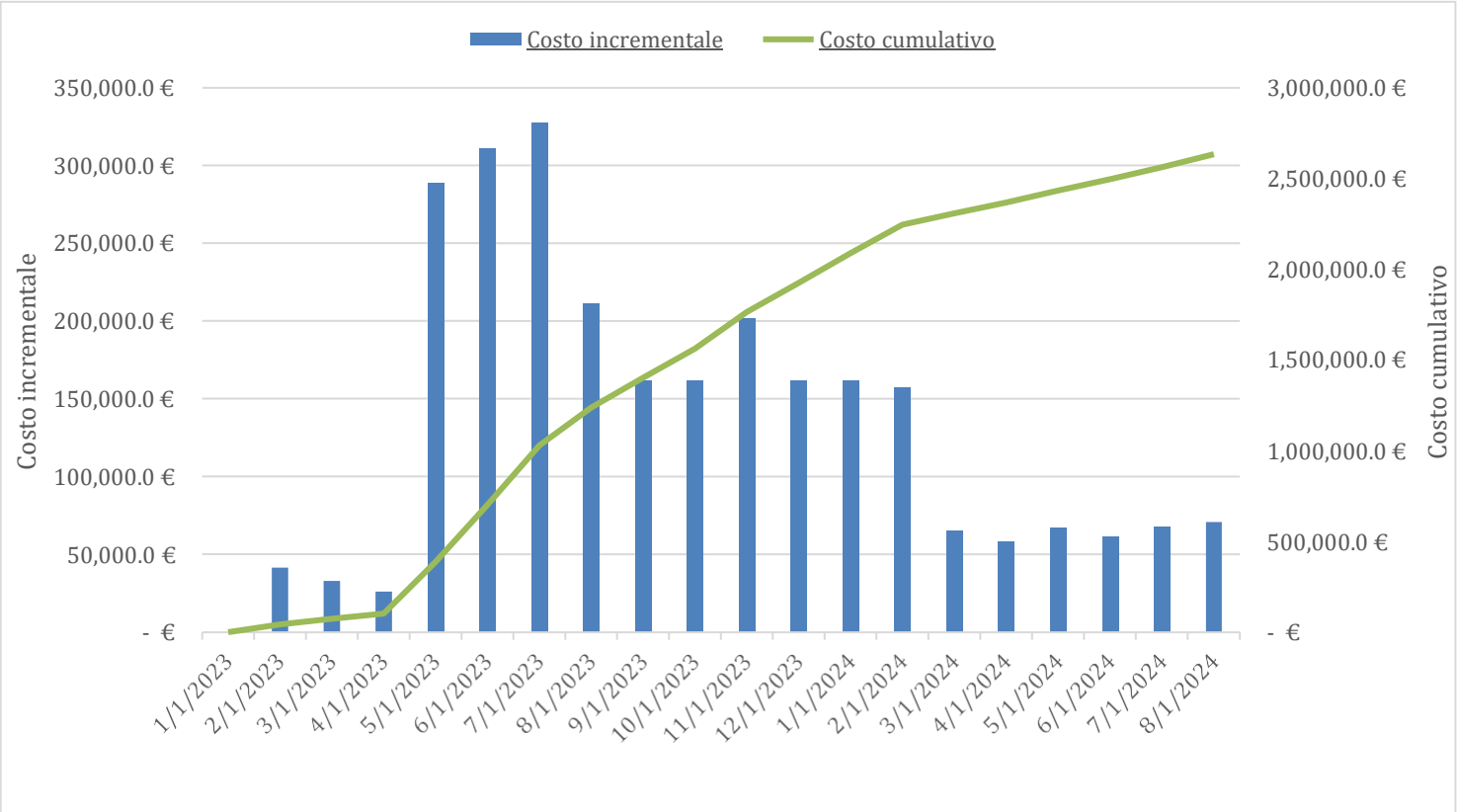
Baseline dei costi				
Piano dei costi ufficiale				
Periodo	Costi		Fondi	
	Incrementali	Cumulativi	Incrementali	Cumulativi
Sett. 1	15.605,96 €	15.605,96 €	300.000,00 €	300.000,00 €
Sett. 2	9.482,30 €	25.088,26 €		300.000,00 €
Sett. 3	8.266,17 €	33.354,43 €		300.000,00 €
Sett. 4	8.266,17 €	41.620,61 €		300.000,00 €
Sett. 5	8.266,17 €	49.886,78 €		300.000,00 €
Sett. 6	8.266,17 €	58.152,95 €		300.000,00 €
Sett. 7	8.266,17 €	66.419,13 €		300.000,00 €
Sett. 8	8.266,17 €	74.685,30 €		300.000,00 €
Sett. 9	8.266,17 €	82.951,47 €		300.000,00 €
Sett. 10	8.266,17 €	91.217,65 €		300.000,00 €
Sett. 11	8.266,17 €	99.483,82 €		300.000,00 €
Sett. 12	1.182,18 €	100.666,00 €		300.000,00 €
Tot. I Trimestre	100.666,00 €	100.666,00 €	300.000,00 €	300.000,00 €
Sett. 13	55.491,09 €	156.157,09 €	1.250.000,00 €	1.550.000,00 €
Sett. 14	64.477,27 €	220.634,37 €		1.550.000,00 €
Sett. 15	49.968,81 €	270.603,17 €		1.550.000,00 €
Sett. 16	67.486,04 €	338.089,21 €		1.550.000,00 €
Sett. 17	51.156,50 €	389.245,71 €		1.550.000,00 €
Sett. 18	59.077,67 €	448.323,38 €		1.550.000,00 €
Sett. 19	74.228,25 €	522.551,63 €		1.550.000,00 €
Sett. 20	90.760,86 €	613.312,50 €		1.550.000,00 €

Sett. 21	87.151,00 €	700.463,50 €		1.550.000,00 €
Sett. 22	82.050,94 €	782.514,44 €		1.550.000,00 €
Sett. 23	71.336,27 €	853.850,71 €		1.550.000,00 €
Sett. 24	93.758,32 €	947.609,03 €		1.550.000,00 €
Sett. 25	80.178,32 €	1.027.787,35 €		1.550.000,00 €
Tot. II Trimestre	927.121,35€	1.027.787,35 €	1.250.000,00 €	1.550.000,00 €
Sett. 26	55.281,65 €	1.083.069,01 €		1.550.000,00 €
Sett. 27	35.666,10 €	1.118.735,10 €		1.550.000,00 €
Sett. 28	39.694,32 €	1.158.429,43 €		1.550.000,00 €
Sett. 29	40.365,69 €	1.198.795,12 €		1.550.000,00 €
Sett. 30	40.365,69 €	1.239.160,81 €		1.550.000,00 €
Sett. 31	40.365,69 €	1.279.526,51 €	700.000,00 €	2.250.000,00 €
Sett. 32	40.365,69 €	1.319.892,20 €		2.250.000,00 €
Sett. 33	40.365,69 €	1.360.257,89 €		2.250.000,00 €
Sett. 34	40.365,69 €	1.400.623,59 €		2.250.000,00 €
Sett. 35	40.365,69 €	1.440.989,28 €		2.250.000,00 €
Sett. 36	40.365,69 €	1.481.354,97 €		2.250.000,00 €
Sett. 37	40.365,69 €	1.521.720,66 €		2.250.000,00 €
Sett. 38	40.365,69 €	1.562.086,36 €		2.250.000,00 €
Tot. III Trimestre	534.299,01 €	1.562.086,36 €	700.000,00 €	2.250.000,00 €
Sett. 39	40.365,69 €	1.602.452,05 €		2.250.000,00 €
Sett. 40	40.373,39 €	1.642.825,44 €		2.250.000,00 €
Sett. 41	40.374,67 €	1.683.200,11 €		2.250.000,00 €
Sett. 42	40.374,67 €	1.723.574,78 €		2.250.000,00 €
Sett. 43	40.374,67 €	1.763.949,45 €		2.250.000,00 €
Sett. 44	40.374,67 €	1.804.324,12 €	400.000,00 €	2.650.000,00 €

Sett. 45	40.374,67 €	1.844.698,79 €		2.650.000,00 €
Sett. 46	40.374,67 €	1.885.073,47 €		2.650.000,00 €
Sett. 47	40.374,67 €	1.925.448,14 €		2.650.000,00 €
Sett. 48	40.374,67 €	1.965.822,81 €		2.650.000,00 €
Sett. 49	40.374,67 €	2.006.197,48 €		2.650.000,00 €
Sett. 50	40.374,67 €	2.046.572,15 €		2.650.000,00 €
Sett. 51	40.374,67 €	2.086.946,82 €		2.650.000,00 €
Tot IV Trimestre	524.860,46 €	2.086.946,82 €	400.000,00 €	2.650.000,00 €
Sett. 52	40.374,67 €	2.127.321,49 €		2.650.000,00 €
Sett. 53	40.374,67 €	2.167.696,16 €		2.650.000,00 €
Sett. 54	40.374,67 €	2.208.070,83 €		2.650.000,00 €
Sett. 55	19.764,67 €	2.227.835,50 €		2.650.000,00 €
Sett. 56	16.329,67 €	2.244.165,18 €		2.650.000,00 €
Sett. 57	16.329,67 €	2.260.494,85 €	400.000,00 €	3.050.000,00 €
Sett. 58	16.321,98 €	2.276.816,82 €		3.050.000,00 €
Sett. 59	16.320,69 €	2.293.137,52 €		3.050.000,00 €
Sett. 60	16.320,69 €	2.309.458,21 €		3.050.000,00 €
Sett. 61	15.450,18 €	2.324.908,38 €		3.050.000,00 €
Sett. 62	14.289,49 €	2.339.197,87 €		3.050.000,00 €
Sett. 63	14.289,49 €	2.353.487,36 €		3.050.000,00 €
Sett. 64	14.289,49 €	2.367.776,84 €		3.050.000,00 €
Tot V Trimestre	280.830,02 €	2.367.776,84 €	400.000,00 €	3.050.000,00 €
Sett. 65	12.567,83 €	2.380.344,67 €		3.050.000,00 €
Sett. 66	13.891,69 €	2.394.236,37 €		3.050.000,00 €
Sett. 67	12.283,69 €	2.406.520,06 €		3.050.000,00 €
Sett. 68	14.524,85 €	2.421.044,91 €		3.050.000,00 €
Sett. 69	13.515,19 €	2.434.560,10 €		3.050.000,00 €

Sett. 70	13.746,34 €	2.448.306,44 €	500.000,00 €	3.550.000,00 €
Sett. 71	13.919,69 €	2.462.226,13 €		3.550.000,00 €
Sett. 72	16.439,69 €	2.478.665,83 €		3.550.000,00 €
Sett. 73	16.859,69 €	2.495.525,52 €		3.550.000,00 €
Sett. 74	16.859,69 €	2.512.385,21 €		3.550.000,00 €
Sett. 75	16.860,88 €	2.529.246,10 €		3.550.000,00 €
Sett. 76	16.861,78 €	2.546.107,88 €		3.550.000,00 €
Sett. 77	16.861,78 €	2.562.969,65 €		3.550.000,00 €
Tot VI Semestre	195.192,81 €	2.562.969,65 €	500.000,00 €	3.550.000,00 €
Sett. 78	16.861,78 €	2.579.831,43 €		3.550.000,00 €
Sett. 79	16.861,78 €	2.596.693,21 €		3.550.000,00 €
Sett. 80	16.861,78 €	2.613.554,99 €		3.550.000,00 €
Sett. 81	16.864,61 €	2.630.419,60 €		3.550.000,00 €
Sett. 82	3.590,30 €	2.634.009,90 €		3.550.000,00 €
Tot VII Semestre	71.040,25 €	2.634.009.90 €	- €	3.550.000,00 €

Grafico della curva dei costi (curva “ad S”)



Piano delle comunicazioni	Codice documento	MXRVTA_PGCOM
----------------------------------	-------------------------	--------------

Informazione	SH emittente	SH destinatario	Tempistica	Modalità	Tipologia
Documenti di Project Management	PM	Team, SP	Il giorno successivo alla realizzazione	Pubblicazione sul sito di progetto	Formale Scritto
Requisiti tecnici hardware	IE, RR, RS	PM, Team	Entro tre gironi dalla scrittura dei requisiti	Copia cartacea per archivio Copia digitale su cloud	Formale Scritto
Requisiti tecnici delle mappature	RVR, IIS, RR, RS	PM, Team	Entro quattro giorni dalla scrittura dei requisiti	Copia cartacea per archivio Copia digitale su cloud	Formale Scritto
Requisiti tecnici database	DA, IIS, RS	PM, Team	Entro una settimana dalla scrittura dei requisiti	Copia cartacea per archivio Copia digitale su cloud	Formale Scritto
Requisiti tecnici software	IIS, RS, RRS	PM, Team	Entro una settimana dalla scrittura dei requisiti	Copia cartacea per archivio Copia digitale su cloud	Formale Scritto
Requisiti qualità hardware	IE, RQ	PM, Team	Entro otto giorni dalla scrittura dei requisiti	Copia cartacea per archivio Copia digitale su cloud	Formale Scritto
Requisiti qualità mappature	RVR, IIS, RQ	PM, Team	Entro una settimana dalla scrittura dei requisiti	Copia cartacea per archivio Copia digitale su cloud	Formale Scritto
Requisiti qualità database	DA, IIS, RQ	PM, Team	Entro due settimane dalla scrittura dei requisiti	Copia cartacea per archivio Copia digitale su cloud	Formale Scritto
Requisiti qualità software	IIS, RQ	PM, Team	Entro Sei giorni dalla scrittura dei requisiti	Copia cartacea per archivio Copia digitale su cloud	Formale Scritto

Piano di progetto	PM, RR, RRS, RQ	Team	Entro il giorno successivo alla scrittura	Project Libre	Formale Scritto
Approvvigionamenti	IIS, IE	PM	Ad ogni approvvigionamento	Copia cartacea	Formale Scritto Informale Orale
Consuntivi	IE, RVR, DA, IIS,	PM	Ogni settimana	Project Libre	Formale
Convocazioni SAL	PM	Team, SP	Dodici giorni prima	Digitale, e-mail	Scritto
Verbale riunione SAL	PM	Team, SP	Entro quattro giorni successivi al SAL	Copia cartacea per archivio Digitale, e-mail	Formale Scritto
SAL sintetico	PM	SP	Entro il 3 di ogni mese	Copia cartacea per archivio Digitale, e-mail	Formale Scritto
SAL completo	PM	Team, SP	Entro il 3 di ogni mese	Copia cartacea per archivio Digitale, e-mail	Formale Scritto
Richiesta modifica	SP	PM, Team	In qualsiasi momento	Digitale, e-mail	Formale Scritto
Esito richiesta di modifica	PM	SP, Team	Entro dieci giorni dalla richiesta	Copia cartacea per archivio Digitale, e-mail	Formale Scritto
Evoluzione tecnologica	RRS	PM	In qualsiasi momento	Riunione	Informale Orale

Documento dei requisiti	Codice documento	MTRXR_RQST
--------------------------------	-------------------------	------------

Elenco dei requisiti			
ID	Descrizione	Stakeholder richiedente	Criterio di accettazione
REQ_01	Ogni documento e materiale illustrativo deve essere chiaro, conciso e completo. Inoltre, ognuno di essi deve essere disponibile nelle seguenti lingue: italiano, inglese, francese e tedesco.	RQ	Si devono rispettare le norme e le buone pratiche aziendali riguardo il rilascio della documentazione.
REQ_02	Il progetto deve essere concluso e rilasciato entro, e non oltre, la data prestabilita.	SP	Verifica di tutti i deliverable, chiusura del progetto e consegna del prodotto finale entro il 23 Luglio 2024.
REQ_03	Corsi di addestramento alla sicurezza dell'ambiente circostante e alla prevenzione della motion sickness.	RS	Gli sviluppatori software VR devono essere a conoscenza delle tecniche di prevenzione della motion sickness; gli operatori che installano il prodotto finale nelle stanze devono conoscere gli standard di sicurezza.
REQ_04	I servizi offerti devono sempre essere garantiti nell'orario di lavoro.	CL	Gli ambienti virtuali devono essere fruibili anche qualora non sia disponibile la connessione a Internet (con dei backup, anche parziali, locali); gli orari di manutenzione devono avvenire al di fuori dell'orario di lavoro dell'agenzia di viaggio.
REQ_05	La soluzione offerta deve essere estremamente innovativa e coinvolgente, così da richiamare l'attenzione dei clienti.	CL	Gli ambienti virtuali devono garantire l'interazione dell'utente e devono comunicare emozioni forti e positive ad egli.
REQ_06	Il visore VR deve rispettare le specifiche richieste per garantire le massime prestazioni e la massima fluidità dell'ambiente virtuale.	RQ	Il visore VR scelto è il Varjo XR-3, attualmente il migliore sul mercato per le caratteristiche e le prestazioni offerte; è in grado di garantire

			un'esperienza unica senza precedenti.
REQ_07	I computer utilizzati per il supporto dei visori VR devono essere sufficientemente prestanti da sostenere l'esecuzione del software VR e da fornire la potenza di calcolo richiesta dai visori adottati.	IE	Viene richiesta la fornitura di computer "Predator Orion 7000", consigliati direttamente dalla casa produttrice dei visori VR adottati, i quali vantano delle seguenti specifiche: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema Operativo: Windows 11 Pro 64-bit; • Processore: Intel Core i9-12900K processore Hexadeca-Core; • Scheda video: NVIDIA GeForce RTX 3090 con 24 GB di memoria dedicata; • RAM: 32 GB, DDR5 SDRAM; • Hard Disk: 1 TB SSD, 2 TB HDD.
REQ_08	Gli ambienti virtuali proposti devono orientare la scelta del cliente verso soluzioni sostenibili.	RRS, CL	Si richiede la sensibilizzazione del cliente tramite dati statistici proposti all'interno di ogni meta riprodotta come ambiente virtuale.
REQ_09	Il software VR rilasciato alle agenzie di viaggio deve essere facilmente utilizzabile e comprensibile. Il logo dell'agenzia deve essere sempre riportato, in maniera non "fastidiosa", in ogni ambiente virtuale proposto ai clienti.	CL	Superamento di tutti gli UI test effettuati; predisposizione di un'interfaccia grafica minimale ed esplicativa.
REQ_10	Il software VR deve proporre agli utenti, oltre alla loro richiesta, altre località turistiche affini ad essa e ai propri dati personali.	CL	Effettuare una continua profilazione delle richieste e/o preferenze dei clienti in base al sesso, all'età e alla professione.
REQ_11	Aggiornamento regolare dei principali stakeholder ogni 10 giorni lavorativi.	CL, PM	Verifica e controllo del corretto avanzamento del progetto.
REQ_12	Ogni sede dell'agenzia di viaggio deve avere un contratto per la connessione ad Internet tramite	CL, PM	Verifica, per ogni sede dell'agenzia,

	fibra ottica, così da garantire l'interfacciamento del software VR con i servizi Cloud in tempi molto brevi.		dell'effettiva disponibilità della connessione richiesta.
REQ_13	Prevenzione di attacchi informatici che possono compromettere i dati disponibili nei servizi Cloud adottati. Prevenzione dell'indisponibilità di tali servizi.	II, RR	Eseguire frequentemente backup di tutto ciò che risiede nei servizi Cloud, come ambienti virtuali, dati sulla profilazione dei clienti, dati aggiornati sulla sostenibilità, etc. così da garantire il corretto funzionamento del software VR, anche, in casi limite.
REQ_14	Fornitura di un kit di ricambio per le componenti materiali facilmente deteriorabili e/o maggiormente delicati, così da poter aggiustare una componente in poco tempo, senza attendere molto tempo per la fornitura del materiale.	RQ, RR	Fornitura di cuscinetti per le cuffie integrate nel visore VR, scocca in plastica adattabile per sostenere il visore VR in testa, lenti del visore VR, cuscinetti per un maggior comfort mentre si indossa il visore VR.
REQ_15	Il software VR deve riconoscere e comunicare eventuali problemi riscontrati e/o crash improvvisi. Si deve, inoltre, salvare un file di log che consenta di tenere traccia di tutte le operazioni effettuate.	RQ, RR, II	Verifica durante i test conclusivi del corretto funzionamento del software VR.
REQ_16	In caso di sostituzione di un visore VR per qualsiasi tipo di causa, il nuovo dispositivo deve funzionare esattamente come il precedente, senza necessità di rieffettuare tutta la fase di setting effettuata inizialmente dagli operatori.	RQ, RR	In ogni sede dell'agenzia di viaggio, vanno salvati i setting dei visori VR adatti al tipo di ambiente reale su cui devono operare. Questi devono essere, poi, resi modificabili qualora cambiasse l'ambiente su cui devono operare.
REQ_17	Prevenzione di improvvisa mancanza di corrente all'interno di una sede dell'agenzia di viaggio, così da poter, quantomeno, far terminare il tour virtuale al cliente che sta indossando il visore in quel momento.	RR, IE, CL	Predisposizione di batterie di alimentazione secondarie collegate ai computer per permettere di lavorare almeno un'ora in assenza di corrente elettrica.
REQ_18	L'ambiente reale in cui far muovere l'individuo che sta indossando il visore VR deve rispettare le norme di sicurezza imposte dalla casa produttrice del visore stesso, al fine di mantenere in sicurezza	RR	Assistenza in loco tramite operatori specializzati per la predisposizione della

	la salute dell'individuo non facendolo urtare contro oggetti pericolosi.		stanza in cui effettuare il setting dell'attrezzatura necessaria per la fruizione della realtà virtuale.
REQ_19	Il dipendente dell'agenzia di viaggio che sta proponendo l'utilizzo del visore VR ai clienti in loco, deve poter osservare l'ambiente riprodotto dal visore stesso sul computer, e deve poter intervenire da esso per aiutare il cliente, eventualmente, in difficoltà con l'interazione con l'ambiente virtuale, per fargli proseguire il tour secondo la trama prevista.	Il	Il software VR sviluppato dovrà predisporre di un'interfaccia tramite la quale è possibile osservare la stessa scena riprodotta dal visore VR in tempo reale, e permettere l'interazione con essa, anche, tramite mouse e tastiera.
REQ_20	Ogni sede dell'agenzia di viaggio deve poter contattare, in maniera veloce e semplice, un operatore di MATRIXR per dei chiarimenti, dubbi o domande, riguardanti l'utilizzo del software VR e del visore VR.	PM	Il software VR deve predisporre di un'interfaccia in cui il dipendente dell'agenzia di viaggio può collegarsi velocemente con un operatore di MATRIXR per tentare di risolvere il problema da remoto.

Matrice di tracciabilità dei requisiti										
ID	Ver.	Descrizione	Stato	Classe	Sottoclasse	SH Richiedente	Data richiesta	Priorità	SH Responsabile	WBS
REQ_01	1.0	Ogni documento e materiale illustrativo deve essere chiaro, conciso e completo. Inoltre, ognuno di essi deve essere disponibile nelle seguenti lingue: italiano, inglese, francese e tedesco.	Accettato	PROG	TEC	RQ	03/02/23	3	PM	2.5, 4.6, 5.2, 5.5
REQ_02	1.0	Il progetto deve essere concluso e rilasciato entro, e non oltre, la data prestabilita.	Accettato	PROG	TEC	SP	10/01/23	3	PM	1
REQ_03	1.0	Corsi di addestramento alla sicurezza dell'ambiente circostante e alla prevenzione della motion sickness.	Eseguito	PROG	SIC	RS	12/05/23	3	PM	2.4
REQ_04	1.0	I servizi offerti devono sempre essere garantiti nell'orario di lavoro.	Accettato	PROG	TEC	CL	20/02/23	3	II	1
REQ_05	1.0	La soluzione offerta deve essere estremamente innovativa e coinvolgente, così da richiamare l'attenzione dei clienti.	Accettato	PROD	PER	CL	20/02/23	2	RSS, 3DEA	5
REQ_06	1.0	Il visore VR deve rispettare le specifiche richieste per garantire le massime prestazioni e la massima fluidità dell'ambiente virtuale.	Eseguito	PROD	PER	RQ	28/03/23	3	PM, II	2.1

REQ_07	1.0	I computer utilizzati per il supporto dei visori VR devono essere sufficientemente prestanti da sostenere l'esecuzione del software VR e da fornire la potenza di calcolo richiesta dai visori adottati.	Eseguito	PROD	PER	IE	28/03/23	3	PM, II	2.1
REQ_08	1.0	Gli ambienti virtuali proposti devono orientare la scelta del cliente verso soluzioni sostenibili.	Accettato	PROG	TEC	RRS, CL	12/05/23	2	SC	3.1
REQ_09	1.0	Il software VR rilasciato alle agenzie di viaggio deve essere facilmente utilizzabile e comprensibile. Il logo dell'agenzia deve essere sempre riportato, in maniera non "fastidiosa", in ogni ambiente virtuale proposto ai clienti.	Accettato	PROD	PER	CL	11/07/23	1	3DEA	5.1
REQ_10	1.0	Il software VR deve proporre agli utenti, oltre alla loro richiesta, altre località turistiche affini ad essa e ai propri dati personali.	Accettato	PROG	PER	CL	11/07/23	1	II	5.1
REQ_11	1.0	Aggiornamento regolare dei principali stakeholder ogni 10 giorni lavorativi.	Accettato	PROG	TEC	CL, PM	30/01/23	2	PM	1
REQ_12	1.0	Ogni sede dell'agenzia di viaggio deve avere un contratto per la connessione ad Internet tramite fibra ottica, così da garantire l'interfacciamento del software VR con i servizi Cloud in tempi molto brevi.	Accettato	PROG	TEC	CL, PM	15/07/23	3	PM	1
REQ_13	1.0	Prevenzione di attacchi informatici che possono compromettere i dati disponibili	Accettato	PROD	SIC	II, RR	08/03/23	3	II, RR, ESI, DA	4.3, 5.2

		nei servizi Cloud adottati. Prevenzione dell'indisponibilità di tali servizi.								
REQ_14	1.0	Fornitura di un kit di ricambio per le componenti materiali facilmente deteriorabili e/o maggiormente delicati, così da poter aggiustare una componente in poco tempo, senza attendere molto tempo per la fornitura del materiale.	Accettato	PROD	SIC	RQ, RR	20/06/23	1	RQ	8.1
REQ_15	1.0	Il software VR deve riconoscere e comunicare eventuali problemi riscontrati e/o crash improvvisi. Si deve, inoltre, salvare un file di log che consenta di tenere traccia di tutte le operazioni effettuate.	Accettato	PROD	SIC	RQ, RR, II	12/03/23	2	II, RR, ESI	5.2
REQ_16	1.0	In caso di sostituzione di un visore VR per qualsiasi tipo di causa, il nuovo dispositivo deve funzionare esattamente come il precedente, senza necessità di rieffettuare tutta la fase di setting effettuata inizialmente dagli operatori.	Accettato	PROD	PER	RQ, RR	02/06/23	1	II	6
REQ_17	1.0	Prevenzione di improvvisa mancanza di corrente all'interno di una sede dell'agenzia di viaggio, così da poter, quantomeno, far terminare il tour virtuale al cliente che sta indossando il visore in quel momento.	Accettato	PROD	PER	RR, IE, CL	23/05/23	1	RQ, IE	6.1
REQ_18	1.0	L'ambiente reale in cui far muovere l'individuo che sta indossando il visore VR deve rispettare le norme di sicurezza	Accettato	PROD	SIC	RR	29/04/23	3	RR	8.2

		imposte dalla casa produttrice del visore stesso, al fine di mantenere in sicurezza la salute dell'individuo non facendolo urtare contro oggetti pericolosi.								
REQ_19	1.0	Il dipendente dell'agenzia di viaggio che sta proponendo l'utilizzo del visore VR ai clienti in loco, deve poter osservare l'ambiente riprodotto dal visore stesso sul computer, e deve poter intervenire da esso per aiutare il cliente, eventualmente, in difficoltà con l'interazione con l'ambiente virtuale, per fargli proseguire il tour secondo la trama prevista.	Accettato	PROD	PER	II	10/06/23	2	II, 3DEA	5.2
REQ_20	1.0	Ogni sede dell'agenzia di viaggio deve poter contattare, in maniera veloce e semplice, un operatore di MATRIXR per dei chiarimenti, dubbi o domande, riguardanti l'utilizzo del software VR e del visore VR.	Accettato	PROD	PER	PM	12/06/23	1	II	5.2

LEGENDA

Classe/sottoclasse:

SIC=SICUREZZA

PER=PERFORMANCE

TEC=TECNICO

PROG=PROGETTO

PROD=PRODOTTO

SH:

SC = Sustainability Consultant

3DEA = 3d Environment Artist

ESI = Esperto Sicurezza Informatica

DA = Database Administrator

II = Ingegnere Informatico

IE = Ingegnere Elettronico

PM = Project Manager

RR = Responsabile dei Rischi

RQ = Responsabile della Qualità

RSS = Responsabile Ricerca e Sviluppo

Descrizione dell'ambito	Codice documento	MXRVTA_DA
--------------------------------	-------------------------	-----------

Obiettivi del progetto	
Ambito	<p>Tecnologizzazione e innovazione del settore turistico mediante la progettazione e lo sviluppo di un sistema di realtà virtuale che permette la fruizione in prima persona degli ambienti virtuali riproducenti i luoghi che il cliente può scegliere come meta turistica.</p> <p>Orientazione della scelta del cliente verso soluzioni sostenibili dal punto di vista economico, ambientale e sociale.</p>
Tempi	<p>Data di inizio del progetto: 02/01/2023</p> <p>Data di fine del progetto: 23/07/2024</p> <p>Eventuale ritardo massimo: ritardo non accettato dal cliente per esigenze lavorative</p>
Costi	Il progetto dovrà sostenere una spesa al massimo pari al budget stabilito di: 2.634.009,90€
Qualità	<p>Produzione di un sistema completo e funzionante in maniera professionale ed adeguata alle specifiche richieste. Particolare attenzione ai minimi dettagli e alle esigenze di ogni stakeholder.</p> <p>Prevenzione sia di guasti software che hardware, con predisposizione di efficienti meccanismi di recupero.</p> <p>Servizio clienti integrato direttamente nel software sviluppato, così da rendere facile ed immediato l'intervento da remoto di un operatore, il quale potrà rispondere in maniera soddisfacente accendendo in tempo reale al sistema stesso.</p> <p>Garanzia della disponibilità del software nell'orario lavorativo di ogni sede dell'agenzia di viaggio, con eventuali manutenzioni brevi e programmate al di fuori dell'orario lavorativo.</p>
Descrizione e caratteristiche dell'ambito del progetto e del prodotto	
Descrizione dell'ambito	<p>Lo sviluppo di un sistema di realtà virtuale totalmente innovativo e rivoluzionario rappresenta un'enorme opportunità per WeTravel, la quale potrà, dunque, distinguersi all'interno del settore turistico ed avere il primato assoluto per l'apporto di tale tecnologia. Inoltre, promuovendo soluzioni sostenibili, l'agenzia di viaggio potrà partecipare attivamente alle proposte di programmi sostenibili mondiali, i quali tendono a ridurre sempre più le emissioni nocive e le scelte non sostenibili, fino ad azzerarle tra qualche anno.</p> <p>I dispositivi forniti per la fruizione dell'intero sistema prodotto sono stati accuratamente selezionati e scelti garantendo prestazioni e funzionalità di altissimo livello. Per quanto riguarda i visori VR è stato selezionato il dispositivo Varjo XR-3, prodotto direttamente dall'azienda Varjo, che garantisce un'esperienza immersiva realistica senza precedenti e senza competitori, mentre per il computer che deve gestire la potenza di calcolo richiesta è stato selezionato il dispositivo</p>

	<p>Predator Orion 7000, testato e consigliato direttamente da Varjo, che dispone ampiamente di tutte le specifiche richieste per un lavoro ottimale.</p> <p>La scelta delle città, e dei luoghi caratteristici di essa, verrà effettuata direttamente con WeTravel, cercando di assecondare ogni sua richiesta, ma pur sempre valutandone la fattibilità. Una volta selezionati con precisione gli ambienti da riprodurre, verranno inviati i nostri operatori direttamente in loco per effettuare la mappatura di ogni ambiente, così da poterle riprodurre negli ambienti virtuali.</p> <p>Ogni ambiente verrà caricato e memorizzato su uno spazio Cloud condiviso, così da poter essere acceduto da qualsiasi parte del globo (una soluzione di questo tipo è necessaria dal momento che le sedi dell'agenzia di viaggio risiedono in località geografiche distanti tra loro). A tale scopo è stato selezionato il servizio offerto direttamente da Varjo, il Varjo Cloud, perfettamente integrabile con il Varjo XR-3. Inoltre, è necessario, anche, lo sviluppo di un database MySql che conterrà tutti i dati necessari per il corretto funzionamento del sistema nel complesso.</p> <p>A fianco di tutto ciò, deve essere imprescindibilmente presente un software, sviluppato da noi ad hoc per tale sistema, che sia in grado di gestire il tutto. Esso dovrà accedere ai contenuti del visore per potervi interagire, deve fornire un'interfaccia in cui è possibile effettuare ogni setting del sistema, deve disporre di un'interfaccia in cui il dipendente di WeTravel può mettersi in contatto con un nostro operatore in maniera semplice e immediata, ed altre funzionalità e/o servizi.</p> <p>In seguito a questi processi, verranno rilasciati i brevetti "Sviluppo di ambienti virtuali anti-motion sickness" e "Riproduzione di attrazioni turistiche in scala 1:1 mediante software di realtà virtuale" per la tutela del diritto intellettuale.</p> <p>Infine, si integrano tutte le componenti per costituire il sistema finale che sarà rilasciato, si effettueranno i test e si metteranno in pratica tutte le strategie di resilienza e recupero del sistema informatico per cause naturali e/o di attacco informatico.</p>		
	<p>Requisiti del progetto/prodotto</p> <p>Requisiti di progetto: ogni attività legata al progetto verrà organizzata e svolta secondo le tecniche di Project Management definite nello standard PMI.</p> <p>Requisiti di prodotto: descritti in modo esaustivo nel documento dei requisiti.</p>		
	<p>Confini del progetto</p> <p>Non è prevista la progettazione e implementazione di uno spazio cloud privato, ma ci si appoggia su un servizio già esistente di Varjo.</p> <p>Non potranno essere svolte eventuali mappature di luoghi che potrebbero mettere a rischio la salute degli operatori (zone di guerra, zone sottoposte a gravi fenomeni naturali, zone etc.).</p> <p>Non si prevede la realizzazione di un visore VR, ma ne viene utilizzato uno già in commercio che rispetta tutte le specifiche richieste, il Varjo XR-3.</p>		
	<p>Deliverable, requisiti, criteri d'accettazione, assunti e vincoli</p>		
	ID	Deliverable	Criteri d'accettazione

D1.1	Project Charter	Deve validare l'avvio e l'esistenza del progetto. Deve contenere tutti i dati più importanti per il progetto.	Chiarezza e completezza delle informazioni riportate nel documento come previsto dagli standard PMI.
D1.2	Registro degli stakeholder	Deve rappresentare tutti gli stakeholder inerenti al progetto ed essere coerente ai template aziendali.	Chiarezza e completezza delle informazioni riportate nel documento come previsto dagli standard PMI.
D1.3	Project Management Plan	Deve essere conforme agli standard internazionali PMI e aderente ai template aziendali.	Congruità con gli standard PMI.
D1.4	Registro delle modifiche	Deve contenere e rappresentare ogni modifica richiesta durante la vita del progetto ed essere aderente ai template aziendali.	Accettazione legata alla corretta gestione di ogni modifica secondo quanto previsto nel piano di Project Management.
D1.5	Registro delle questioni	Deve contenere e rappresentare ogni questione sorta durante la vita del progetto ed essere aderente ai template aziendali.	Accettazione legata alla corretta gestione di ogni questione secondo quanto previsto nel piano di Project Management.
D1.6	Report sull'avanzamento del lavoro	Deve contenere e rappresentare i dettagli sullo stato di avanzamento del lavoro ed essere aderente ai template aziendali.	Accettazione da parte degli stakeholder ad ogni SAL, come previsto dal piano di Project Management.
D1.7	Documento degli esiti della qualità	Deve contenere tutti i risultati relativi alle ispezioni.	Accettazione legata all'esito di ogni ispezione secondo quanto previsto nel piano di Project Management.
D1.8	Documento di accettazione dei deliverable	Deve riportare tutte le informazioni relative ai deliverable, compresi i loro criteri di accettazione o rifiuto.	Accettazione legata alla produzione di ogni deliverable secondo quanto previsto nel piano di Project

			Management.
D1.9	Registro dei rischi	Deve elencare e illustrare ogni minaccia ed opportunità individuata.	Accettazione legata all'individuazione di tutte le possibili tipologie di rischio e alla loro eliminazione logica.
D1.10	Report sulle prestazioni	Deve rappresentare l'andamento dell'ambito, dei tempi e dei costi del progetto.	Accettazione legata al mantenimento degli andamenti come previsto nel piano di Project Management.
D1.11	Documento di chiusura	Deve contenere tutte le informazioni riguardanti il progetto e le relative lesson-learned.	Coerenza con quanto stabilito nel piano di Project Management.
D2.1	Contratti di fornitura con le aziende esterne	Devono essere stipulati i contratti per la fornitura dei componenti.	Contratto stipulato per ogni componente richiesta per il progetto, ovvero visori VR, computer e servizi cloud.
D2.2	Sistema hardware completo	Deve essere configurato il sistema composto da visore VR, dal computer e dai sensori.	Componenti del sistema configurate e sistema funzionante correttamente nel complesso.
D2.3	Manuale per l'installazione e la calibrazione dell'ambiente virtuale sulla base del luogo fisico	Deve essere redatto il manuale per la corretta configurazione del sistema in italiano, inglese, francese e tedesco.	Si devono rispettare gli standard aziendali riguardanti l'informativa.
D2.4	Piano di manutenzione del sistema	Deve essere prodotto il documento che contiene i metodi e le tempistiche con cui è possibile effettuare la manutenzione del sistema in italiano, inglese, francese e tedesco.	Si devono rispettare gli standard aziendali riguardanti l'informativa.
D3.1	Elenco località turistiche e luoghi di interesse mappatura digitale	Deve essere prodotto il documento contenente la lista delle mete turistiche scelte per essere mappate come ambiente virtuale.	Le mete scelte devono essere accordate con l'agenzia di viaggio e devono rispettare gli standard di sicurezza per gli operatori in loco.

D3.2	Contratti a progetto per team di mappatura digitale	Devono essere stipulati i contratti per le spedizioni del team di mappatura nelle località selezionate.	Contratto stipulato per ogni località richiesta.
D3.3	Documenti di autorizzazione per sopralluoghi	Devono essere stipulati i contratti per mappare i luoghi delle località selezionate.	Contratto stipulato per ogni luogo richiesto.
D3.4	Schedulazione dei sopralluoghi in località turistiche	Deve essere prodotto un documento contenente il piano di mappatura per ogni luogo selezionato.	Pianificazione della mappatura per ogni luogo richiesto.
D3.5	Modello 3D Unity post-elaborato per ogni località	Devono essere prodotti modelli 3D riguardo le mappature effettuate.	Modelli 3D coerenti con la richiesta dell'agenzia di viaggio e correttamente accessibili tramite visore VR.
D4.1	Spazio di archiviazione condiviso	Deve essere scelto e configurato lo spazio di archiviazione cloud per contenere gli ambienti virtuali mappati.	Spazio Cloud compatibile con i visori VR adottati e con quantità di memoria disponibile abbastanza da contenere tutti gli ambienti 3D.
D4.2	Database	Deve essere sviluppato il database per la gestione dei dati dell'intero sistema.	Database MySql logicamente corretto e contenente tutti i dati necessari alla corretta gestione del sistema.
D4.3	Documenti del database	Deve essere prodotta la documentazione riguardo la progettazione, sviluppo, utilizzo e testing del database in italiano, inglese, francese e tedesco.	Si devono rispettare gli standard aziendali riguardanti l'informativa.
D5.1	Documentazione tecnica	Deve essere prodotta la documentazione riguardo la progettazione del software VR in italiano, inglese, francese e tedesco.	Si devono rispettare gli standard aziendali riguardanti l'informativa.
D5.2	Software VR	Deve essere sviluppato il software VR nel completo,	Software VR scritto in linguaggio Python

		sia backend che frontend.	funzionante e che rispetti tutti i requisiti di prodotto.
D5.3	Documenti del software VR	Deve essere prodotta la documentazione riguardo lo sviluppo, utilizzo e manutenzione del software VR in italiano, inglese, francese e tedesco.	Si devono rispettare gli standard aziendali riguardanti l'informativa.
D5.4	Brevetti	Deposito dei brevetti "Sviluppo di ambienti virtuali anti-motion sickness" e "Riproduzione di attrazioni turistiche in scala 1:1 mediante software di realtà virtuale" presso l'Ufficio Brevetti e Marchi.	Accettazione del brevetto da parte dell'ente adibito.
D6.1	Sistema di realtà virtuale integrato con l'applicazione	Integrazione del sistema di realtà virtuale con l'applicazione.	Testing e validazione in seguito all'integrazione. Va garantita fluidità, efficienza e resilienza del tutto.
D6.2	Applicazione configurata con il database	Integrazione del database con il sistema.	Testing e validazione in seguito all'integrazione. Va garantita fluidità, efficienza e resilienza del tutto.
D7.1	Documento di valutazione del sistema	Deve essere prodotta la documentazione riguardo la valutazione qualitativa del sistema prodotto nella sua totalità in italiano, inglese, francese e tedesco.	Si devono rispettare gli standard aziendali riguardanti l'informativa.
D8.1	Report test di funzionamento	Deve essere prodotta la documentazione riguardo la raccolta dei test effettuati sul prodotto in italiano, inglese, francese e tedesco.	Si devono rispettare gli standard aziendali riguardanti l'informativa.
D8.2	Valutazione corso di formazione	Deve essere prodotta la documentazione riguardo la valutazione soggettiva	Si devono rispettare gli standard aziendali riguardanti

		dei dipendenti che hanno testato il sistema, per comprendere eventuali aspetti da migliorare in fase di formazione per l'utilizzo del sistema. Deve essere prodotta in italiano, inglese, francese e tedesco.	l'informativa.
Assunti	Si assume sicuro e sempre disponibile il servizio Cloud scelto offerto da Varjo.		
	Si assume che i dipendenti del servizio di assistenza clienti siano in grado di utilizzare le tecnologie messe loro a disposizione per assistere i clienti.		
	Corretta disponibilità delle risorse sia materiali che immateriali, previste nel piano degli approvvigionamenti e delle risorse umane.		
	Si assume che tutti i requisiti siano chiari e coerenti con le aspettative del cliente, nonché attuabili in pratica.		
Vincoli	Gli sviluppatori del software VR possono procedere al loro lavoro solo dopo aver superato i test per sviluppare ambienti virtuali anti motion sickness.		
	La progettazione e realizzazione del software VR può iniziare solamente dopo il termine dello sviluppo del database.		
	L'integrazione delle componenti hardware e software può avvenire solamente dopo avere a disposizione la componentistica hardware e aver sviluppato il database e il software VR.		
	Il testing finale può avvenire soltanto dopo l'integrazione delle componenti hardware e software.		

Prima pianificazione di massima		
WBS iniziale	<div><div>1. Project management</div><div>2. Selezione e configurazione componenti hardware</div><div>3. Mappatura ambienti digitali</div><div>4. Progettazione e implementazione del database</div><div>5. Sviluppo e implementazione software realtà virtuale</div><div>6. Integrazione delle componenti hardware e software</div><div>7. Testing e monitoraggio hardware e software</div><div>8. Fornitura del servizio e chiusura del progetto</div></div>	
Organizzazione del progetto	<div><div>1. Area tecnico produttiva<div><div>a. Software</div><div>b. VR Specialists</div><div>c. Configurazione</div></div></div><div>2. Amministrazione</div><div>3. Risorse umane</div><div>4. Ricerca e sviluppo</div><div>5. Collaboratori terzi</div></div>	
Milestone		
Descrizione	Data attesa	Tipologia
M1: Milestone di avvio del progetto	02/01/2023	Interna

SAL1: Vengono discussi e consegnati i deliverable della fase di progettazione: D1.1, D1.2 e D1.3	27/03/2023	Esterna
M2: Si effettua dopo la fine della fase di approvvigionamento hardware per comunicarlo agli stakeholder	11/05/2023	Esterna
M3: Dopo aver ottenuto le autorizzazioni per effettuare i sopralluoghi nelle località di interesse si presentano i requisiti della mappatura al team di operatori specializzati	05/06/2023	Esterna
SAL2: Vengono discussi e consegnati i deliverable delle fasi di selezione dell’hardware, mappatura degli ambienti e implementazione del database: D2.1, D2.2, D2.3, D2.4, D3.1, D3.2, D3.3, D3.4, D4.1, D4.2 e D4.3	10/07/2023	Esterna
M4: Si discute l’andamento della mappatura e l’analisi dei requisiti per la progettazione del software	07/08/2023	Interna
SAL3: Viene discusso e consegnato il deliverable della fase di progettazione del software: D5.1	03/10/2023	Esterna
M5: Si discute l’andamento dei sopralluoghi dei luoghi di interesse e dello sviluppo del software	15/11/2023	Interna
SAL4: Viene discusso e consegnato il deliverable della fase di mappatura: D3.5	16/01/2024	Esterna
M6: Si discute dell’avanzamento del testing del software	16/02/2024	Interna
M7: Si discute della configurazione dell’applicazione con il sistema hardware	29/03/2024	Interna
SAL5: Vengono discussi e consegnati i deliverable delle fasi di sviluppo del software e integrazione delle componenti: D5.2, D5.3, D5.4, D6.1 e D6.2	02/02/2024	Esterna
M8: Si discute dei risultati dei test sull’hardware, sul software e sull’intero prodotto	27/05/2024	Interna
M9: Milestone di fine progetto	23/07/2024	Interna
SAL6: Vengono discussi e consegnati i deliverable relativi alla fase di testing, di esecuzione, di monitoraggio e di chiusura: D1.4, D1.5, D1.6, D1.7, D1.8, D1.9, D1.10, D1.11, D7.1, D8.1, D8.2	23/07/2024	Esterna
Dati economici		
Stima dei costi di massima	2.634.009,90€	
Budget assegnato	2.897.410,89€	
Limitazione dei fondi	3.550.000,00€	
Principali rischi identificati		
Minacce	Visori VR/Computer: ritardi sulla consegna	
	Visori VR/Computer: innalzamento dei prezzi a causa dell’instabilità di mercato	
	Visori VR/Computer: consegna di componenti danneggiate	

	Visori VR/Computer: limitazione della disponibilità causa assenza di materie prime
	Servizio cloud: indisponibilità del servizio dovuta a problemi tecnici interni a Varjo
	Infrastruttura tecnologica: attacchi informatici ai file condivisi in rete
	Infrastruttura tecnologica: errori o bug nel software VR
	Infrastruttura tecnologica: errori nel database MySql
	Mappatura luoghi: alcune località concordate con il cliente risultano essere inaccessibili per cause naturali
	Mappatura luoghi: non si riescono ad ottenere i permessi per la mappatura di alcune attrazioni concordate con cliente
	Fattori esterni: rischi idrogeologici che potrebbero danneggiare i dispositivi tecnologici nelle sedi dell'agenzia di viaggio
	Fattori esterni: rischio sismico in prossimità di alcune sedi dell'agenzia di viaggio
	Fattori esterni: lockdown causato dalla pandemia da Covid-19 nelle zone di produzione dei dispositivi richiesti, bloccandone la produzione
	Personale: assenza di dipendenti in giorni lavorativi per malattia
Opportunità	Visori VR/Computer: abbassamento dei prezzi di mercato o scontistica particolare per acquisto di grandi quantità
	Servizio cloud: abbassamento dei prezzi di mercato o scontistica particolare per numero elevato di abbonamenti
	Incentivi europei: il progetto rientra nei programmi di innovazione dei settori turistici e nell'orientamento verso scelte sostenibili
	Lesson learned: esperienza acquisita dai dipendenti nell'ambito di tale progetto che potrebbe servire per un progetto futuro
	Business: l'ingresso nel mercato del turismo e della sostenibilità potrebbe costituire un ampliamento della nostra visione di business

Piano della qualità	Codice documento	MXRVTA_PQ
----------------------------	-------------------------	-----------

Regole per l'assicurazione della qualità				
Codice regola	Processo	Descrizione regola	Responsabile	Auditor
RAQ_01	Riunioni periodiche	Si prevede una convocazione per le riunioni periodica ogni 10 giorni lavorativi circa. Tutti gli stakeholder convocati alla riunione devono essere avvisati con un anticipo di almeno 5 giorni. Il verbale deve essere sempre redatto in maniera chiara, precisa e completa. Particolare attenzione alla partecipazione di tutti i presenti e accurata trattazione di tutte le tematiche previste per essere discusse.	PM	RQ
RAQ_02	Analisi dei requisiti	L'analisi dei requisiti è un'attività che deve essere svolta minuziosamente in modo da non essere in alcun modo ambigua e in modo da essere coerente con le richieste degli stakeholder. In questa attività bisogna attenersi anche ai requisiti di qualità che seguono le linee del modus operandi aziendale.	PM	RQ
RAQ_03	Scelta dell'applicativo di Project Management	La scelta dell'applicativo di Project Management è un'attività importante che va svolta con cura. Si devono selezionare le scelte più adatte e pertinenti, per poi studiarne le caratteristiche di ognuno e fare la scelta finale.	PM	RQ
RAQ_04	Scelta dei fornitori	I fornitori devono essere scelti tra una lista di quelli più affidabili. Si valutano i fornitori con i quali l'azienda ha già collaborato ed altri di cui si ha la garanzia di professionalità e originalità dei servizi offerti. La scelta finale si basa	PM	RQ

		sull'affidabilità complessiva affidata al fornitore e alla qualità dei servizi offerti.		
RAQ_05	Selezione del personale	Il personale deve essere selezionato con cura, facendo riferimento nel dettaglio alle richieste del progetto e valutando la professionalità e l'esperienza di ogni individuo.	RRU	PM
RAQ_06	Comunicazioni all'interno del team e con gli stakeholder	Scelta dell'applicativo definitivo per le comunicazioni ufficiali riguardo il progetto così da raccogliere tutte le informazioni in un unico posto. La scelta deve essere fatta tra gli applicativi professionali più adatti e deve essere ultimata dopo aver trovato un accordo tra tutti i membri del team e gli stakeholder.	PM	RQ

Metriche per l'assicurazione della qualità		
Codice regola	Oggetto	Metrica
RAQ_01	Giorno di convocazione	Gli stakeholder convocati alla riunione devono ricevere l'avviso almeno con 5 giorni di anticipo.
	Numero di partecipanti	In ogni riunione il numero di partecipanti deve essere almeno pari all'85% dei convocati.
	Tematiche affrontate	Devono essere trattate, ognuna con il giusto peso, tutte le tematiche previste per la riunione.
	Verbale	Il verbale deve essere compilato in maniera chiara, precisa e completa.
RAQ_02	Documento	Il documento finale non deve essere in alcun modo ambiguo e deve rispettare le richieste degli

		stakeholder.
	Linee aziendali	Devono essere rispettate le linee interne riguardo la qualità.
RAQ_03	Raccolta degli applicativi	Si devono scegliere, tra tutti quelli esistenti sul mercato, gli applicativi di Project Management che potrebbero risultare tra i più adatti per il progetto.
	Valutazione e scelta dell'applicativo definitivo	La valutazione e la scelta dell'applicativo definitivo da utilizzare deve essere fatta dal Project Manager insieme ad altri 3 esperti.
RAQ_04	Lista dei fornitori	Si stila una breve lista di fornitori dei dispositivi richiesti che soddisfino tutte le esigenze di professionalità, affidabilità e qualità dei servizi offerti.
	Fornitori con i quali l'azienda ha già collaborato	Si valutano tutti i fornitori che offrono i servizi richiesti con i quali l'azienda ha già collaborato in passato. A parità di qualità, hanno la precedenza i fornitori con i quali si ha già collaborato rispetto ad altri.
RAQ_05	Selezione iniziale	Si individuano più persone possibili da poter essere valutate per la copertura del ruolo richiesto per il progetto. Tra queste, verranno contattate solo quelle che rispettano almeno i requisiti base.
	Colloquio	Il colloquio avviene in sede aziendale ed è il momento in cui l'azienda può conoscere il

		possibile futuro dipendente. Il candidato verrà valutato sulla base delle soft-skill che dimostra possedere e delle competenze acquisite nel suo percorso di studi e/o lavoro. Il dipendente aziendale che interloquisce con il candidato deve appuntarsi la conversazione e una sua valutazione personale, poi la scelta finale spetta al Project Manager.
RAQ_06	Lista degli applicativi di comunicazione	Deve essere stilata una breve lista contenente gli applicativi di comunicazione maggiormente utilizzati dall'azienda o altri differenti che dimostrano rispettare i requisiti di privacy e di un'efficiente interfaccia grafica.
	Valutazione e scelta	La valutazione e la scelta definitiva dell'applicativo di comunicazione da utilizzare per le comunicazioni riguardo il progetto deve essere fatta accordando tutti i membri del team di lavoro.

Regole per il controllo della qualità				
Codice regola	D	Descrizione regola	Responsabile	Ispettore
RCQ_01	D1.3: Project Management Plan	<p>Il documento dovrà essere prodotto in maniera esclusivamente chiara, precisa, completa ed esaustiva.</p> <p>Il documento deve rispettare gli standard e le regole di riferimento.</p> <p>Il documento deve rispettare gli standard aziendali sulla qualità.</p>	PM	RQ

RCQ_02	D2.2: Sistema hardware completo	Il sistema hardware composto da visore VR, sensori e computer deve rispettare i requisiti richiesti ed essere configurato correttamente.	IE	RQ
RCQ_03	D3.5: Modello 3D Unity post-elaborato per ogni località	Per ogni località e luogo di interesse scelto e mappato, va prodotto il relativo ambiente virtuale sotto forma di modello 3D Unity. Ogni modello deve risultare conforme alle specifiche anti-motion sickness, per cui deve essere completamente fluido e realistico.	3DEA	RQ
RCQ_04	D4.1: Spazio di archiviazione condiviso	Lo spazio di archiviazione condiviso deve essere accessibile da remoto, disporre di sufficiente spazio per contenere tutti i modelli virtuali, essere resiliente, disponibile e sicuro.	IIS	RQ
RCQ_05	D4.2: Database	Il database deve rispettare la forma normale e non deve presentare ridondanze; deve contenere tutti i dati necessari per il corretto funzionamento del sistema.	IIS	RQ
RCQ_06	D5.2: Software VR	Il software VR deve essere sviluppato in Python, rispettare le buone norme della programmazione ad oggetti ed essere resiliente. Il codice deve essere ben commentato e documentato. L'interfaccia grafica deve essere minimale ed intuitiva, pur garantendo tutte le funzionalità previste. Va riportato il logo dell'azienda.	IIS	RQ
RCQ_07	D6.1: Sistema di realtà virtuale integrato con l'applicazione	Il software VR viene integrato all'interno dei computer ed è accessibile da visore. Va garantita la possibilità di osservare l'ambiente riprodotto sul visore anche da computer e di interagirci. I sensori devono calibrare perfettamente l'utente reale con l'avatar virtuale. L'utente deve poter muoversi nell'ambiente virtuale ed interagire con esso.	IIS	RQ
RCQ_08	D6.2: Applicazione	Il sistema viene configurato con lo spazio di archiviazione e deve	IIS	RQ

	configurata con il database	avere accesso, quindi, a tutti i modelli 3D degli ambienti prodotti. L'interazione con il cloud deve avvenire in breve tempo e l'accesso all'ambiente 3D deve essere facile e guidato.		
--	-----------------------------	--	--	--

Metriche per il controllo della qualità		
Codice regola	Oggetto	Metrica
RCQ_01	Completezza del documento	Il documento deve presentare il 100% delle informazioni previste dalla pianificazione di progetto.
	Correttezza del documento	Il documento deve essere conforme agli standard definiti dal PMI e dal PMBOK, nonché agli standard aziendali.
	Chiarezza del documento	Il documento deve presentare le informazioni in modo chiaro e preciso, eliminando ogni eventuale forma di ambiguità.
RCQ_02	Qualità del sistema hardware	Il sistema hardware deve essere composto da dispositivi di qualità, come previsto dai requisiti progettuali. Nel complesso, devono essere garantite elevate prestazioni che permettano la fruizione delle funzionalità previste in modo efficace e di qualità.
	Corretta configurazione	Il sistema hardware deve essere configurato correttamente in modo da essere pronto per essere utilizzabile. I sensori devono ricoprire almeno il 95% dell'area della stanza e il visore deve captare ogni movimento umano con precisione di almeno il 90%.
RCQ_03	Qualità modelli 3D	Ogni modello 3D deve rappresentare un ambiente reale e per ognuno devono essere riprodotti almeno l'80% dei dettagli reali. L'utente deve poter interagire con l'ambiente virtuale circostante come se fosse in quello reale.
	Motion sickness	Ogni modello 3D deve essere conforme alle specifiche anti-motion sickness, per

		cui deve essere 100% curato nei dettagli e il visore deve garantire la riproduzione di essi in modo 100% fluido.
RCQ_04	Sicurezza e disponibilità	Lo spazio di archiviazione condiviso deve garantire sicurezza riguardo ad eventuali attacchi informatici, e deve essere dunque resiliente, ovvero ripristinare i servizi entro 15 minuti. Inoltre, deve essere disponibile per il 100% del periodo lavorativo di ogni sede dell'agenzia di viaggio.
RCQ_05	Progettazione logica	Il database deve essere progettato logicamente in modo tale da rispettare la forma normale e non presentare ridondanze. Deve ospitare tutti i dati necessari al corretto funzionamento del sistema.
RCQ_06	Programmazione	Il linguaggio utilizzato deve essere Python e vanno rispettate le buone norme della programmazione ad oggetti. Il codice va organizzato in librerie, package e classi, e deve essere ben commentato e documentato. Il software deve essere resiliente, ovvero deve riprendere il normale funzionamento, in caso di guasto, in massimo 15 minuti.
	Interfaccia grafica	L'interfaccia grafica deve essere minimale e intuitiva. Il logo aziendale deve essere sempre presente e la palette di colori utilizzata deve ricordare i colori del logo.
	Testing	Il software va testato sia in termini di unit test che di test funzionali. Il successo dei test deve essere pari al 100%.
RCQ_07	Corretto funzionamento	L'integrazione dei componenti hardware con il software VR deve funzionare correttamente. I movimenti dell'utente devono essere associati ai movimenti dell'avatar virtuale con una precisione del 95%. Le interazioni con l'ambiente virtuale devono simulare al 100% le interazioni reali.
RCQ_08	Qualità e valore del prodotto	Accesso al servizio cloud e caricamento dell'ambiente virtuale scelto in meno di 3 minuti. La scelta dell'ambiente deve essere guidata e semplice da essere effettuata.

Elenco delle attività e Milestone	Codice documento	MXRVTA_EMA
Lista delle milestone		
WBE	Codice Milestone	Descrizione Milestone
OR 1: Project Management	Milestone 1	Milestone di avvio del progetto
OR 1: Project Management	SAL 1	Vengono discussi e consegnati i deliverable della fase di progettazione: D1.1, D1.2 e D1.3
OR 2: Selezione e configurazione componenti hardware	Milestone 2	Si effettua dopo la fine della fase di approvvigionamento hardware per comunicarlo agli stakeholder
OR 3: Mappatura degli ambienti digitali	Milestone 3	Dopo aver ottenuto le autorizzazioni per effettuare i sopralluoghi nelle località di interesse si presentano i requisiti della mappatura al team di operatori specializzati
OR 2: Selezione e configurazione componenti hardware OR 3: Mappatura degli ambienti digitali OR 4: Progettazione e implementazione del database	SAL 2	Vengono discussi e consegnati i deliverable delle fasi di selezione dell'hardware, mappatura degli ambienti e implementazione del database: D2.1, D2.2, D2.3, D2.4, D3.1, D3.2, D3.3, D3.4, D4.1, D4.2 e D4.3
OR 3: Mappatura degli ambienti digitali OR 5: Sviluppo e implementazione software Realtà Virtuale	Milestone 4	Si discute l'andamento della mappatura e l'analisi dei requisiti per la progettazione del software
OR 5: Sviluppo e implementazione software Realtà Virtuale	SAL 3	Viene discusso e consegnato il deliverable della fase di progettazione del software: D5.1
OR 3: Mappatura degli ambienti digitali OR 5: Sviluppo e implementazione software Realtà Virtuale	Milestone 5	Si discute l'andamento dei sopralluoghi dei luoghi di interesse e dello sviluppo del software
OR 3: Mappatura degli ambienti digitali	SAL 4	Viene discusso e consegnato il deliverable della fase di mappatura: D3.5

OR 5: Sviluppo e implementazione software Realtà Virtuale	Milestone 6	Si discute dell'avanzamento del testing del software
OR 6: Integrazione delle componenti hardware e software	Milestone 7	Si discute della configurazione dell'applicazione con il sistema hardware
OR 5: Sviluppo e implementazione software Realtà Virtuale OR 6: Integrazione delle componenti hardware e software	SAL 5	Vengono discussi e consegnati i deliverable delle fasi di sviluppo del software e integrazione delle componenti: D5.2, D5.3, D5.4, D6.1 e D6.2
OR 7: Testing e monitoraggio hardware e software OR 8: Fornitura del servizio e chiusura del progetto	Milestone 8	Si discute dei risultati dei test sull'hardware, sul software e sull'intero prodotto.
OR 1: Project management	Milestone 9	Milestone di fine progetto
OR 1: Project management OR 7: Testing e monitoraggio hardware e software OR 8: Fornitura del servizio e chiusura del progetto	SAL 6	Vengono discussi e consegnati i deliverable relativi alla fase di testing, di esecuzione, di monitoraggio e di chiusura: D1.4, D1.5, D1.6, D1.7, D1.8, D1.9, D1.10, D1.11, D7.1, D8.1, D8.2
Lista delle attività		
WP	Codice attività	Descrizione attività
OR 1: Project Management	1.1	Avvio del progetto caratterizzato da studio di fattibilità, identificazione degli stakeholder e definizione generale.
	1.2	Attività di pianificazione con redazione del Project Management Plan
	1.3	Attività di gestione delle modifiche, delle questioni e tenendo sotto controllo lo stato di avanzamento del progetto.
	1.4	Attività di monitoraggio del progetto, in particolare della qualità, dei deliverable, dei rischi e anche del suo stato di avanzamento .

	1.5	Si ufficializza la chiusura del progetto e si registrano le lesson learned.
OR 2: Selezione e configurazione componenti hardware	2.1	Si identificano e si analizzano i requisiti minimi che l'hardware deve soddisfare.
	2.2	Selezione dei componenti più adatti per comporre il sistema.
	2.3	Approvvigionamento dei componenti selezionati.
	2.4	Configurazione dei componenti e installazione dei software di base per il funzionamento.
	2.5	Redazione del manuale per la configurazione del sistema.
	2.6	Definizione e scrittura dei documenti relativi al sistema.
OR 3: Mappatura ambienti digitali	3.1	Raccolta ed analisi dei requisiti riguardanti la mappatura dei luoghi di interesse.
	3.2	Formazione del team che si occupa della mappatura.
	3.3	Acquisizione di tutte le autorizzazioni necessarie alla mappatura dei luoghi di interesse stabiliti.
	3.4	Pianificazione dei sopralluoghi per mappare i luoghi di interesse.
	3.5	Mappatura dei luoghi di interesse da parte del team incaricato.
	3.6	Progettazione di modelli 3D grezzi da mostrare al cliente.
	3.7	Post-elaborazione dei modelli 3D grezzi in modelli 3D.
OR 4: Progettazione e implementazione del database	4.1	Raccolta ed analisi dei requisiti minimi da soddisfare per il database.
	4.2	Configurazione dello spazio cloud, in modo che sia disponibile per tutti i visori in rete.

	4.3	Progettazione del database, attraverso la progettazione concettuale e logica.
	4.4	Implementazione del database progettato.
	4.5	Testing del database e delle sue query.
	4.6	Redazione della documentazione del database e dello spazio cloud.
OR 5: Sviluppo e implementazione software Realtà Virtuale	5.1	Raccolta ed analisi dei requisiti per lo sviluppo software.
	5.2	Progettazione del software
	5.3	Implementazione del software progettato.
	5.4	Testing delle varie componenti del software e della connessione con Google Cloud.
	5.5	Redazione della documentazione del software e dei manuali di utilizzo e manutenzione
	5.6	Brevettazione del software per l'anti-motion sickness e del software per la riproduzione di attrazioni turistiche.
OR 6: Integrazione delle componenti hardware e software	6.1	Installazione e configurazione dell'applicazione software nel sistema hardware.
	6.2	Configurazione dell'applicazione con il database.
OR 7: Testing e monitoraggio hardware e software	7.1	Valutazione delle mappature in base agli standard definiti.
	7.2	Controllo della posizione dei sensori del sistema rispetto alla stanza di installazione.
	7.3	Testing dei visori, dei computer e dei sensori.
	7.4	Testing di tutto il software, con particolare riguardo all'interfacciamento con l'hardware.

	7.5	Testing del sistema completo.
OR 8: Fornitura del servizio e chiusura del progetto	8.1	Pianificazione dell'installazione del sistema nelle diverse sedi del cliente.
	8.2	Installazione del sistema nelle diverse sedi del cliente.
	8.3	Compilazione di un report finale a seguito di test eseguiti nelle sedi del cliente.
	8.4	Erogazione di un breve corso di formazione per l'utilizzo del sistema per il personale del cliente.

OR 1: Project Management

Stima delle durate, risorse e costi delle attività						Codice documento			MXRVTA_SDRCA		
Codice		1.1		Titolo		Avvio					
Descrizione			Avvio del progetto caratterizzato da studio di fattibilità, identificazione degli stakeholder e definizione generale.								
Durata		WP		Tipo data imposta			Data imposta			Costo	
6 giorni		1		Finire non dopo il			09/01/2023			9.729,00 €	
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo		
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo
PM	100%	Tutto				CANC	1	Tutto			
						UTZ	1	Tutto			
						MAG	1	Tutto			

Codice	1.2	Titolo	Pianificazione			
Descrizione		Attività di pianificazione con redazione del Project Management Plan.				
Durata	WP	Tipo data imposta		Data imposta		Costo

55 giorni			1			Iniziare non prima del			09/01/2023			90.937,00 €		
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo					
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo			
PM	100%	Tutto				CANC	1	Tutto						
RGC	100%	Tutto				UTZ	1	Tutto						
RRU	100%	Tutto				MAG	1	Tutto						
RQ	100%	Tutto												
RR	100%	Tutto												
RS	100%	Tutto												

Codice			1.3			Titolo			Esecuzione							
Descrizione				Attività di gestione delle modifiche, delle questioni e tenendo sotto controllo lo stato di avanzamento del progetto.												
Durata			WP			Tipo data imposta				Data imposta				Costo		
340 giorni			1			Iniziare non prima del				28/03/2023				281.078,00 €		
Risorse umane				Risorse materiali				Risorse strumentali				Risorse tipo costo				
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo					

PM	100%	Tutto				CANC	1	Tutto			
RGC	50%	Tutto				UTZ	1	Tutto			
RRU	50%	Tutto				MAG	1	Tutto			
RQ	50%	Tutto									
RR	50%	Tutto									
RS	50%	Tutto									

Codice		1.4		Titolo		Monitoraggio e controllo					
Descrizione			Attività di monitoraggio del progetto, in particolare della qualità, dei deliverable, dei rischi e anche del suo stato di avanzamento.								
Durata		WP		Tipo data imposta			Data imposta			Costo	
340 giorni		1		Iniziare non prima del			28/03/2023			281.078,00 €	
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo		
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo
PM	100%	Tutto				CANC	1	Tutto			
RGC	100%	Tutto				UTZ	1	Tutto			
RRU	100%	Tutto				MAG	1	Tutto			
RQ	100%	Tutto				ST	1	Tutto			

RR	100%	Tutto									
RS	100%	Tutto									

Codice			1.5			Titolo			Chiusura del progetto								
Descrizione					Si ufficializza la chiusura del progetto e si registrano le lesson learned.												
Durata			WP			Tipo data imposta				Data imposta				Costo			
6 giorni			1			Finire non dopo il				23/07/2024				9.448,00 €			
Risorse umane					Risorse materiali				Risorse strumentali				Risorse tipo costo				
Codice		Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo					
PM		100%	Tutto				CANC	1	Tutto								
							UTZ	1	Tutto								

OR 2: Selezione e configurazione componenti hardware

Codice			2.1			Titolo			Analisi dei requisiti hardware		
---------------	--	--	-----	--	--	---------------	--	--	--------------------------------	--	--

IlS	100%	Tutto									
EF	100%	Tutto									

Codice			2.3			Titolo			Approvvigionamento							
Descrizione					Approvvigionamento dei componenti selezionati.											
Durata			WP			Tipo data imposta			Data imposta			Costo				
9 giorni			2			Iniziare non prima del			01/05/2023			583.026,00 €				
Risorse umane					Risorse materiali				Risorse strumentali				Risorse tipo costo			
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo					
EF	100%	Tutto	VIS	60	Tutto											
IE	100%	Tutto	COMP	30	Tutto											
			CONT	120	Tutto											
			SENS	30	Tutto											
			F3D	4	Tutto											
			LSW	60	Tutto											

Codice			2.4			Titolo			Configurazione del sistema		
---------------	--	--	-----	--	--	---------------	--	--	----------------------------	--	--

Descrizione			Configurazione dei componenti e installazione dei software di base per il funzionamento.								
Durata		WP		Tipo data imposta			Data imposta			Costo	
21 giorni		2		Iniziare non prima del			12/05/2023			23.324,00 €	
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo		
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo
IE	100%	Tutto									
IIs	100%	Tutto									
EF	100%	Tutto									

Codice		2.5		Titolo		Redazione del manuale per la configurazione					
Descrizione			Redazione del manuale per la configurazione del sistema.								
Durata		WP		Tipo data imposta			Data imposta			Costo	
7 giorni		2		Iniziare non prima del			12/06/2023			3.330,00 €	
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo		
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo
IE	100%	Tutto									

Ils	100%	Tutto									
-----	------	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Codice			2.6			Titolo			Redazione della documentazione								
Descrizione					Definizione e scrittura dei documenti relativi al sistema.												
Durata			WP			Tipo data imposta				Data imposta				Costo			
14 giorni			2			Iniziare non prima del				12/06/2023				8.658,00 €			
Risorse umane					Risorse materiali				Risorse strumentali				Risorse tipo costo				
Codice		Quantità	Periodo	Codice		Quantità	Periodo	Codice		Quantità	Periodo	Codice		Quantità	Periodo		
IE		100%	Tutto														
Ils		100%	Tutto														

OR 3: Mappatura ambienti digitali

Codice	3.1	Titolo	Raccolta dei requisiti presso agenzia di viaggio			
Descrizione		Raccolta ed analisi dei requisiti riguardanti la mappatura dei luoghi di interesse.				
Durata	WP	Tipo data imposta		Data imposta		Costo

Codice			3.3			Titolo			Richiesta autorizzazioni sopralluoghi						
Descrizione				Acquisizione di tutte le autorizzazioni necessarie alla mappatura dei luoghi di interesse stabiliti.											
Durata			WP			Tipo data imposta			Data imposta			Costo			
13 giorni			3			Iniziare non prima del			18/05/2023			53.280,00 €			
Risorse umane				Risorse materiali				Risorse strumentali				Risorse tipo costo			
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo				
Ilj	100%	Tutto													
RVR	100%	Tutto													

Codice			3.4			Titolo			Schedulazione sopralluoghi						
Descrizione				Pianificazione dei sopralluoghi per mappare i luoghi di interesse.											
Durata			WP			Tipo data imposta			Data imposta			Costo			
10 giorni			3			Iniziare non prima del			06/06/2023			48.090,00 €			
Risorse umane				Risorse materiali				Risorse strumentali				Risorse tipo costo			
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo				

SA	100%	Tutto									
RVR	100%	Tutto									
RRU	50%	Tutto									

Codice			3.5			Titolo			Sopralluoghi località turistiche								
Descrizione					Mappatura dei luoghi di interesse da parte del team incaricato.												
Durata			WP			Tipo data imposta				Data imposta				Costo			
150 giorni			3			Iniziare non prima del				20/06/2023				240.450,00 €			
Risorse umane					Risorse materiali				Risorse strumentali				Risorse tipo costo				
Codice		Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo					
C		100%	Tutto	F3D	100%	Tutto											
RVR		100%	Tutto														

Codice	3.6	Titolo	Rilascio modelli 3D grezzi su piattaforma cloud			
Descrizione		Progettazione di modelli 3D grezzi da caricare sulla piattaforma cloud e da mostrare al cliente.				
Durata	WP	Tipo data imposta		Data imposta		Costo

ESI	100%	Tutto									
-----	------	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Codice		4.4		Titolo		Sviluppo del database					
Descrizione			Implementazione del database progettato.								
Durata		WP		Tipo data imposta			Data imposta			Costo	
22 giorni		4		Iniziare non prima del			31/05/2023			22.290,00 €	
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo		
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo
lIs	100%	Tutto				PC	3	Tutto			
Pls	100%	Tutto									

Codice	4.5	Titolo	Testing del database			
Descrizione		Testing del database e delle sue query.				
Durata	WP	Tipo data imposta		Data imposta		Costo
7 giorni	4	Iniziare non prima del		30/06/2023		2.673,00 €
Risorse umane		Risorse materiali		Risorse strumentali		Risorse tipo costo

Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo
Pls	100%	Tutto				PC	2	Tutto			
TD	100%	Tutto									

Codice			4.6			Titolo			Documentazione							
Descrizione					Redazione della documentazione del database e dello spazio cloud.											
Durata			WP			Tipo data imposta				Data imposta				Costo		
63 giorni			4			Iniziare non prima del				13/04/2023				6.060,00 €		
Risorse umane					Risorse materiali				Risorse strumentali				Risorse tipo costo			
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo					
Ils	100%	Tutto														
RRD	100%	Tutto														
DA	100%	Tutto														

OR 5: Sviluppo e implementazione software Realtà Virtuale

Codice	5.1	Titolo	Analisi dei requisiti
---------------	-----	---------------	-----------------------

Durata			WP			Tipo data imposta			Data imposta			Costo		
15 giorni			5			Iniziare non prima del			06/02/2023			12.085,50 €		
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo					
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo			
Pls	100%	Tutto				PC	3	Tutto						
TS	100%	Tutto												
Plj	100%	Tutto												

Codice			5.5			Titolo			Documentazione							
Descrizione					Redazione della documentazione del software e dei manuali di utilizzo e manutenzione											
Durata			WP			Tipo data imposta				Data imposta				Costo		
145 giorni			5			Iniziare non prima del				08/08/2023				16.826,50 €		
Risorse umane					Risorse materiali				Risorse strumentali				Risorse tipo costo			
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo					
Ils	100%	Tutto														
Plj	100%	Tutto														

Codice			5.6			Titolo			Brevetti						
Descrizione					Brevettazione del software per l’anti-motion sickness e del software per la riproduzione di attrazioni turistiche.										
Durata			WP			Tipo data imposta			Data imposta			Costo			
3 giorni			5			Iniziare non prima del			27/02/2024			18.360,00 €			
Risorse umane					Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo				
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo				
RRD	100%	Tutto	BRVT	1	Tutto										
IPM	100%	Tutto													

OR 6: Integrazione delle componenti hardware e software

Codice	6.1	Titolo	Installazione e configurazione iniziale dell'applicazione			
Descrizione		Installazione e configurazione dell'applicazione software nel sistema hardware.				
Durata	WP	Tipo data imposta		Data imposta		Costo
21 giorni	6	Iniziare non prima del		01/03/2024		24.964,00 €

Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo		
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo
Ils	100%	Tutto									

Codice			6.2			Titolo			Configurazione del database		
Descrizione			Configurazione dell'applicazione con il database.								
Durata			WP			Tipo data imposta			Data imposta		Costo
10 giorni			6			Iniziare non prima del			01/04/2024		9.648,00 €
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo		
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo
Ils	100%	Tutto									

OR 7: Testing e monitoraggio hardware e software

Codice	7.1	Titolo	Valutazione delle mappature
Descrizione		Valutazione delle mappature in base agli standard definiti.	

Durata		WP		Tipo data imposta			Data imposta			Costo	
3 giorni		7		Iniziare non prima del			15/04/2024			1.799,92 €	
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo		
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo
RQ	100%	Tutto									

Codice			7.2			Titolo			Valutazione della stanza		
Descrizione			Controllo della posizione dei sensori del sistema rispetto alla stanza di installazione.								
Durata			WP			Tipo data imposta			Data imposta		Costo
3 giorni			7			Iniziare non prima del			15/04/2024		1.799,92 €
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo		
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo
IED	100%	Tutto									

Codice	7.3	Titolo	Testing dell'hardware
Descrizione		Testing dei visori, dei computer e dei sensori.	

Codice			7.5			Titolo			Testing dell'intero sistema							
Descrizione					Testing del sistema completo.											
Durata			WP			Tipo data imposta				Data imposta				Costo		
8 giorni			7			Iniziare non prima del				02/05/2024				8.696,00 €		
Risorse umane					Risorse materiali				Risorse strumentali				Risorse tipo costo			
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo					
Ils	100%	Tutto														
ESI	100%	Tutto														
IE	100%	Tutto														

OR 8: Fornitura del servizio e chiusura del progetto

Codice	8.1	Titolo	Pianificazione installazione del prodotto			
Descrizione		Pianificazione dell’installazione del sistema nelle diverse sedi del cliente.				
Durata	WP	Tipo data imposta		Data imposta	Costo	

7 giorni			8		Iniziare non prima del			14/05/2024			12.052,00 €	
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo			
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	
PM	100%	Tutto										

Codice			8.2			Titolo			Installazione del prodotto							
Descrizione					Installazione del sistema nelle diverse sedi del cliente.											
Durata			WP			Tipo data imposta				Data imposta				Costo		
10 giorni			8			Iniziare non prima del				23/05/2024				14.596,00 €		
Risorse umane					Risorse materiali				Risorse strumentali				Risorse tipo costo			
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo					
PE	100%	Tutto														
PI	100%	Tutto														

Codice	8.3	Titolo	Test di funzionamento del prodotto
Descrizione		Compilazione di un report finale a seguito di test eseguiti nelle sedi del cliente.	

Durata			WP			Tipo data imposta			Data imposta			Costo		
10 giorni			8			Iniziare non prima del			23/05/2023			8.596,00 €		
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo					
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo			
PI	100%	Tutto												
PE	100%	Tutto												
TS	100%	Tutto												

Codice			8.4			Titolo			Corso di formazione							
Descrizione					Erogazione di un breve corso di formazione per l'utilizzo del sistema per il personale del cliente.											
Durata			WP			Tipo data imposta				Data imposta				Costo		
33 giorni			8			Iniziare non prima del				06/06/2024				50.730,00 €		
Risorse umane					Risorse materiali				Risorse strumentali				Risorse tipo costo			
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo					
Ilj	100%	Tutto														
PM	50%	Tutto														

Piano delle risorse umane			Codice documento	MXRVTA_PRU
OBS – Organization Breakdown Structure				
ID	Cognome Nome			Ruolo nel progetto
	Liv.1	Liv.2	Liv.3	
PM	Anna Mobene			Project Manager
CL	WeTravel			Cliente
IIS		Salvatore Conte		Ingegnere Informatico Senior
IIS		Antonio Scarano		Ingegnere Informatico Senior
IIS		Luca Bellavita		Ingegnere Informatico Senior
IIS		Andrea Iodato		Ingegnere Informatico Senior
IJJ		Ivo Avido		Ingegnere Informatico Junior
IJJ		Piero Ventura		Ingegnere Informatico Junior
IE		Silvio Circuito		Ingegnere Elettronico
IE		Attilio Alternato		Ingegnere Elettronico
RGC		Emilia Enoteca		Responsabile Gestione dei Costi
RR		Michele Di Giacomo		Responsabile dei Rischi
RS		Enrico Martino		Responsabile della Sicurezza
RQ		Guglielmo Fabbro		Responsabile della Qualità
RRU		Michele Giordano		Responsabile Risorse Umane
RRS		Carlo Marrone		Responsabile Ricerca e Sviluppo
IV			Giovanni D'Oggi	Ingegnere dei Videogame e della Realtà Virtuale
PS			Pino Ronchini	Programmatore Senior
PS			Pietro Pane	Programmatore Senior
PJ			Maicol Cane	Programmatore Junior
PJ			Luca Giuliani	Programmatore Junior
ESI			Giovanni Affettato	Esperto Sicurezza Informatica
TD			Ambrogio Buongiorno	Tester Database
TS			Agnese Vabene	Tester Software
TS			Fabio Medica	Tester Software
TS			Arturo Clemente	Tester Software
TS			Alessandra D'Egitto	Tester Software
TS			Bruno Orso	Tester Software
TS			Renato Uno	Tester Software
TS			Marco Pistoni	Tester Software
TS			Emma Compila	Tester Software
TS			Paolo Alto	Tester Software
TS			Richard Denver	Tester Software
DA			Chiara Mente	Database Amministratore
3DEA			Daniela Gonzo	3D Environment Artist
3DEA			Carla Bruni	3D Environment Artist
3DEA			Corrado Vincentini	3D Environment Artist
3DEA			Enzo Fernandes	3D Environment Artist
3DEA			Claudio Parente	3D Environment Artist
3DEA			Giovanni Floris	3D Environment Artist
3DEA			Luca Valmonte	3D Environment Artist

2.5	Redazione del manuale per la configurazione	I	I	R		C								A		
2.6	Redazione della documentazione	I	I	R		C		I						A		
3.1	Raccolta dei requisiti presso agenzia di viaggio	I	C	I	R	I	I			I				A		C
3.2	Formazione team di mappatura digitale	A									C	C	C		R	
3.3	Richiesta autorizzazioni per sopralluoghi	A	I		R										I	I
3.4	Schedulazione sopralluoghi	A					I			R	C	C	C	I	C	I
3.5	Sopralluoghi in località turistiche	A	I				C			R	I	I	I	I	I	I
3.6	Rilascio modelli 3D grezzi su piattaforma cloud	I	I	C	R	I	I	C		I		I		A		
3.7	Post-elaborazione modelli 3D	I	C	C	I		R	I						A		
4.1	Analisi dei requisiti	I	C	R	I	I	I	I				I		A		
4.2	Configurazione spazio di archiviazione	I		R	I			C	I			I		A		
4.3	Progettazione del database	I		A	I			R	I		C	C		C		
4.4	Sviluppo del database	I	I	R	C			A	I		I	I		C		
4.5	Testing del database	I		A	C			C	R					I		
4.6	Documentazione	I	I	R	C			C	C					A		
5.1	Analisi dei requisiti	I	C	R	I				I		I	I	I	A	I	I
5.2	Progettazione del software	C		R	C	C	I	C	C		C	C	C	A		I
5.3	Sviluppo del software	I	I	A	C	I		I	R			I	I	C		I
5.4	Testing del software	I		A	C				R					I		
5.5	Documentazione	C	I	R	I			I	C			I		A		
5.6	Brevetti	A	I	C	C	C					I	I		C		R
6.1	Installazione e configurazione iniziale dell'applicazione	I	I	R	C	C		C	C			C		A		
6.2	Configurazione del database	I		R	C			A	C			I		I		
7.1	Valutazione delle mappature	I	I	C	C		A		C					R		

7.2	Valutazione della stanza	I	C	C	I	A						C	C	R		
7.3	Testing dell'hardware	I		R	C	A								C		
7.4	Testing dell'intero software			R	C	I		I	I			C		A		
7.5	Testing dell'intero sistema	A	I	R	C	C	C	C		C		C	C	C		C
8.1	Pianificazione installazione del prodotto	R	A	C		C					C				C	
8.2	Installazione del prodotto	A	C	C	R	C	I	C	I	I	I	C	C	C	I	I
8.3	Test di funzionamento del prodotto	A	I	C	R	C		C				I	I	C		I
8.4	Corso di formazione	C	A	C	R	I	I	I	I	I	I	I	C	I	C	I

Piano di acquisizione del personale						
ID risorse	Skill richiesti	Responsabile di WP	Consultato in WB	Disponibilità in azienda	ID referente	Periodi di impiego*
IIS	Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica ed esperienza di almeno 3 anni in aziende del settore.	2.5 2.6 4.1 4.2 4.4 4.6 5.1 5.2 5.5 6.1 6.2 7.3 7.4 7.5	1.2 1.3 2.1 2.2 2.4 3.6 3.7 4.3 4.5 5.3 5.4 5.6 7.1 7.2 8.1 8.2 8.3 8.4	Disponibile	RQ	12/06/23 - 20/06/23 (2.5) 12/06/23 - 29/06/23 (2.6) 28/03/23 - 12/04/23 (4.1) 13/04/23 - 19/04/23 (4.2) 31/05/23 - 29/06/23 (4.4) 13/04/23 - 10/07/23 (4.6) 11/07/23 - 07/08/23 (5.1) 08/08/23 - 02/10/23 (5.2) 08/08/23 - 26/02/24 (5.5) 01/03/24 - 29/03/24 (6.1) 01/04/24 - 12/04/24 (6.2) 15/04/24 - 19/04/24 (7.3) 22/04/24 - 03/05/24 (7.5) 10/01/23 - 27/03/23 (1.2) 28/03/23 - 15/07/24 (1.3) 28/03/23 - 14/04/23 (2.1) 17/04/23 - 28/04/23 (2.2) 12/05/23 - 09/06/23 (2.4) 20/06/23 - 15/01/24 (3.6) 20/06/23 - 15/01/24 (3.7) 13/04/23 - 30/05/23 (4.3) 30/06/23 - 10/07/23 (4.5) 03/10/23 - 05/02/24 (5.3) 06/02/24 - 26/02/24 (5.4) 27/02/24 - 29/02/24 (5.6) 15/04/24 - 17/04/24 (7.1) 15/04/24 - 17/04/24 (7.2)

						14/05/24 - 22/05/24 (8.1) 23/05/24 - 05/06/24 (8.2) 23/05/24 - 05/06/24 (8.3) 06/06/24 - 22/07/24 (8.4)
IJJ	Laurea Triennale in Ingegneria Informatica.	3.1 3.3 3.6 8.2 8.3 8.4	1.3 4.4 4.5 4.6 5.2 5.3 5.4 5.6 6.1 6.2 7.1 7.3 7.4 7.5	Disponibile	RQ	11/05/23 - 17/05/23 (3.1) 18/05/23 - 05/06/23 (3.3) 20/06/23 - 15/01/24 (3.6) 23/05/24 - 05/06/24 (8.2) 23/05/24 - 05/06/24 (8.3) 06/06/24 - 22/07/24 (8.4) 28/03/23 - 15/07/24 (1.3) 31/05/23 - 29/06/23 (4.4) 30/06/23 - 10/07/23 (4.5) 13/04/23 - 10/07/23 (4.6) 08/08/23 - 02/10/23 (5.2) 03/10/23 - 05/02/24 (5.3) 06/02/24 - 26/02/24 (5.4) 27/02/24 - 29/02/24 (5.6) 01/03/24 - 29/03/24 (6.1) 01/04/24 - 12/04/24 (6.2) 15/04/24 - 17/04/24 (7.1) 15/04/24 - 19/04/24 (7.3) 22/04/24 - 03/05/24 (7.4) 06/05/24 - 15/05/24 (7.5)
IE	Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica ed esperienza di almeno 3 anni in aziende del settore.	2.1 2.2 2.3 2.4	1.2 1.3 2.5 2.6 5.2 5.6 6.1 7.5 8.1 8.2 8.3	Disponibile	RQ	28/03/23 - 14/04/23 (2.1) 17/04/23 - 28/04/23 (2.2) 01/05/23 - 11/05/23 (2.3) 12/05/23 - 09/06/23 (2.4) 10/01/23 - 27/03/23 (1.2) 28/03/23 - 15/07/24 (1.3) 12/06/23 - 20/06/23 (2.5) 12/06/23 - 29/06/23 (2.6) 08/08/23 - 02/10/23 (5.2) 27/02/24 - 29/02/24 (5.6) 01/03/24 - 29/03/24 (6.1) 06/05/24 - 15/05/24 (7.5) 14/05/24 - 22/05/24 (8.1) 23/05/24 - 05/06/24 (8.2) 23/05/24 - 05/06/24 (8.3)
3DEA	Laurea in 3D Modelling ed esperienza di almeno 5 anni di lavoro in progetti di sviluppo di ambienti 3D.	3.7	3.5 7.1 7.5	Disponibile	RQ	20/06/23 - 15/01/24 (3.7) 20/06/23 - 15/01/24 (3.5) 15/04/24 - 17/04/24 (7.1) 06/05/24 - 15/05/24 (7.5)
DA	Laurea in Informatica ed esperienza nella progettazione e	4.3	3.6 4.2 4.4 4.5	Disponibile	IIS	13/04/23 - 30/05/23 (4.3) 20/06/23 - 15/01/24 (3.6) 13/04/23 - 19/04/23 (4.2)

	sviluppo dei database MySQL. Esperienza nell'utilizzo di spazi di archiviazione online condivisi.		4.6 5.2 6.1 6.2 7.5 8.2 8.3			31/05/23 - 29/06/23 (4.4) 30/06/23 - 10/07/23 (4.5) 13/04/23 - 10/07/23 (4.6) 08/08/23 - 02/10/23 (5.2) 01/03/24 - 29/03/24 (6.1) 01/04/24 - 12/04/24 (6.2) 06/05/24 - 15/05/24 (7.5) 23/05/24 - 05/06/24 (8.2) 23/05/24 - 05/06/24 (8.3)
PS	Esperienza nel campo della programmazione software. Conoscenza di diversi linguaggi di programmazione tra cui Python.	4.5 5.3 5.4	4.6 5.2 5.5 6.1 6.2 7.1	Disponibile	IIS	30/06/23 - 10/07/23 (4.5) 03/10/23 - 05/02/24 (5.3) 06/02/24 - 26/02/24 (5.4) 13/04/23 - 10/07/23 (4.6) 08/08/23 - 02/10/23 (5.2) 08/08/23 - 26/02/24 (5.5) 01/03/24 - 29/03/24 (6.1) 01/04/24 - 12/04/24 (6.2) 15/04/24 - 17/04/24 (7.1)
SA	Esperienza nel campo della narrazione digitale di scenari audiovisivi. Conoscenza della realtà virtuale.	3.4 3.5	7.5	Disponibile	PM	06/06/23 - 19/06/23 (3.4) 20/06/23 - 15/01/24 (3.5) 06/05/24 - 15/05/24 (7.5)
RQ	Esperienza nel settore IT e conoscenza ottimale della qualità di software e hardware che il mercato offre.	7.1 7.2	1.2 1.4 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6 3.1 3.6 3.7 4.1 4.2 4.3 4.4 4.6 5.1 5.2 5.3 5.5 5.6 6.1 7.3 7.4 7.5 8.2 8.3	Disponibile	IE	15/04/24 - 17/04/24 (7.1) 15/04/24 - 17/04/24 (7.2) 10/01/23 - 27/03/23 (1.2) 28/03/23 - 15/07/24 (1.4) 28/03/23 - 14/04/23 (2.1) 17/04/23 - 28/04/23 (2.2) 01/05/23 - 11/05/23 (2.3) 12/05/23 - 09/06/23 (2.4) 12/06/23 - 20/06/23 (2.5) 12/06/23 - 29/06/23 (2.6) 11/05/23 - 17/05/23 (3.1) 20/06/23 - 15/01/24 (3.6) 20/06/23 - 15/01/24 (3.7) 28/03/23 - 12/04/23 (4.1) 13/04/23 - 19/04/23 (4.2) 13/04/23 - 30/05/23 (4.3) 31/05/23 - 29/06/23 (4.4) 13/04/23 - 10/07/23 (4.6) 11/07/23 - 07/08/23 (5.1) 08/08/23 - 02/10/23 (5.2) 03/10/23 - 05/02/24 (5.3) 08/08/23 - 26/02/24 (5.5) 27/02/24 - 29/02/24 (5.6) 01/03/24 - 29/03/24 (6.1) 15/04/24 - 19/04/24 (7.3) 22/04/24 - 03/05/24 (7.4)

						06/05/24 - 15/05/24 (7.5) 23/05/24 - 05/06/24 (8.2) 23/05/24 - 05/06/24 (8.3)
RRU	Esperienza nel Management e nel reclutamento di personale competente ed adeguato a ricoprire il ruolo richiesto.	3.2	3.4 8.1 8.4	Da verificare	PM	18/05/23 - 24/05/23 (3.2) 06/06/23 - 19/06/23 (3.4) 14/05/24 - 22/05/24 (8.1) 06/06/24 - 22/07/24 (8.4)
RRS	Conoscenza del settore IT ed esperienza nella stesura e deposito di brevetti.	5.6	3.1 7.5	Da verificare	PM	27/02/24 - 29/02/24 (5.6) 11/05/23 - 17/05/23 (3.1) 06/05/24 - 15/05/24 (7.5)

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

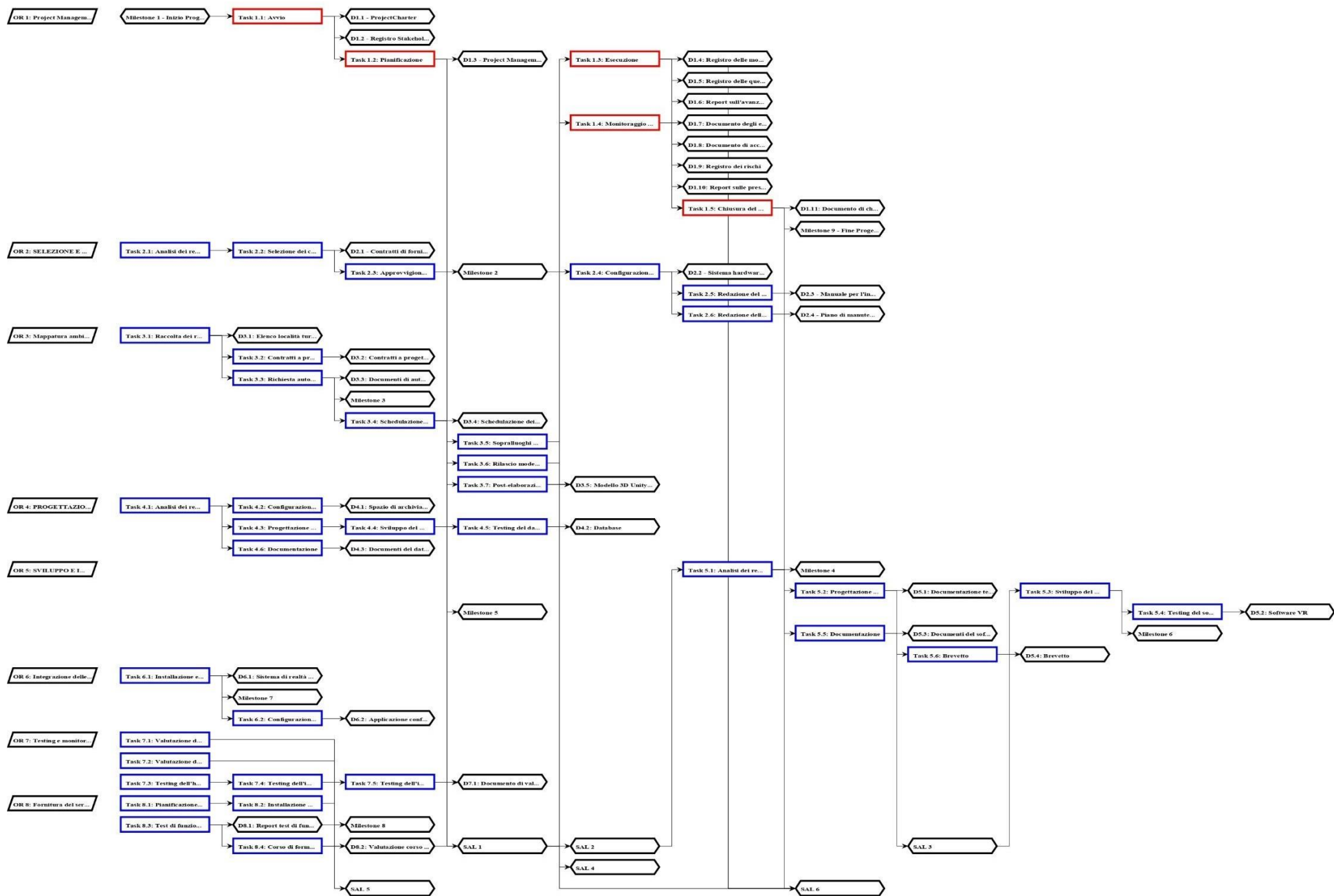
Reticolo di progetto	Codice documento	MXRVTA_RDP
-----------------------------	-------------------------	------------

Legami							
Attività condizionante		Attività condizionata		Cat. legame	Tipo legame	Anticipo	Ritardo
Codice	Titolo	Codice	Titolo				
M1	Milestone 1 - Inizio Progetto	1.1	Avvio	O	FI	-	-
1.1	Avvio	1.2	Pianificazione	O	FI	-	-
SAL 1	SAL 1	1.3	Esecuzione	O	FI	-	-
SAL 1	SAL 1	1.4	Monitoraggio e controllo	O	FI	-	-
1.3	Esecuzione	1.5	Chiusura del progetto	O	FI	-	-
1.4	Monitoraggio e controllo	1.5	Chiusura del progetto	O	FI	-	-
1.5	Chiusura del progetto	M9	Milestone 9 - Fine Progetto	O	FI	-	-
2.1	Analisi dei requisiti hardware	2.2	Selezione dei componenti	O	FI	-	-
2.2	Selezione dei componenti	2.3	Approvvigionamento	O	FI	-	-
2.3	Approvvigionamento	M2	Milestone 2	O	FI	-	-
M2	Milestone 2	2.4	Configurazione del sistema	O	FI	-	-
2.4	Configurazione del sistema	2.5	Redazione del manuale per la configurazione	O	FI	-	-
2.4	Configurazione del sistema	2.6	Redazione della documentazione	O	FI	-	-
3.1	Raccolta dei requisiti presso agenzia di viaggio	3.2	Contratti a progetto per operatori fotocamere 3D	O	FI	-	-

3.1	Raccolta dei requisiti presso agenzia di viaggio	3.3	Richiesta autorizzazioni per sopralluoghi	O	FI	-	-
3.3	Richiesta autorizzazioni per sopralluoghi	M3	Milestone 3	O	FI	-	-
3.3	Richiesta autorizzazioni per sopralluoghi	3.4	Schedulazione sopralluoghi	O	FI	-	-
3.4	Schedulazione sopralluoghi	3.5	Sopralluoghi in località turistiche	O	FI	-	-
3.4	Schedulazione sopralluoghi	3.6	Rilascio modelli 3D grezzi su piattaforma cloud	O	FI	-	-
3.4	Schedulazione sopralluoghi	3.7	Post-elaborazione modelli 3D	O	FI	-	-
4.1	Analisi dei requisiti	4.2	Configurazione spazio di archiviazione	O	FI	-	-
4.1	Analisi dei requisiti	4.3	Progettazione del database	O	FI	-	-
4.3	Progettazione del database	4.4	Sviluppo del database	O	FI	-	-
4.4	Sviluppo del database	4.5	Testing del database	O	FI	-	-
4.1	Analisi dei requisiti	4.6	Documentazione	O	FI	-	-
SAL 2	SAL 2	5.1	Analisi dei requisiti	O	FI	-	-
5.1	Analisi dei requisiti	M4	Milestone 4	O	FI	-	-
5.1	Analisi dei requisiti	5.2	Progettazione del software	O	FI	-	-
SAL 3	SAL 3	5.3	Sviluppo del software	O	FI	-	-
3.4	Schedulazione sopralluoghi	M5	Milestone 5	O	FI	-	-
5.3	Sviluppo del software	5.4	Testing del software	O	FI	-	-
5.1	Analisi dei requisiti	5.5	Documentazione	O	FI	-	-

5.3	Sviluppo del software	M6	Milestone 6	O	FI	-	-
5.5	Documentazione	5.6	Brevetto	O	FI	-	-
6.1	Installazione e configurazione iniziale dell'applicazione	M7	Milestone 7	O	FI	-	-
6.1	Installazione e configurazione iniziale dell'applicazione	6.2	Configurazione del database	O	FI	-	-
7.3	Testing dell'hardware	7.4	Testing dell'intero software	O	FI	-	-
7.4	Testing dell'intero software	7.5	Testing dell'intero sistema	O	FI	-	-
8.1	Pianificazione installazione del prodotto	8.2	Installazione del prodotto	O	FI	-	-
8.2	Installazione del prodotto	M8	Milestone 8	O	FI	-	-
8.3	Test di funzionamento del prodotto	M8	Milestone 8	O	FI	-	-
8.3	Test di funzionamento del prodotto	8.4	Corso di formazione	O	FI	-	-
1.2	Pianificazione	SAL 1	SAL 1	O	FI	-	-
4.5	Testing del database	SAL 2	SAL 2	O	FI	-	-
5.2	Progettazione del software	SAL 3	SAL 3	O	FI	-	-
3.7	Post-elaborazione modelli 3D	SAL 4	SAL 4	O	FI	-	-
7.4	Testing dell'intero software	SAL 5	SAL 5	O	FI	-	-
1.3	Esecuzione	SAL 6	SAL 6	O	FI	-	-
1.4	Monitoraggio e controllo	SAL 6	SAL 6	O	FI	-	-

1.5	Chiusura del progetto	SAL 6	SAL 6	O	FI	-	-
8.4	Corso di formazione	SAL 6	SAL 6	O	FI	-	-






OR2: Selezione e configurazione componenti hardware								
2.1	Analisi dei requisiti hardware	mar 28/03/2023	ven 21/04/2023	ven 14/04/2023	mer 10/05/2023	19g	0g	No
2.2	Selezione dei componenti	lun 17/04/2023	mer 10/05/2023	ven 28/04/2023	mar 23/05/2023	18g	0g	No
2.3	Approvvigionamento	lun 01/05/2023	mar 23/05/2023	gio 11/05/2023	ven 02/06/2023	17g	0g	No
2.4	Configurazione del sistema	ven 12/05/2023	ven 02/06/2023	ven 09/06/2023	ven 30/06/2023	16g	0g	No
2.5	Redazione del manuale per la configurazione	lun 12/06/2023	ven 30/06/2023	mar 20/06/2023	lun 10/07/2023	15g	0g	No
2.6	Redazione della documentazione	lun 12/06/2023	mer 21/06/2023	gio 29/6/2023	lun 10/07/2023	8g	0g	No
OR3: Mappatura ambienti digitali								
3.1	Raccolta dei requisiti presso agenzie di viaggio	gio 11/05/2023	mer 28/06/2023	mer 17/05/2023	mar 04/07/2023	35g	0g	No
3.2	Formazione team di mappatura digitale	gio 18/05/2023	mar 04/07/2023	mer 24/05/2023	lun 10/07/2023	34g	0g	No

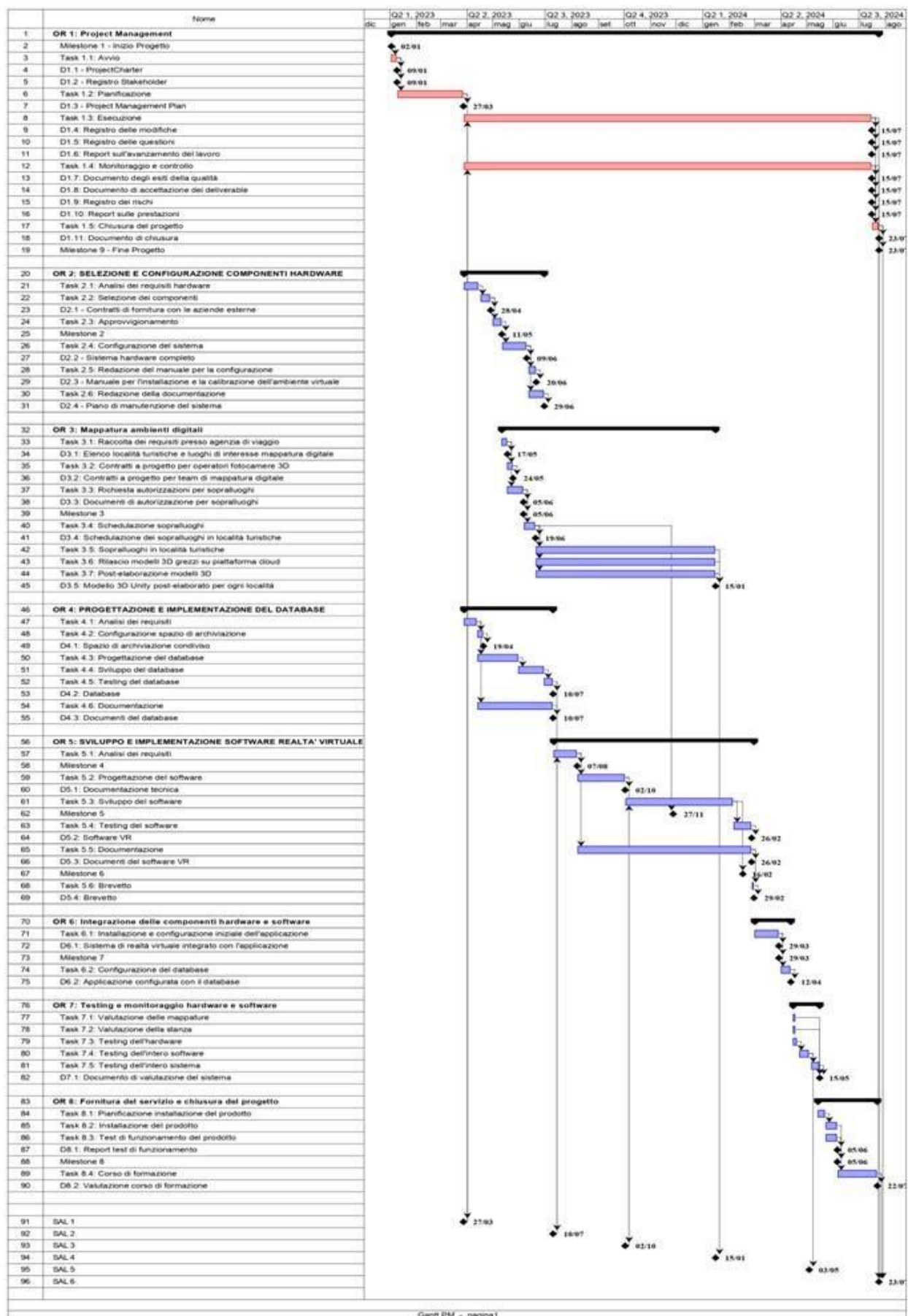
3.3	Richiesta autorizzazioni per sopralluoghi	giovedì 18/05/2023	giovedì 22/06/2023	lunedì 05/06/2023	lunedì 10/07/2023	26g	0g	No
3.4	Schedulazione sopralluoghi	martedì 06/06/2023	lunedì 10/07/2023	lunedì 19/06/2023	venerdì 21/07/2023	25g	0g	No
3.5	Sopralluoghi in località turistiche	martedì 20/06/2023	venerdì 21/07/2023	lunedì 15/01/2024	giovedì 22/02/2024	23g	0g	No
3.6	Rilascio modelli 3D grezzi su piattaforma cloud	martedì 20/06/2023	venerdì 21/07/2023	lunedì 15/01/2024	giovedì 22/02/2024	23g	0g	No
3.7	Post-elaborazione modelli 3D	martedì 20/06/2023	venerdì 21/07/2023	lunedì 15/01/2024	giovedì 22/02/2024	23g	0g	No
OR4: Progettazione e implementazione del database								
4.1	Analisi dei requisiti	martedì 28/03/2023	mercoledì 12/04/2023	mercoledì 12/04/2023	giovedì 27/04/2023	12g	0g	No
4.2	Configurazione spazio di archiviazione	giovedì 13/04/2023	giovedì 27/04/2023	mercoledì 19/04/2023	mercoledì 03/05/2023	16g	0g	No
4.3	Progettazione del database	giovedì 13/04/2023	giovedì 04/05/2023	martedì 30/05/2023	martedì 20/06/2023	12g	0g	No
4.4	Sviluppo del database	mercoledì 31/05/2023	martedì 20/06/2023	giovedì 29/06/2023	mercoledì 19/07/2023	15g	0g	No

4.5	Testing del database	ven 30/06/2023	mer 19/07/2023	lun 10/07/2023	gio 27/07/2023	14g	0g	No
4.6	Documentazione	gio 13/04/2023	mar 02/05/202	lun 10/07/2023	gio 27/07/2023	14g	0g	No
OR5: Sviluppo e implementazione software realtà virtuale								
5.1	Analisi dei requisiti	mar 11/07/2023	gio 27/07/2023	lun 07/08/2023	gio 24/08/2023	13g	0g	No
5.2	Progettazione del software	mar 08/08/2023	gio 24/08/2023	lun 02/10/2023	gio 19/10/2023	13g	0g	No
5.3	Sviluppo del software	mar 03/10/2023	gio 19/10/2023	lun 05/02/2024	gio 22/02/2024	14g	0g	No
5.4	Testing del software	mar 06/02/2024	gio 22/02/2024	lun 26/02/2024	mer 13/03/2024	13g	0g	No
5.5	Documentazione	mar 08/08/2023	ven 25/08/2023	lun 26/02/2024	mer 13/03/2024	13g	0g	No
5.6	Brevetti	mar 27/02/2024	mer 13/03/2024	gio 29/02/2024	ven 15/03/2024	11g	0g	No
OR6: Integrazione delle componenti hardware e software								

6.1	Installazione e configurazione iniziale dell'applicazione	ven 01/03/2024	ven 15/03/2024	ven 29/03/2024	gio 11/04/2024	10g	0g	No
6.2	Configurazione del database	lun 01/04/2024	gio 11/04/2024	ven 12/04/2024	mer 24/04/2024	3g	0g	No
OR7: Testing e monitoraggio hardware e software								
7.1	Valutazione delle mappature.	lun 15/04/2024	mar 14/05/2024	mer 17/04/2024	gio 16/05/2024	21g	20g	No
7.2	Valutazione della stanza.	lun 15/04/2024	Mar 14/05/2024	mer 17/04/2024	gio 16/05/2024	21g	20g	No
7.3	Testing dell'hardware.	lun 15/04/2024	gio 18/04/2024	ven 19/04/2024	mer 24/04/2024	3g	0g	No
7.4	Testing dell'intero software.	gio 18/04/2024	mer 24/04/2024	mer 01/05/2024	mar 07/05/2024	2g	0g	No
7.5	Testing dell'intero sistema.	gio 02/05/2024	mar 07/05/2024	lun 13/05/2024	gio 16/05/2024	1g	0g	No
OR7: Testing e monitoraggio hardware e software								
8.1	Pianificazione	mar	ven	mer	lun	3g	0g	No

	installazione del prodotto	14/05/2024	17/05/2024	22/05/2024	27/05/2024			
8.2	Installazione del prodotto	gio 23/05/2024	lun 27/05/2024	mer 05/06/2024	ven 07/06/2024	2g	0g	No
8.3	Test di funzionamento del prodotto	gio 23/05/2024	lun 27/05/2024	mer 05/06/2024	ven 07/06/2024	2g	0g	No
8.4	Corso di formazione	gio 06/06/2024	ven 07/06/2024	lun 22/07/2024	mar 23/07/2024	1g	0g	No

LEGENDA (PROJECT LIBRE)	
	OR
	Attività
	Milestone/Deliverable/ SAL



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

WBS					
Livello 0	Livello 1	Livello 2	Livello 3	Titolo elemento	Costo previsto *
0				Virtual Tour Assistant	2.634.00,90€
	1			Pianificazione, gestione e controllo del progetto	672.270,00€
		1.1		Avvio	9.729,00 €
		1.2		Pianificazione	90.937,00 €
		1.3		Esecuzione	281.078,00 €
		1.4		Monitoraggio e controllo	281.078,00 €
		1.5		Chiusura	9.448,00 €
	2			Selezione e configurazione componenti hardware	638.318,00€
		2.1		Analisi dei requisiti hardware	11.988,00€
		2.2		Selezione dei componenti	7.992,00€

		2.3		Approvvigionamento	583.026,00€
		2.4		Configurazione del sistema	23.324,00€
		2.5		Redazione del manuale per la configurazione	3.330,00€
		2.6		Redazione della documentazione	8.658,00€
	3			Mappatura ambienti digitali	858.787,50€
		3.1		Raccolta dei requisiti presso agenzie di viaggio	24.045,00€
		3.2		Formazione team di mappatura digitale	12.022,50€
		3.3		Richiesta autorizzazioni per sopralluoghi	53.280,00€
		3.4		Schedulazione sopralluoghi	48.090,00€
		3.5		Sopralluoghi in località turistiche	240.450,00€
		3.6		Rilascio modelli 3D grezzi su piattaforma cloud	240.450,00€
		3.7		Post-elaborazione modelli 3D	240.450,00€
	4			Progettazione e implementazione del database	51.093,50€

		4.1		Analisi dei requisiti	7.776,00€
		4.2		Configurazione spazio di archiviazione	1.134,00€
		4.3		Progettazione del database	11.160,50€
		4.4		Sviluppo del database	22.290,00€
		4.5		Testing del database	2.673,00€
		4.6		Documentazione	6.060,00€
	5			Sviluppo e implementazione software realtà virtuale	269.495,60€
		5.1		Analisi dei requisiti	32.228,00€
		5.2		Progettazione del software	72.228,00€
		5.3		Sviluppo del software	117.767,60€
		5.4		Testing del software	12.085,50€
		5.5		Documentazione	16.826,50€
		5.6		Brevetti	18.360,00€

	6			Integrazione delle componenti hardware e software	34.612,00€
		6.1		Installazione e configurazione iniziale dell'applicazione	24.964,00€
		6.2		Configurazione del database	9.648,00€
	7			Testing e monitoraggio hardware e software	23.459,30€
		7.1		Valutazione delle mappature	1.799,92€
		7.2		Valutazione della stanza	1.799,92€
		7.3		Testing dell'hardware	1.660,46€
		7.4		Testing dell'intero software	9.503,00€
		7.5		Testing dell'intero sistema	8.696,00€
	8			Fornitura del servizio e chiusura del progetto	85.974,00€
		8.1		Pianificazione e installazione del prodotto	12.052,00€
		8.2		Installazione del prodotto	14.596,00€
		8.3		Test di funzionamento del prodotto	8.596,00€

		8.4		Corso di formazione	50.730,00€
--	--	-----	--	---------------------	------------

OBS								
Livello 0	Nome	Costo previsto	Livello 1	Nome	Costo previsto	Livello 2	Nome	Costo previsto
PM	Anna Mobene	208.000,00€	RGC	Emilia Enoteca	84.000,00€	PI1	Tommaso Crociera	1.352,00€
			RRS	Carlo Marrone	9.800,00€	PI2	Natasha Romanov	1.352,00€
			RR	Michele Di Giacomo	105.000,00€	PI3	Tonio Starco	1.352,00€
			RS	Enrico Martino	91.500,00€	PI4	Giorgio Cespuglio	1.352,00€
			RQ	Guglielmo Fabbro	71.500,00€	PI5	Nicola Gabbia	1.352,00€
			RRU1	Michele Giordano	96.000,00€	PI6	Aldo Baglio	1.352,00€
			IIS1	Salvatore Conte	55.499,50€	PI7	Giuseppe Zio	1.352,00€
			IIS2	Antonio Scarano	17.819,50€	PI8	Giacomo Poretti	1.352,00€

			IIS3	Luca Bellavita	7.771,50€	PI9	Giovanni Storti	1.352,00€
			IIS4	Andrea Iodato	7.771,50€	PI10	Paolo Mito	1.352,00€
			IJJ1	Ivo Avido	10.648,00€	PE1	Tommaso Matasse	1.264,00€
			IJJ2	Piero Ventura	8.712,00€	PE2	Elena Caccia	1.264,00€
			IE1	Silvio Circuito	13.216,00€	PE3	Giovanni Falegname	1.264,00€
			IE2	Attilio Alternato	11.328,00€	PE4	Alfredo Colpogallo	1.264,00€
						PE5	Oliviero Pietra	1.264,00€
						PE6	Gianni Vecchioni	1.264,00€
						PE7	Roberto Morandi	1.264,00€
						PE8	Mario Altobelli	1.264,00€
						PE9	Emanuele Lucca	1.264,00€
						PE10	Domenico Gioia	1.264,00€

						IED	Anselmo Trave	597,50€
						SA1	Luca Maremma	47.134,50€
						SA2	Giacomo Doria	47.134,50€
						SA3	Davide Etimpera	47.134,50€
						3DEA1	Daniela Gonzo	19.308,80€
						3DEA2	Carla Bruni	19.308,80€
						3DEA3	Corrado Vincentini	19.308,80€
						3DEA4	Enzo Fernandes	19.308,80€
						3DEA5	Claudio Parente	19.308,80€
						3DEA6	Giovanni Floris	19.308,80€
						3DEA7	Luca Valmonte	19.308,80€
						3DEA8	Andrea Debellis	19.308,80€

						3DEA9	Lorenzo Bacco	19.308,80€
						3DEA10	Samuele Fogli	19.308,80€
						IV	Giovanni D'Oggi	17.121,60€
						PS1	Pino Ronchini	32.688,00€
						PS2	Pietro Pane	26.150,40€
						PJ1	Maicol Cane	24.500,00€
						PJ2	Luca Giuliani	2.548,00€
						ESI	Giovanni Affettato	56.252,00€
						DA	Chiara Mente	12.750,40€
						TD	Ambrogio Buongiorno	1.017,50€
						TS1	Agnese Vabene	5.735,00€
						TS2	Fabio Medica	1.480,00€
						TS3	Arturo Clemente	1.480,00€

						TS4	Alessandra D'Egitto	1.480,00€
						TS5	Bruno Orso	1.480,00€
						TS6	Renato Uno	1.480,00€
						TS7	Marco Pistoni	1.480,00€
						TS8	Emma Compila	1.480,00€
						TS9	Paolo Alto	1.480,00€
						TS10	Richard Denver	1.480,00€

Evoluzione temporale dei costi e dei fondi/ricavi					Codice documento	MXRVTA_ETCF
Periodo	Costi		Fondi/ricavi		Delta	
	Incrementali	Cumulativi	Incrementali	Cumulativi	Cumulativi	
Sett. 1	15.605,96 €	15.605,96 €	300.000,00 €	300.000,00 €	284.394,04 €	
Sett. 2	9.482,30 €	25.088,26 €		300.000,00 €	274.911,74 €	
Sett. 3	8.266,17 €	33.354,43 €		300.000,00 €	266.645,57 €	

Sett. 4	8.266,17 €	41.620,61 €		300.000,00 €	258.379,39 €
Sett. 5	8.266,17 €	49.886,78 €		300.000,00 €	250.113,22 €
Sett. 6	8.266,17 €	58.152,95 €		300.000,00 €	241.847,05 €
Sett. 7	8.266,17 €	66.419,13 €		300.000,00 €	233.580,87 €
Sett. 8	8.266,17 €	74.685,30 €		300.000,00 €	225.314,70 €
Sett. 9	8.266,17 €	82.951,47 €		300.000,00 €	217.048,53 €
Sett. 10	8.266,17 €	91.217,65 €		300.000,00 €	208.782,35 €
Sett. 11	8.266,17 €	99.483,82 €		300.000,00 €	200.516,18 €
Sett. 12	1.182,18 €	100.666,00 €		300.000,00 €	199.334,00 €
Tot. I Trimestre	100.666,00 €	100.666,00 €	300.000,00 €	300.000,00 €	199.334,00 €
Sett. 13	55.491,09 €	156.157,09 €	1.250.000,00 €	1.550.000,00 €	1.393.842,91 €
Sett. 14	64.477,27 €	220.634,37 €		1.550.000,00 €	1.329.365,63 €
Sett. 15	49.968,81 €	270.603,17 €		1.550.000,00 €	1.279.396,83 €
Sett. 16	67.486,04 €	338.089,21 €		1.550.000,00 €	1.211.910,79 €
Sett. 17	51.156,50 €	389.245,71 €		1.550.000,00 €	1.160.754,29 €
Sett. 18	59.077,67 €	448.323,38 €		1.550.000,00 €	1.101.676,62 €
Sett. 19	74.228,25 €	522.551,63 €		1.550.000,00 €	1.027.448,37 €

Sett. 20	90.760,86 €	613.312,50 €		1.550.000,00 €	936.687,50 €
Sett. 21	87.151,00 €	700.463,50 €		1.550.000,00 €	849.536,50 €
Sett. 22	82.050,94 €	782.514,44 €		1.550.000,00 €	767.485,56 €
Sett. 23	71.336,27 €	853.850,71 €		1.550.000,00 €	696.149,29 €
Sett. 24	93.758,32 €	947.609,03 €		1.550.000,00 €	602.390,97 €
Sett. 25	80.178,32 €	1.027.787,35 €		1.550.000,00 €	522.212,65 €
Tot. II Trimestre	927.121,35€	1.027.787,35 €	1.250.000,00 €	1.550.000,00 €	522.212,65 €
Sett. 26	55.281,65 €	1.083.069,01 €		1.550.000,00 €	466.930,99 €
Sett. 27	35.666,10 €	1.118.735,10 €		1.550.000,00 €	431.264,90 €
Sett. 28	39.694,32 €	1.158.429,43 €		1.550.000,00 €	391.570,57 €
Sett. 29	40.365,69 €	1.198.795,12 €		1.550.000,00 €	351.204,88 €
Sett. 30	40.365,69 €	1.239.160,81 €		1.550.000,00 €	310.839,19 €
Sett. 31	40.365,69 €	1.279.526,51 €	700.000,00 €	2.250.000,00 €	970.473,49 €
Sett. 32	40.365,69 €	1.319.892,20 €		2.250.000,00 €	930.107,80 €
Sett. 33	40.365,69 €	1.360.257,89 €		2.250.000,00 €	889.742,11 €
Sett. 34	40.365,69 €	1.400.623,59 €		2.250.000,00 €	849.376,41 €
Sett. 35	40.365,69 €	1.440.989,28 €		2.250.000,00 €	809.010,72 €

Sett. 36	40.365,69 €	1.481.354,97 €		2.250.000,00 €	768.645,03 €
Sett. 37	40.365,69 €	1.521.720,66 €		2.250.000,00 €	728.279,34 €
Sett. 38	40.365,69 €	1.562.086,36 €		2.250.000,00 €	687.913,64 €
Tot. III Trimestre	534.299,01 €	1.562.086,36 €	700.000,00 €	2.250.000,00 €	687.913,64 €
Sett. 39	40.365,69 €	1.602.452,05 €		2.250.000,00 €	647.547,95 €
Sett. 40	40.373,39 €	1.642.825,44 €		2.250.000,00 €	607.174,56 €
Sett. 41	40.374,67 €	1.683.200,11 €		2.250.000,00 €	566.799,89 €
Sett. 42	40.374,67 €	1.723.574,78 €		2.250.000,00 €	526.425,22 €
Sett. 43	40.374,67 €	1.763.949,45 €		2.250.000,00 €	486.050,55 €
Sett. 44	40.374,67 €	1.804.324,12 €	400.000,00 €	2.650.000,00 €	845.675,88 €
Sett. 45	40.374,67 €	1.844.698,79 €		2.650.000,00 €	805.301,21 €
Sett. 46	40.374,67 €	1.885.073,47 €		2.650.000,00 €	764.926,53 €
Sett. 47	40.374,67 €	1.925.448,14 €		2.650.000,00 €	724.551,86 €
Sett. 48	40.374,67 €	1.965.822,81 €		2.650.000,00 €	684.177,19 €
Sett. 49	40.374,67 €	2.006.197,48 €		2.650.000,00 €	643.802,52 €
Sett. 50	40.374,67 €	2.046.572,15 €		2.650.000,00 €	603.427,85 €
Sett. 51	40.374,67 €	2.086.946,82 €		2.650.000,00 €	563.053,18 €

Tot IV Trimestre	524.860,46 €	2.086.946,82 €	400.000,00 €	2.650.000,00 €	563.053,18 €
Sett. 52	40.374,67 €	2.127.321,49 €		2.650.000,00 €	522.678,51 €
Sett. 53	40.374,67 €	2.167.696,16 €		2.650.000,00 €	482.303,84 €
Sett. 54	40.374,67 €	2.208.070,83 €		2.650.000,00 €	441.929,17 €
Sett. 55	19.764,67 €	2.227.835,50 €		2.650.000,00 €	422.164,50 €
Sett. 56	16.329,67 €	2.244.165,18 €		2.650.000,00 €	405.834,82 €
Sett. 57	16.329,67 €	2.260.494,85 €	400.000,00 €	3.050.000,00 €	789.505,15 €
Sett. 58	16.321,98 €	2.276.816,82 €		3.050.000,00 €	773.183,18 €
Sett. 59	16.320,69 €	2.293.137,52 €		3.050.000,00 €	756.862,48 €
Sett. 60	16.320,69 €	2.309.458,21 €		3.050.000,00 €	740.541,79 €
Sett. 61	15.450,18 €	2.324.908,38 €		3.050.000,00 €	725.091,62 €
Sett. 62	14.289,49 €	2.339.197,87 €		3.050.000,00 €	710.802,13 €
Sett. 63	14.289,49 €	2.353.487,36 €		3.050.000,00 €	696.512,64 €
Sett. 64	14.289,49 €	2.367.776,84 €		3.050.000,00 €	682.223,16 €
Tot V Trimestre	280.830,02 €	2.367.776,84 €	400.000,00 €	3.050.000,00 €	682.223,16 €
Sett. 65	12.567,83 €	2.380.344,67 €		3.050.000,00 €	669.655,33 €
Sett. 66	13.891,69 €	2.394.236,37 €		3.050.000,00 €	655.763,63 €

Sett. 67	12.283,69 €	2.406.520,06 €		3.050.000,00 €	643.479,94 €
Sett. 68	14.524,85 €	2.421.044,91 €		3.050.000,00 €	628.955,09 €
Sett. 69	13.515,19 €	2.434.560,10 €		3.050.000,00 €	615.439,90 €
Sett. 70	13.746,34 €	2.448.306,44 €	500.000,00 €	3.550.000,00 €	1.101.693,56 €
Sett. 71	13.919,69 €	2.462.226,13 €		3.550.000,00 €	1.087.773,87 €
Sett. 72	16.439,69 €	2.478.665,83 €		3.550.000,00 €	1.071.334,17 €
Sett. 73	16.859,69 €	2.495.525,52 €		3.550.000,00 €	1.054.474,48 €
Sett. 74	16.859,69 €	2.512.385,21 €		3.550.000,00 €	1.037.614,79 €
Sett. 75	16.860,88 €	2.529.246,10 €		3.550.000,00 €	1.020.753,90 €
Sett. 76	16.861,78 €	2.546.107,88 €		3.550.000,00 €	1.003.892,12 €
Sett. 77	16.861,78 €	2.562.969,65 €		3.550.000,00 €	987.030,35 €
Tot VI Semestre	195.192,81 €	2.562.969,65 €	500.000,00 €	3.550.000,00 €	987.030,35 €
Sett. 78	16.861,78 €	2.579.831,43 €		3.550.000,00 €	970.168,57 €
Sett. 79	16.861,78 €	2.596.693,21 €		3.550.000,00 €	953.306,79 €
Sett. 80	16.861,78 €	2.613.554,99 €		3.550.000,00 €	936.445,01 €
Sett. 81	16.864,61 €	2.630.419,60 €		3.550.000,00 €	919.580,40 €
Sett. 82	3.590,30 €	2.634.009,90 €		3.550.000,00 €	915.990,10 €

Tot VII Semestre	71.040,25 €	2.634.009.90 €	- €	3.550.000,00 €	915.990,10 €
------------------	-------------	----------------	-----	----------------	--------------

Piano degli approvvigionamenti	Codice documento	MXRVTA_PA
---------------------------------------	-------------------------	-----------

ID	Tipologia	Cosa acquistare	Quantità	Data attesa	Fornitore gradito	WBS
AP01	B	Cancelleria	Calcolata a partire dal consumo mensile degli uffici	Gennaio 2023	ItalCarta srl	1
AP02	S	Magazzino	Magazzino logistico di 100 mq per 407 gg lavorativi	Febbraio 2023	Agenzia immobiliare "La Maison", Ancona	1
AP03	S	Utenze	407 gg lavorativi	-	ENEL SPA	1
AP04	B	Stanza dei test	220 gg lavorativi	Giugno 2023	Agenzia immobiliare "La Maison", Ancona	1.4
AP05	FL	Esperto in fotografia	1	Aprile 2023	-	2.2
AP06	B	Visori	60	Maggio 2023	Varjo	2.3, 2.4
AP07	B	Computer per visori	30 computer con GPU dedicate per la renderizzazione degli ambienti virtuali proiettati dai visori	Maggio 2023	HP	2.3, 2.4
AP08	B	Controller	120	Maggio 2023	Varjo	2.3, 2.4
AP09	B	Sensori	30	Maggio 2023	Varjo	2.3, 2.4

AP10	B	Fotocamere 3D	4	Maggio 2023	Nikon	2.3, 3
AP11	S	Licenze software	60 licenze per il software dei visori	Maggio 2023	Varjo	2.3
AP12	FL	Cameraman	10	Maggio 2023	-	3.2, 3.5
AP13	FL	Regista VR	1	Maggio 2023	-	3.2, 3.5
AP14	FL	Storyboard artist	3	Giugno 2023	-	3.7
AP15	FL	3D-environment artist	10	Giugno 2023	-	3.5, 3.7
AP16	FL	Sustainability consultant	2	Giugno 2023	-	3.7
AP17	FL	Esperto di sicurezza informatica	1	Luglio 2023	-	4.5, 5
AP18	B	Computer desktop	11 computer per ufficio e programmatori	Gennaio 2023	HP	*
AP19	FL	Intellectual property manager	1	Febbraio 2024	-	5.6
AP20	FL	Brevetto	1	Febbraio 2024	-	5.6
AP21	FL	Ingegnere Edile	1	Aprile 2024	-	7.2

Codice	Tipologia
S	Servizio
B	Bene
FL	Forza Lavoro

Registro dei rischi	Codice documento	MXRVTA_RR
----------------------------	-------------------------	-----------

Minacce							
Cod.	Categoria	WBS	Causa	Evento	Effetto	Periodo accadimento	Nickname
M01	Rischi di approvvigionamento	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 6.1, 7.3, 7.5	Crisi dei materiali semiconduttori; rifornimento da venditori non ufficiali	Aumento del prezzo unitario dell'hardware dedicato	Aumento costi complessivi di progetto; scelta di componenti hardware di minore qualità	Aprile e maggio 2023.	aumento_costi_hw
M02	Rischi di approvvigionamento	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 6.1, 7.3, 7.5	Errore di valutazione nella scelta dei componenti	Hardware non soddisfa specifiche richieste dell'applicazione software	Restituzione dei componenti acquistati e riacquisto; ritardi nel progetto	Aprile, maggio e giugno 2023	hw_non_adequato
M03	Rischi di approvvigionamento	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 6.1, 7.3, 7.5	Negligenza del venditore	Danneggiamento dell'hardware acquistato; ritardi nella consegna	Reso dei componenti acquistati; ritardi nel progetto	Aprile e maggio 2023.	hw_danneggiato
M04	Rischi di approvvigionamento	6.1, 7.3, 7.4, 7.5, 8.1	Venditore non garantisce la manutenzione dei componenti hardware	Qualità del supporto tecnico dei componenti hardware insufficiente	Interruzioni in fase di produzione	Marzo, aprile e maggio 2024	hw_non_manutenuto
M05	Rischi	3.5, 3.6, 3.7, 7.1	Condizioni	Slittamento delle	Rinvio delle riprese;	Da giugno	meteo_avverso

	ambientali		metereologiche avverse	riprese con telecamere 3D nelle località della mappatura dovuto a condizioni meteorologiche avverse	ritardi nel progetto	2023 a febbraio 2024.	
M06	Rischi ambientali	3.5, 3.6, 3.7, 7.1	Pandemia globale da Sars-Covid-19	Slittamento delle riprese con telecamere 3D nelle località della mappatura dovuto a un nuovo diffuso rischio pandemico	Rinvio delle riprese; ritardi nel progetto	Da giugno 2023 a febbraio 2024.	covid_19
M07	Rischi gestionali	3.1, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 7.1	L'ente amministrativo a capo del luogo da mappare non rilascia o revoca il permesso di videoregistrazione	Impossibilità nell'ottenere il permesso di videoregistrazione e nelle località da mappare digitalmente	Annullamento della mappatura del luogo o ripianificazione con il cliente	Da marzo 2023 a febbraio 2024.	no_permesso_video
M08	Rischi ambientali	3.1, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 7.1	Un luogo da mappare risulta fortemente danneggiato o distrutto da eventi sismici o metereologici	Impossibilità di registrare video nei luoghi scelti per la mappatura a causa di disastri naturali	Annullamento della mappatura del luogo o ripianificazione con il cliente	Da marzo 2023 a febbraio 2024.	disastro_naturale
M09	Rischi gestionali	3.*	Eventi metereologici	Ritardi negli spostamenti del	Ritardo nelle riprese	Da marzo 2023 a	ritardo_team_riprese

			avversi, ritardi alla dogana, malattia dei dipendenti	team addetto alle riprese		febbraio 2024.	
M10	Rischi tecnici	5.*, 7.*, 8.*	Il software contiene falle di sicurezza non opportunamente gestite	Il software è vulnerabile a un importante attacco informatico	Ritardo nel rilascio del software e del prodotto finale; determinazione dei nuovi requisiti e delle nuove policy di sicurezza	Da marzo 2023	sw_insicuro
M11	Rischi tecnici	4.*, 5.*, 7.*, 8.*	Negligenza dei progettisti software o modifica delle leggi in materia	Il software non rispetta le normative vigenti sul trattamento dei dati personali	Ritardo nel rilascio del software e del prodotto finale; adeguamento del software alla legge in vigore	Da marzo 2023	sw_non_a_norma
M12	Rischi tecnici	3.4, 3.6, 3.7	Malfunzionamento della piattaforma cloud riservata per l'upload di modelli 3D	Perdita parziale di dati relativi alle mappature digitali presenti su piattaforma cloud	Mancata implementazione di alcune esperienze VR	Da giugno 2023 a febbraio 2024	perdita_modelli_3d
M13	Rischi tecnici	6.*	Allungamento dei tempi di configurazione e interfacciamento dei sistemi utilizzati	Problemi tecnici nell'integrazione di hardware e software	Ritardo nel rilascio del software e del prodotto finale	Marzo e aprile 2024	problemi_integrazione
M14	Rischi tecnici	5.3, 5.4, 6.*, 7.4, 7.5	Negligenza in fase di progettazione del software	I test rivelano numerosi errori nel software	Ritardo nel rilascio del prodotto finale; necessarie correzioni agli errori generati dal	Aprile e maggio 2024	test_falliti

					software		
M15	Rischi sul personale	tutto il progetto	Malattia, assenze dal lavoro, ferie	Personale qualificato assente nei periodi critici di sviluppo del progetto	Ritardo nella chiusura del progetto	tutta la durata del progetto	personale_assente
M16	Rischi amministrativi	5.6	Difficoltà amministrative	Problemi nella brevettazione del prodotto software	Ritardi nel rilascio del software sotto licenza proprietaria	Febbraio e marzo 2024	brevetto_in_ritardo
M17	Rischi organizzativi	8.4	Scarsa qualità dei corsi di formazione	Il cliente non è adeguatamente istruito nell'utilizzo del software	Incompetenza del personale che adotta i nuovi sistemi software	Giugno e luglio 2024	formazione_inadeguata

Opportunità							
Cod.	Categoria	WBS	Causa	Evento	Effetto	Periodo accadimento	Nickname
O01	Rischi esterni	1.4, 1.5	Cessata la pandemia da Sars Covid-19; nuovi trend economici positivi legati al turismo	Crescita del settore turistico nel post-pandemia globale	Maggiore clientela per le agenzie di viaggio; possibile aumento delle risorse stanziare per il progetto	Tutta la durata del progetto	crescita_turismo
O02	Rischi esterni	1.4, 1.5	Diffusione dello smart working; popolarità per mete	Crescita dei fenomeni di holiday working,	Successo del progetto in nuovi segmenti di	Da marzo 2023	nuovi_trend_turismo

			turistiche non molto conosciute dal grande pubblico; attenzione mediatica verso la sostenibilità ambientale	neverending tourism e sustainable tourism	mercato; incremento del know-how aziendale		
O03	Rischi sull'approvvigionamento	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 6.1, 7.3, 7.5	Calo del costo dei materiali semiconduttori	Minor costo dei componenti hardware	Riduzione dei costi di progetto	Aprile e maggio 2023.	riduzione_costi_hw
O04	Rischi sull'approvvigionamento	2.*	Anti-motion sickness implementata è particolarmente efficace	Diventare leader di mercato nelle esperienze VR grazie alla nuova tecnologia anti-motion-sickness	Nuovi contatti aziende del settore; popolarità del prodotto	Aprile e maggio 2023.	anti-motion_sickness
O05	Rischi esterni	1.4, 1.5	Maggiore accessibilità delle tecnologie VR; incremento dell'utilizzo di visori nei punti vendita commerciali	Grande interesse del pubblico nelle tecnologie VR	Incremento del successo generale del progetto	Da marzo 2023	vr_più_diffuso
O06	Rischi esterni	Tutto il progetto	Misure governative a supporto dell'industria informatica	Fondi nazionali o europei per la digitalizzazione	Incremento budget di progetto	Tutta la durata del progetto	fondi_esterni

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.		
M01	aumento_costi_hw	Alto	7	Normale	4	Medio	28	Monitorare frequentemente, ripetere analisi quantitativa	5
M02	hw_non_adequato	Basso	3	Importante	7	Medio	21	Monitorare frequentemente, ripetere analisi quantitativa	7
M03	hw_danneggiato	Basso	3	Normale	4	Basso	12	Accettare il rischio, monitorare sporadicamente	9
M04	hw_non_manutenuto	Medio	5	Importante	7	Alto	35	Effettuare analisi quantitativa, intraprendere se possibile azioni di risposta	3
M05	meteo_avverso	Alto	7	Importante	7	Alto	49	Effettuare analisi quantitativa, intraprendere se possibile azioni di	2

								risposta	
M06	covid_19	Medio	5	Molto importante	11	Alto	55	Effettuare analisi quantitativa, intraprendere se possibile azioni di risposta	1
M07	no_permesso_video	Medio	5	Molto importante	11	Alto	55	Effettuare analisi quantitativa, intraprendere se possibile azioni di risposta	1
M08	disastro_naturale	Improbabile	1	Molto importante	11	Basso	11	Accettare il rischio, monitorare sporadicamente	10
M09	ritardo_team_riprese	Alto	7	Normale	4	Medio	28	Monitorare frequentemente, ripetere analisi quantitativa	5
M10	sw_insicuro	Medio	5	Molto importante	11	Alto	35	Effettuare analisi quantitativa, intraprendere se possibile azioni di risposta	3
M11	sw_non_a_norma	Basso	3	Molto importante	11	Medio	33	Monitorare frequentemente, ripetere analisi quantitativa	3
M12	perdita_modelli_3d	Basso	3	Molto	11	Medio	33	Monitorare	3

				importante				frequentemente, ripetere analisi quantitativa	
M13	problemi_integrazione	Medio	5	Importante	7	Alto	35	Effettuare analisi quantitativa, intraprendere se possibile azioni di risposta	2
M14	test_falliti	Medio	5	Molto importante	11	Alto	55	Effettuare analisi quantitativa, intraprendere se possibile azioni di risposta	1
M15	personale_assente	Medio	5	Importante	7	Alto	35	Effettuare analisi quantitativa, intraprendere se possibile azioni di risposta	3
M16	brevetto_in_ritardo	Basso	3	Normale	4	Basso	12	Accettare il rischio, monitorare sporadicamente	8
M17	formazione_inadeguata	Medio	5	Normale	4	Medio	20	Monitorare frequentemente, ripetere analisi quantitativa	6

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.		
O01	crescita_turismo	Medio	5	Importante	7	Alto	35	Effettuare analisi quantitativa, intraprendere se possibile azioni di risposta	3
O02	nuovi_trend_turismo	Alto	7	Importante	7	Alto	49	Effettuare analisi quantitativa, intraprendere se possibile azioni di risposta	2
O03	riduzione_costi_hw	Basso	3	Importante	7	Medio	21	Monitorare frequentemente e, ripetere analisi quantitativa	8
O04	anti-motion_sickness	Medio	5	Importante	7	Alto	35	Effettuare analisi quantitativa, intraprendere se possibile azioni di risposta	4
O05	vr_più_diffuso	Alto	7	Molto	7	Alto	49	Effettuare	1

				importante				analisi quantitativa, intraprendere se possibile azioni di risposta	
O06	fondi_esterni	Medio	5	Molto importante	11	Alto	35	Effettuare analisi quantitativa, intraprendere se possibile azioni di risposta	3

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
M06	covid_19	1	40%	80.000,00 €	40g	32.000,00 €	16g	Accettazione	2
M07	no_permesso_video	1	45%	60.000,00 €	10g	27.000,00 €	5g	Accettazione	3
M14	test_falliti	1	35%	90.000,00 €	20g	31.500,00 €	6g	Mitigazione	2

M05	meteo_avverso	2	65%	40.000,00 €	25g	26.000,00 €	17g	Mitigazione	3
M13	problemi_integrazione	2	40%	65.000,00 €	14g	26.000,00 €	6g	Mitigazione	2
M10	sw_insicuro	3	20%	350.000,00 €	40g	70.000,00 €	8g	Condivisione	1
M15	personale_assente	3	30%	150.000,00 €	45g	45.000,00 €	14g	Accettazione	2
M04	hw_non_manutenuto	3	20%	130.000,00 €	14g	26.000,00 €	3g	Mitigazione	3
M11	sw_non_a_norma	3	10%	300.000,00 €	45g	30.000,00 €	5g	Accettazione	2
M12	perdita_modelli_3d	3	10%	400.000,00 €	40g	40.000,00 €	4g	Mitigazione	1
Totali				1.665.000,00 €	293g	353.500,00 €	88g	-	-

Opportunità									
Cod.	Nickname	Priorità qualificata	Prob.	Impatto sui costi	Impatto sui tempi	Expected Monetary Value	Expected Time Value	Strategia	Priorità
O05	vr_più_diffuso	1	65%	100.000,00 €	-	65.000,00 €	-	Accettazione	3
O02	nuovi_trend_turismo	2	70%	120.000,00 €	-	84.000,00 €	-	Potenziare	2
O01	crescita_turismo	3	50%	180.000,00 €	-	90.000,00 €	-	Accettazione	1
Totali				400.000,00 €	-	239.000,00 €	-	-	-

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	
M06	covid_19	RR	Accettazione	-	-	-	-	40%	80.000,00 €	32.000,00 €	32.000,00 €
M07	no_permesso_video	RR	Accettazione	-	-	-	-	45%	60.000,00 €	27.000,00 €	27.000,00 €
M14	test_falliti	II	Mitigazione	Anticipazione della fase di testing durante lo sviluppo del software	03/10/2023	110 g	17.500,00 €	20%	80.000,00 €	16.000,00 €	16.000,00 €
M05	meteo_avverso	RR	Mitigazione	Pianificazione dei viaggi del team di registrazione sulla base delle condizioni meteo stagionali presenti nelle località della mappatura	11/05/2023	6 g	3.000,00 €	45%	40.000,00 €	18.000,00 €	18.000,00 €
M13	problemi_integrazione	IE	Mitigazione	Prevenire problemi di integrazione sviluppando anticipatamente un prototipo del prodotto finale	05/02/2024	20 g	20.000,00 €	20%	40.000,00 €	8.000,00 €	8.000,00 €
M10	sw_insicuro	II	Condivisione	Richiesta di servizi di consulenza ad	05/02/2024	20 g	35.000,00 €	6%	350.000,00 €	21.000,00 €	21.000,00 €

				azienda esperta in cybersecurity							
M15	personale_asente	RRU	Accettazione	-	-	-	-	30%	150.000,00 €	45.000,00 €	45.000,00 €
M04	hw_non_manutenuto	IE	Mitigazione	Stabilire contatti di supporto tecnico con il fornitore	17/04/2023	10 g	7.500,00 €	10%	130.000,00 €	13.000,00 €	13.000,00 €
M11	sw_non_a_norma	II	Accettazione	-	-	-	-	10%	300.000,00 €	30.000,00 €	30.000,00 €
M12	perdita_modelli_3d	ESI	Mitigazione	Salvataggio di più di una copia di backup su macchine fisicamente separate	20/06/2023	140 g	25.000,00 €	2%	400.000,00 €	8.000,00 €	8.000,00 €
Totali							108.000,00 €	-	1.630.000,00 €	218.000,00 €	218.000,00 €

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
O05	vr_più_diffuso	RR	Accettazione	-	-	-	-	65%	100.000,00 €	65.000,00 €
O02	nuovi_trend	SC	Sfruttare	Sviluppare	03/10/2023	110 g	35.000,00 €	80%	160.000,00 €	128.000,00 €

	_turismo			nel software alcune funzionalità per le nuove categorie di viaggiatori emergenti						
O01	crescita_turismo	RQ	Accettazione	-	-	-	-	50%	180.000,00 €	90.000,00 €
Totali							35.000,00 €	-	440.000,00 €	283.000,00 €

Piano di contingenza							
Cod. minaccia	Nickname	Azione di contingenza	Responsabile	Trigger	Durata azione	Costo previsto azione	Contingenza prevista
M01	aumento_costi_hw	Revisione della baseline dei costi	IE	Aumento del costo dei visori e di altri componenti hardware oltre la soglia prestabilita	5g	12.000,00 €	4.000,00 €
M02	hw_non_adeguato	Scelta di nuovi componenti con specifiche tecniche desiderate	IE	Si verifica incompatibilità dell'hardware con l'applicazione	25g	50.000,00 €	25.000,00 €

				da sviluppare			
M03	hw_danneggiato	Ricontattare il venditore per il reso dei componenti non funzionanti e attendere nuovo carico	IE	Uno o più componenti hardware sono danneggiati o presentano difetti di fabbricazione	15 g	1.000,00 €	500,00 €
M04	hw_non_manutenuto	Rivolgersi a aziende specializzate	IE	Il fornitore non garantisce il supporto tecnico per l'hardware	20 g	25.000,00 €	13.000,00 €
M05	meteo_avverso	Finanziare il soggiorno del team di riprese per giorni extra	RR	Uno o più sopralluoghi vengono rinviati a causa di condizioni meteo avverse	5 g	30.000,00 €	18.000,00 €
M06	covid_19	Finanziare il rientro anticipato del team di riprese e ripianificare nuovi sopralluoghi presso località	RR	Uno o più sopralluoghi vengono rinviati o cancellati a causa della pandemia da Sars-Covid 19	40 g	55.000,00 €	32.000,00 €

		turistiche concordate con il cliente					
M07	no_permesso_video	Ripianificazione e dei sopralluoghi, annullamento del piano precedente	RR	Un ente amministrativo non concede permesso per sopralluogo	20 g	50.000,00 €	27.000,00 €
M08	disastro_naturale	Ripianificazione e dei sopralluoghi, annullamento del piano precedente	RR	Un luogo o una località da mappare risulta inaccessibile o distrutta	15 g	2.000,00 €	1.000,00 €
M09	ritardo_team_ripres e	Finanziare il soggiorno del team di riprese per giorni extra e per ulteriori spostamenti tra località	RRU	Il team è in ritardo sulla tabella di marcia delle mappature	3 g	17.900,99 €	7.900,99 €
M10	sw_insicuro	Sviluppare una patch di sicurezza per il software	II	Una vulnerabilità informatica viene scoperta nel software	25 g	40.000,00 €	21.000,00 €
M11	sw_non_a_norma	Riadeguament	II	Nuove	30 g	50.000,00 €	30.000,00 €

		o del software alle nuove indicazioni governative		disposizioni in materia di dati sensibili			
M12	perdita_modelli_3d	Recupero da backup e ripristino del sistema di archiviazione	ESI	Parte dei dati di mappatura viene accidentalmente persa	5 g	13.000,00 €	8.000,00 €
M13	problemi_integrazione	Riconfigurazione del software, ottimizzazione sulle prestazioni	IE	Parte del software sviluppato non si integra perfettamente e con l'hardware di prodotto	30 g	17.000,00 €	8.000,00 €
M14	test_falliti	Sprint di fixing dei bug presenti nel software	II	Più del 20% dei test finali di prodotto fallisce	15 g	32.000,00 €	16.000,00 €
M15	personale_assente	Straordinari per il personale presente	RRU	Uno o più ruoli critici del personale sono scoperti	10 g	80.000,00 €	45.000,00 €
M16	brevetto_in_ritardo	Rischedulazione e del rilascio del prodotto	RRD	Il brevetto non viene accettato in tempi brevi	10 g	5.000,00 €	2.000,00 €
M17	formazione_inadegu	Integrazione	RRU	Più del 25 %	20 g	10.000,00 €	5.000,00 €

	ata	dei corsi di formazione con nuove lezioni rivolte al personale dell'agenzia di viaggio		dei dipendenti dell'agenzia di viaggio non sa utilizzare il software alla fine del corso			
Riserve							
Riserva di contingenza			263.400,99 €				
Riserva di gestione			131.700,50 €				

Richiesta di modifica	Codice documento	MXRVTA_RM1
------------------------------	-------------------------	------------

Anagrafica modifica					
Codice modifica	RM01		Data richiesta	02/04/2023	
Richiedente	WeTravel		Ruolo nel progetto del richiedente	Cliente	
Area d'impatto	AM-Ambito, TE-Tempo, CO-Costi, RF- Requisiti e funzionalità		Elementi di WBS impattati	OR 4: Progettazione e implementazione del database. OR 5: Sviluppo e implementazione software realtà virtuale.	
Descrizione modifica					
È richiesta una modifica al software di realtà virtuale da parte dell'agenzia WeTravel. Il software deve consentire il salvataggio del video 360 dell'esperienza svolta dai clienti, ed in caso permettere la condivisione attraverso apposito canale di comunicazione sicuro. Il video deve essere salvato all'interno del database, garantendo la privacy del cliente.					
Motivo richiesta					
Questa modifica è utile all'agenzia per migliorare l'esperienza offerta ai clienti e per cercare di convincerli all'acquisto di uno dei pacchetti offerti.					
Valutazione del richiedente					
Funzioni aziendali impattate					
Area Tecnico-Produttiva, Amministrazione					
Valutazione impatto della modifica					
Sui tempi	Bassa	Sui costi	Media	Sulle risorse	Media
Esigenze					
Data entro cui eseguire la modifica		05/02/2024	Tempo massimo richiesto per valutazione modifica		7 giorni
Note					
La modifica del software, e del database non implicano un eccessivo aumento dei costi, e dei tempi. Sarà applicata anche ai progetti proposti ai successivi clienti.					

Stato della richiesta	APPROVATA
-----------------------	-----------

Richiesta di modifica	Codice documento	MXRVTA_RM2
-----------------------	------------------	------------

Anagrafica modifica					
Codice modifica	RM02		Data richiesta	10/12/2023	
Richiedente	WeTravel		Ruolo nel progetto del richiedente	CL	
Area d'impatto	AM-Ambito, TE-Tempo, CO-Costi, RU-Risorse Umane		Elementi di WBS impattati	OR 3: Mappatura ambienti digitali	
Descrizione modifica					
L'agenzia richiede di aumentare il numero di mete da mappare, in particolare di aggiungere almeno altre 5 mete culturali e 5 religiose.					
Motivo richiesta					
Tale modifica è stata richiesta per fornire al cliente un'ancora più ampia varietà di mete su cui svolgere l'esperienza di realtà virtuale.					
Valutazione del richiedente					
Funzioni aziendali impattate					
Area Tecnico-Produttiva, Amministrazione, Risorse Umane, Collaboratori Terzi					
Valutazione impatto della modifica					
Sui tempi	Alto	Sui costi	Alto	Sulle risorse	Medio
Esigenze					
Data entro cui eseguire la modifica	15/01/2024		Tempo massimo richiesto per valutazione modifica	10 giorni	
Note					

La modifica implica un aumento eccessivo della durata del progetto e un sostanziale incremento dei costi di mappatura. Questa modifica potrà essere considerata nuovamente dopo l'avvio del progetto.

Stato della richiesta

RIFIUTATA

Registro delle modifiche	Codice documento	MXRVTA_RDM
---------------------------------	-------------------------	------------

Codice modifica	Data richiesta	Richiedente	Esito
RM01	02/04/2023	CL-WeTravel	ACCETTATA
RM02	10/12/2023	CL-WeTravel	RIFIUTATA

Scheda questione	Codice documento	MXRVTA_SQ
-------------------------	-------------------------	-----------

Anagrafica questione			
Codice questione	Q01	Data insorgenza	17-04-2023
Originatore	Chiara Mente	Ruolo nel progetto	DA-Database Administrator
Area d'impatto	AM-Ambito, TE-Tempi, RU-Risorse umane	Elementi di WBS impattati	4.3: Progettazione del database
Descrizione			
La Database Administrator non è disponibile per qualche giorno per motivi di salute. Questo ha causato alcuni giorni di ritardo nella progettazione del database.			
Gestione della questione			
Azione d'intervento	Nei pochi giorni di assenza della Database Administrator, il suo ruolo è stato occupato dall'ingegnere informatico senior Antonio Scarano, in quanto anche lui presenta competenze nella progettazione di basi di dati.		
Responsabile della questione	RRU	Responsabile azione d'intervento	RRU
Data avvio azione d'intervento	17-04-2023	Data di chiusura della questione	18-04-2023
Note			
La dipendente è tornata al lavoro dopo cinque giorni di malattia presentando il certificato del suo medico di base.			
Stato della questione			CHIUSA

Anagrafica questione			
Codice questione	Q02	Data insorgenza	12-06-2024
Originatore	Piero Ventura	Ruolo nel progetto	III-Ingegnere Informatico Junior
Area d'impatto	CO-Costi, QU-Qualità	Elementi di WBS impattati	8.4: Corso di formazione
Descrizione			
I corsi di formazione non risultano essere adeguati ai dipendenti dell'agenzia di viaggio, ma piuttosto difficili da comprendere. Questo problema è dovuto alla scarsa qualità dei corsi di formazione. Inoltre, ha dato origine a dei nuovi costi, dovuti all'acquisto di materiale di formazione più semplificato.			
Gestione della questione			
Azione d'intervento	Sono state integrate delle nuove lezioni di formazione in modo da rendere più semplice l'apprendimento ai dipendenti dell'agenzia.		
Responsabile della questione	RRU	Responsabile azione d'intervento	RRU
Data avvio azione d'intervento	12-06-2024	Data di chiusura della questione	13-06-2024
Note			
Le nuove lezioni integrate hanno portato ad un ottimo risultato. I dipendenti dell'agenzia non hanno avuto più problemi con la formazione.			
Stato della questione			CHIUSA

Registro delle questioni	Codice documento	MXRVTA_RQ
---------------------------------	-------------------------	-----------

Codice questione	Data insorgenza	Originatore	Responsabile questione	Responsabile intervento	Stato	Data chiusura
Q01	17-04-2023	Chiara Mente	RRU	RRU	C	18-04-2023
Q02	12-06-2024	Piero Ventura	RRU	RRU	C	13-06-2024

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

Data di riferimento	01/03/2024
----------------------------	------------

Anagrafica attività			
Codice attività	4.3	WP	4
Responsabile attività	Chiara Mente - DA	Responsabile WP	Antonio Scarano - IIS
Descrizione attività	Progettazione del database, attraverso la progettazione concettuale e logica.		

Dati di baseline originali					
Durata prevista	34 g	Data inizio prevista	13/04/2023	Data fine prevista	30/05/2023
Costo previsto totale (BAC)	11.160,50 €		Costo previsto alla data (PV)	11.160,50 €	
Avanzamento tempi previsto alla data (%)	100%		Avanzamento fisico previsto alla data (%)	100%	

Nuove previsioni rispetto alla baseline			
Durata prevista	37	Costo previsto totale	12.145,25 €
Inizio previsto	13/04/2023	Fine prevista	02/06/2023

Dati effettivi					Stato attività		C
Inizio effettivo	13/04/2023	Durata rimanente	0 giorni	Fine prevista	02/06/2023	Fine effettiva	02/06/2023
Costi effettivi (AC)	12.145,25 €	Costi rimanenti	0 €	Nuova stima costi totali	12.145,25 €	Costi finali effettivi	12.145,25 €
Avanzamento tempi (%)	100%	Avanzamento fisico (%)	100%	Earned Value (EV)	12.145,25 €		

Deliverable		
Completati	In lavorazione	Non in lavorazione
-	-	-

Criticità
Nessuna
Lesson learned
La progettazione del database deve essere facilmente comprensibile da tutti gli utenti che accedono al database e i dati devono essere organizzati in modo logico e coerente. Inoltre, è importante pianificare un sistema di backup e ripristino per il database in modo da garantire la protezione dei dati in caso di guasti hardware o software
Note
Lo scostamento di fine e inizio attività riscontrato non è dovuto a criticità dell'attività stessa ma all'inserimento di modifiche al progetto che influenzano a cascata la fine e l'inizio di questo.

Anagrafica attività			
Codice attività	4.4	WP	4
Responsabile attività	Antonio Scarano - IIS	Responsabile WP	Antonio Scarano - IIS
Descrizione attività	Implementazione del database progettato.		

Dati di baseline originali					
Durata prevista	22 g	Data inizio prevista	31/05/2023	Data fine prevista	29/06/2023
Costo previsto totale (BAC)	22.290,00 €		Costo previsto alla data (PV)	22.290,00 €	
Avanzamento tempi previsto alla data (%)	100 %		Avanzamento fisico previsto alla data (%)	100 %	

Nuove previsioni rispetto alla baseline			
Durata prevista	25 g	Costo previsto totale	25.329,55 €
Inizio previsto	05/06/2023	Fine prevista	07/07/2023

Dati effettivi					Stato attività		C
Inizio effettivo	05/06/2023	Durata rimanente	0 giorni	Fine prevista	07/07/2023	Fine effettiva	07/07/2023
Costi effettivi (AC)	25.329,55 €	Costi rimanenti	0 €	Nuova stima costi totali	25.329,55 €	Costi finali effettivi	25.329,55 €
Avanzamento tempi (%)		100%	Avanzamento fisico (%)		100%	Earned Value (EV)	25.329,55 €

Deliverable		
Completati	In lavorazione	Non in lavorazione
Database	-	-

Criticità
Si sono verificati conflitti interni tra gli sviluppatori date alcune incomprensioni riguardanti la fase relativa alla progettazione del database.
Lesson learned
Risulta estremamente importante curare la comunicazione tra membri dello stesso team. Inoltre, i progetti devono essere redatti in maniera chiara, senza ambiguità, in modo da ridurre al minimo qualsiasi tipo di interpretazione personale.
Note
Lo scostamento di fine e inizio attività riscontrato non è dovuto a criticità dell'attività stessa ma all'inserimento di modifiche al progetto che influenzano a cascata la fine e l'inizio di questo.

Anagrafica attività			
Codice attività	5.3	WP	5
Responsabile attività	Pietro Pane - PS	Responsabile WP	Salvatore Conte - IIS
Descrizione attività	Implementazione del software progettato.		

Dati di baseline originali

Durata prevista	90 g	Data inizio prevista	03/10/2023	Data fine prevista	05/02/2024
Costo previsto totale (BAC)	117.767,60 €		Costo previsto alla data (PV)	117.767,60 €	
Avanzamento tempi previsto alla data (%)	100 %		Avanzamento fisico previsto alla data (%)	100 %	

Nuove previsioni rispetto alla baseline			
Durata prevista	97 g	Costo previsto totale	126.927,30 €
Inizio previsto	03/10/2023	Fine prevista	14/02/2024

Dati effettivi					Stato attività		C
Inizio effettivo	03/10/2023	Durata rimanente	0 g	Fine prevista	14/02/2024	Fine effettiva	14/02/2024
Costi effettivi (AC)	126.927,30 €	Costi rimanenti	0 €	Nuova stima costi totali	126.927,30 €	Costi finali effettivi	126.927,30 €
Avanzamento tempi (%)	100 %	Avanzamento fisico (%)	100 %	Earned Value (EV)	126.927,30 €		

Deliverable		
Completati	In lavorazione	Non in lavorazione
Software VR	-	-

Criticità
Nessuna
Lesson learned
Risulta molto importante la collaborazione tra i diversi membri del team al fine di realizzare un prodotto che sia coinvolgente ed immersivo data l'elevata importanza dell'esperienza utente per applicazioni di Realtà Virtuale.
Note
Lo scostamento di fine e inizio attività riscontrato non è dovuto a criticità dell'attività stessa ma all'inserimento di modifiche al progetto che influenzano a cascata la fine e l'inizio di questo.

Documento dei requisiti	Codice documento	MXRVTA_RQSTAGG
--------------------------------	-------------------------	----------------

Elenco dei requisiti			
----------------------	--	--	--

ID	Descrizione	Stakeholder richiedente	Criterio di accettazione
REQ_01	Ogni documento e materiale illustrativo deve essere chiaro, conciso e completo. Inoltre, ognuno di essi deve essere disponibile nelle seguenti lingue: italiano, inglese, francese e tedesco.	RQ	Si devono rispettare le norme e le buone pratiche aziendali riguardo il rilascio della documentazione.
REQ_02	Il progetto deve essere concluso e rilasciato entro, e non oltre, la data prestabilita.	SP	Verifica di tutti i deliverable, chiusura del progetto e consegna del prodotto finale entro il 23 Luglio 2024.
REQ_03	Corsi di addestramento alla sicurezza dell'ambiente circostante e alla prevenzione della motion sickness.	RS	Gli sviluppatori software VR devono essere a conoscenza delle tecniche di prevenzione della motion sickness; gli operatori che installano il prodotto finale nelle stanze devono conoscere gli standard di sicurezza.
REQ_04	I servizi offerti devono sempre essere garantiti nell'orario di lavoro.	CL	Gli ambienti virtuali devono essere fruibili anche qualora non sia disponibile la connessione a Internet (con dei backup, anche parziali, locali); gli orari di manutenzione devono avvenire al di fuori dell'orario di lavoro dell'agenzia di viaggio.
REQ_05	La soluzione offerta deve essere estremamente innovativa e coinvolgente, così da richiamare l'attenzione dei clienti.	CL	Gli ambienti virtuali devono garantire l'interazione dell'utente e devono comunicare emozioni forti e positive ad egli.
REQ_06	Il visore VR deve rispettare le specifiche richieste per garantire le massime prestazioni e la massima fluidità dell'ambiente virtuale.	RQ	Il visore VR richiesto è il Varjo XR-3, attualmente il migliore sul mercato per le caratteristiche e le prestazioni offerte; è

			in grado di garantire un'esperienza unica senza precedenti.
REQ_07	I computer utilizzati per il supporto dei visori VR devono essere sufficientemente prestanti da sostenere l'esecuzione del software VR e da fornire la potenza di calcolo richiesta dai visori adottati.	IE	Viene richiesta la fornitura di computer "Predator Orion 7000", consigliati direttamente dalla casa produttrice dei visori VR adottati, i quali vantano delle seguenti specifiche: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema Operativo: Windows 11 Pro 64-bit; • Processore: Intel Core i9-12900K processore Hexadeca-Core; • Scheda video: NVIDIA GeForce RTX 3090 con 24 GB di memoria dedicata; • RAM: 32 GB, DDR5 SDRAM; • Hard Disk: 1 TB SSD, 2 TB HDD.
REQ_08	Gli ambienti virtuali proposti devono orientare la scelta del cliente verso soluzioni sostenibili.	RRS, CL	Si richiede la sensibilizzazione del cliente tramite dati statistici proposti all'interno di ogni meta riprodotta come ambiente virtuale.
REQ_09	Il software VR rilasciato alle agenzie di viaggio deve essere facilmente utilizzabile e comprensibile. Il logo dell'agenzia deve essere sempre riportato, in maniera non "fastidiosa", in ogni ambiente virtuale proposto ai clienti.	CL	Superamento di tutti gli UI test effettuati; predisposizione di un'interfaccia grafica minimale ed esplicativa.
REQ_10	Il software VR deve proporre agli utenti, oltre alla loro richiesta, altre località turistiche affini ad essa e ai propri dati personali.	CL	Effettuare una continua profilazione delle richieste e/o preferenze dei clienti in base al sesso, all'età e alla professione.
REQ_11	Aggiornamento regolare dei principali stakeholder ogni 10 giorni lavorativi.	CL, PM	Verifica e controllo del corretto avanzamento del progetto.

REQ_12	Ogni sede dell'agenzia di viaggio deve avere un contratto per la connessione ad Internet tramite fibra ottica, così da garantire l'interfacciamento del software VR con i servizi Cloud in tempi molto brevi.	CL, PM	Verifica, per ogni sede dell'agenzia, dell'effettiva disponibilità della connessione richiesta.
REQ_13	Prevenzione di attacchi informatici che possono compromettere i dati disponibili nei servizi Cloud adottati. Prevenzione dell'indisponibilità di tali servizi.	II, RR	Eseguire frequentemente backup di tutto ciò che risiede nei servizi Cloud, come ambienti virtuali, dati sulla profilazione dei clienti, dati aggiornati sulla sostenibilità, etc. così da garantire il corretto funzionamento del software VR, anche, in casi limite.
REQ_14	Fornitura di un kit di ricambio per le componenti materiali facilmente deteriorabili e/o maggiormente delicati, così da poter aggiustare una componente in poco tempo, senza attendere molto tempo per la fornitura del materiale.	RQ, RR	Fornitura di cuscinetti per le cuffie integrate nel visore VR, scocca in plastica adattabile per sostenere il visore VR in testa, lenti del visore VR, cuscinetti per un maggior comfort mentre si indossa il visore VR.
REQ_15	Il software VR deve riconoscere e comunicare eventuali problemi riscontrati e/o crash improvvisi. Si deve, inoltre, salvare un file di log che consenta di tenere traccia di tutte le operazioni effettuate.	RQ, RR, II	Verifica durante i test conclusivi del corretto funzionamento del software VR.
REQ_16	In caso di sostituzione di un visore VR per qualsiasi tipo di causa, il nuovo dispositivo deve funzionare esattamente come il precedente, senza necessità di rieffettuare tutta la fase di setting effettuata inizialmente dagli operatori.	RQ, RR	In ogni sede dell'agenzia di viaggio, vanno salvati i setting dei visori VR adatti al tipo di ambiente reale su cui devono operare. Questi devono essere, poi, resi modificabili qualora cambiasse l'ambiente su cui devono operare.
REQ_17	Prevenzione di improvvisa mancanza di corrente all'interno di una sede dell'agenzia di viaggio, così da poter, quantomeno, far terminare il tour virtuale al cliente che sta indossando il visore in quel momento.	RR, IE, CL	Predisposizione di batterie di alimentazione secondarie collegate ai computer per permettere di lavorare almeno un'ora in assenza di corrente elettrica.

REQ_18	L'ambiente reale in cui far muovere l'individuo che sta indossando il visore VR deve rispettare le norme di sicurezza imposte dalla casa produttrice del visore stesso, al fine di mantenere in sicurezza la salute dell'individuo non facendolo urtare contro oggetti pericolosi.	RR	Assistenza in loco tramite operatori specializzati per la predisposizione della stanza in cui effettuare il setting dell'attrezzatura necessaria per la fruizione della realtà virtuale.
REQ_19	Il dipendente dell'agenzia di viaggio che sta proponendo l'utilizzo del visore VR ai clienti in loco, deve poter osservare l'ambiente riprodotto dal visore stesso sul computer, e deve poter intervenire da esso per aiutare il cliente, eventualmente, in difficoltà con l'interazione con l'ambiente virtuale, per fargli proseguire il tour secondo la trama prevista.	II	Il software VR sviluppato dovrà predisporre di un'interfaccia tramite la quale è possibile osservare la stessa scena riprodotta dal visore VR in tempo reale, e permettere l'interazione con essa, anche, tramite mouse e tastiera.
REQ_20	Ogni sede dell'agenzia di viaggio deve poter contattare, in maniera veloce e semplice, un operatore di MatriXR per dei chiarimenti, dubbi o domande, riguardanti l'utilizzo del software VR e del visore VR.	PM	Il software VR deve predisporre di un'interfaccia in cui il dipendente dell'agenzia di viaggio può collegarsi velocemente con un operatore di MATRIXR per tentare di risolvere il problema da remoto.
REQ_21	Deve essere previsto il salvataggio del video 360 riguardo l'esperienza virtuale personale del cliente dell'agenzia di viaggio, ed in caso di richiesta l'inoltro dello stesso ad egli.	CL	Il software VR deve prevedere la possibilità di salvare l'esperienza virtuale dei clienti dell'agenzia di viaggio e deve permettere l'invio di esso tramite un canale di comunicazione al cliente che lo richiede.
REQ_22	Il salvataggio dell'esperienza utente deve avvenire in modo sicuro e garantendone la privacy. Il canale di comunicazione utilizzato deve essere altrettanto sicuro e deve essere utilizzabile in modo facile da chiunque.	IIS	Il salvataggio dell'esperienza utente avviene su un database interno all'azienda e protetto da crittografia. Il canale di comunicazione può essere concordato con il cliente in base alle sue preferenze e/o esigenze

			a scelta tra Whatsapp, E-mail o GoogleDrive.
REQ_23	Il video 360 dell'esperienza utente deve visualizzare, in maniera non invasiva, il logo di MatriXR.	PM	Durante il salvataggio dell'esperienza virtuale, il software applica automaticamente, in alto a dx, una piccola grafica del logo di MatriXR in modo tale da non disturbare la visualizzazione del contenuto del video stesso.

Esiti della qualità	Codice documento	MXRVTA_EDQ
----------------------------	-------------------------	------------

Esiti degli audit per l'assicurazione della qualità				
Cod	Data esecuzione	Esito audit	Azione correttiva	Stato azione
AUD01	27/03/2023	Primo audit sulle riunioni di progetto: <ul style="list-style-type: none"> • convocazioni per la riunione con 7 giorni di anticipo (2 prima del previsto); • presenza di tutti i convocati; • affrontate tutte le tematiche previste; • verbale chiaro, preciso e completo. 	Nessuna.	-
	10/07/2023	Secondo audit sulle riunioni di progetto: <ul style="list-style-type: none"> • convocazioni per la riunione con 5 giorni di anticipo (come previsto); • presenza di tutti i convocati; • affrontate tutte le tematiche previste; • verbale chiaro, preciso e completo. 	Nessuna.	-
	03/10/2023	Terzo audit sulle riunioni di progetto: <ul style="list-style-type: none"> • convocazioni per la riunione con 5 giorni di anticipo (come previsto); • assenza di due convocati per malattia; • affrontata una tematica in meno del previsto; • verbale chiaro, preciso 	Cercare dei sostituti per i convocati assenti; dedicare il giusto tempo ad ogni tematica al fine di affrontarle tutte.	Eseguita.

		e completo.		
	16/01/2024	Quarto audit sulle riunioni di progetto: <ul style="list-style-type: none"> • convocazioni per la riunione con 5 giorni di anticipo (come previsto); • presenza di tutti i convocati; • affrontate tutte le tematiche previste; • verbale chiaro, preciso, ma incompleto (una parte mancante). 	Redigere il verbale con scrupolosità e completare ogni sezione richiesta.	Eseguita.
	02/05/2024	Quinto audit sulle riunioni di progetto: <ul style="list-style-type: none"> • convocazioni per la riunione con 8 giorni di anticipo (3 prima del previsto); • assenza di un convocato per malattia; • affrontata una tematica in meno del previsto; • verbale chiaro, preciso e completo. 	Cercare dei sostituti per i convocati assenti; dedicare il giusto tempo ad ogni tematica al fine di affrontarle tutte.	Eseguita.
	23/07/2024	Sesto audit sulle riunioni di progetto: <ul style="list-style-type: none"> • convocazioni per la riunione con 5 giorni di anticipo (come previsto); • presenza di tutti i convocati; • affrontate tutte le tematiche previste; • verbale chiaro, preciso e completo. 	Nessuna.	-
AUD02	12/04/2023	Analisi dei requisiti relativa alla progettazione e allo sviluppo del database: <ul style="list-style-type: none"> • documento finale non ambiguo e rispecchia 	Nessuna.	-

		le richieste degli stakeholder; <ul style="list-style-type: none"> • linee interne di qualità rispettate. 		
	14/04/2023	Analisi dei requisiti alla selezione e configurazione dei componenti hardware: <ul style="list-style-type: none"> • documento finale non ambiguo e rispecchia le richieste degli stakeholder; • linee interne di qualità rispettate. 	Nessuna.	-
	17/05/2023	Analisi dei requisiti relativa alla mappatura degli ambienti digitali: <ul style="list-style-type: none"> • documento finale non ambiguo e rispecchia le richieste degli stakeholder; • linee interne di qualità non rispettate nella sezione conclusiva (è stata redatta in linguaggio naturale sotto forma di testo invece che utilizzando il formato tabellare). 	La sezione conclusiva deve essere redatta attenendosi agli standard di qualità previsti e ai template predisposti.	Eseguita.
	07/08/2023	Analisi dei requisiti relativa alla progettazione e allo sviluppo del software VR: <ul style="list-style-type: none"> • documento finale non ambiguo e rispecchia le richieste degli stakeholder; • linee interne di qualità rispettate. 	Nessuna.	-
AUD03	06/02/2023	Scelta dell'applicativo di Project Management: <ul style="list-style-type: none"> • valutazione di 3 applicativi di Project Management tra i migliori attualmente disponibili; • valutazione e scelta dell'applicativo eseguita dal Project 	Nessuna.	-

		Manager e da altri 3 esperti da lui selezionati, come previsto.		
AUD04	13/02/2023	Contatto e trattativa con i fornitori: <ul style="list-style-type: none"> sono stati contattati tutti i fornitori con i quali si ha precedentemente collaborato; sono stati selezionati e contattati altri 10 fornitori; la scelta finale non è ancora stata effettuata. 	Valutare i componenti e i servizi offerti da ogni fornitore e le modalità con cui essi verranno erogati. Effettuare la scelta migliore finale.	
	17/02/2023	Scelta finale dei fornitori: <ul style="list-style-type: none"> valutazione meticolosa complessiva sulla base dei dati raccolti precedentemente; richiesto parere di altri 5 esperti sulla qualità dei servizi. 	Nessuna.	-
AUD05	20/02/2023	Selezione del personale: <ul style="list-style-type: none"> colloquio con 20 persone su 50 candidati; documentazione del colloquio con aggiunta della valutazione personale del recruiter. 	Effettuare il colloquio a tutti i candidati.	Eseguita.
	21/02/2023	Selezione del personale: <ul style="list-style-type: none"> colloquio con 15 persone su 50 candidati; documentazione del colloquio con aggiunta della valutazione personale del recruiter.	Effettuare il colloquio a tutti i candidati.	Eseguita.
	22/02/2023	Selezione del personale: <ul style="list-style-type: none"> colloquio con 15 persone su 50 candidati; 	Effettuare una selezione sulla base della documentazione	Eseguita.

		documentazione del colloquio con aggiunta della valutazione personale del recruiter.	raccolta.	
	06/03/2023	Selezione del personale: <ul style="list-style-type: none"> colloquio finale con il personale ritenuto più adatto; contratto ad ogni persona reclutata. 	Nessuna.	-
AUD06	15/03/2023	Selezione dell'applicativo di comunicazione all'interno del team e con gli stakeholder: <ul style="list-style-type: none"> stesura della lista degli applicativi già utilizzati dall'azienda; stesura della lista degli applicativi professionali che garantiscono privacy e che propongono un'ottima interfaccia grafica; valutazione di ogni applicativo inserito nella lista; selezione dell'applicativo finale adatto alle esigenze di tutto il team e di ogni stakeholder. 	Nessuna.	-

Esiti delle ispezioni per il controllo della qualità

Cod	Data esecuzione	Esito ispezione	Azione correttiva	Stato azione
ISP01	30/03/2023	Il documento presenta il 100% delle informazioni previste. Il documento è conforme agli standard PMI e aziendali. Il documento è stato redatto in modo chiaro e preciso.	Nessuna.	-
ISP02	14/06/2023	Sistema hardware completo composto da dispositivi di qualità che garantiscono elevate prestazioni. Configurazione eseguita correttamente. I sensori	Nessuna.	-

		ricoprono circa il 98% dell'area della stanza circostante e il visore capta i movimenti umani con precisione di circa il 95%.		
ISP03	18/01/2024	I modelli 3D prodotti riproducono, in media, il 90% dei dettagli reali. Ogni modello 3D è conforme alle specifiche anti-motion sickness, garantendo estrema fluidità dell'immagine.	Nessuna.	-
ISP04	24/04/2023	Lo spazio di archiviazione condiviso scelto garantisce sicurezza e resilienza di fronte ad attacchi informatici. La disponibilità di esso è pari al 100% del periodo lavorativo di ogni sede di viaggio.	Nessuna.	-
ISP05	13/07/2023	Il database risulta essere conforme alle specifiche e alle funzionalità previste. La progettazione logica è stata eseguita in modo corretto, rispettando la forma normale ed evitando le ridondanze. È in grado di ospitare tutti i dati necessari.	Nessuna.	-
ISP06	28/02/2024	Software VR correttamente scritto in Python rispettando le buone regole della programmazione ad oggetti. Il codice risulta essere ben organizzato, commentato e documentato. Capacità di ripresa in media sotto ai 10 minuti. Interfaccia grafica minimale, intuitiva che propone logo e colori aziendali. Successo dei test pari al 100%.	Nessuna.	-
ISP07	03/04/2024	L'integrazione dei componenti hardware con il software VR presenta dei problemi tecnici.	Comprensione del problema e risoluzione di esso.	Eseguita.
	05/04/2024	Integrazione dei componenti hardware con il software VR	Nessuna.	-

		eseguita correttamente. Le interazioni con l'ambiente virtuale sono paragonabili al reale con una percentuale pari al 100% e i movimenti reali associati all'avatar virtuale hanno una precisione in media del 98%.		
ISP08	15/04/2024	L'accesso al servizio cloud e il caricamento degli ambienti virtuali avvengono in media in 2 minuti e 30 secondi. La scelta dell'ambiente è guidata ed è intuitiva da essere eseguita.	Nessuna.	-

Accettazione deliverable	Codice documento	MXRVTA_AD
--------------------------	------------------	-----------

Deliverable					
Codice	D2.2	Titolo	Sistema hardware completo		
Codice WBS	2.4	Titolo	Configurazione del sistema		
Requisiti	<ul style="list-style-type: none">• REQ_06• REQ_07				
Criteri d'accettazione	<ul style="list-style-type: none">• Il visore VR richiesto è il Varjo XR-3, attualmente il migliore sul mercato per le caratteristiche e le prestazioni offerte; è in grado di garantire un'esperienza unica senza precedenti.• Viene richiesta la fornitura di computer "Predator Orion 7000", consigliati direttamente dalla casa produttrice dei visori VR adottati, i quali vantano delle seguenti specifiche:<ul style="list-style-type: none">▪ Sistema Operativo: Windows 11 Pro 64-bit;▪ Processore: Intel Core i9-12900K processore Hexadeca-Core;▪ Scheda video: NVIDIA GeForce RTX 3090 con 24 GB di memoria dedicata;▪ RAM: 32 GB, DDR5 SDRAM;▪ Hard Disk: 1 TB SSD, 2 TB HDD.				
Responsabile deliverable					
Codice	IE	Ruolo	Ingegnere Elettronico	Cognome Nome	Circuito Silvio
Ispezione					
Codice	ISP02		Data	14/06/2023	
Squadra ispettiva					
Codice	Ruolo nel progetto		Cognome Nome	Ruolo nell'ispezione	
RQ	Responsabile della Qualità		Fabbro Guglielmo	Capo ispettore	
IV	Ingegnere dei Videogame e della Realtà Virtuale		D'Oggi Giovanni	Ispettore della fruizione della realtà virtuale	
IIS	Ingegnere Informatico Senior		Conte Salvatore	Ispettore della compatibilità tra hardware	

Azioni di ispezione eseguite			
Azione		Descrizione	
Verifica della qualità dell’hardware		È stata verificata la qualità dell’hardware in termini di prestazioni richieste. Il visore adottato è il Varjo XR-3 e il computer di supporto è il Predator Orion 7000, come richiesto. Dunque, il livello di qualità previsto è stato ampiamente raggiunto.	
Verifica della configurazione		È stata verificata la configurazione del sistema hardware. Questa è avvenuta correttamente e i sensori ricoprono circa il 98% dell’area della stanza circostante, mentre il visore capta i movimenti umani con precisione di circa il 95%.	
Risultati della verifica dei requisiti			
Criterio		Esito verifica	
ID	Descrizione	Esito	Note
REQ06	Il visore VR deve rispettare le specifiche richieste per garantire le massime prestazioni e la massima fluidità dell’ambiente virtuale.	POSITIVO	Il visore adottato è il Varjo XR-3, il quale dimostra ampiamente di supportare prestazioni elevate.
REQ07	I computer utilizzati per il supporto dei visori VR devono essere sufficientemente prestanti da sostenere l’esecuzione del software VR e da fornire la potenza di calcolo richiesta dai visori adottati.	POSITIVO	I computer di supporto adottati sono gli Orion 7000, i quali sono in grado di fornire tutta la potenza di calcolo richiesta dai visori.
Esito ispezione			
Esito	POSITIVO	Firma capo ispezione	<i>Giuglielmo Fabbro</i>
Motivi della non accettazione	-		

Modifiche richieste	-
Azioni correttive raccomandate	-
Azioni future consigliate	-
Note finali ispezione	
L'hardware adottato per gli scopi progettuali è valido e ampiamente adatto per supportare il carico di lavoro richiesto.	

Deliverable					
Codice	D3.5	Titolo	Modello 3D Unity post-elaborato per ogni località		
Codice WBS	3.7	Titolo	Post-elaborazione modelli 3D		
Requisiti	<ul style="list-style-type: none">▪ REQ_03▪ REQ_08				
Criteri d'accettazione	<ul style="list-style-type: none">▪ Gli sviluppatori software VR devono essere a conoscenza delle tecniche di prevenzione della motion sickness.▪ Si richiede la sensibilizzazione del cliente tramite dati statistici proposti all'interno di ogni meta riprodotta come ambiente virtuale.				
Responsabile deliverable					
Codice	3DEA	Ruolo	3D Environment Artist	Cognome Nome	Gonzo Daniela
Ispezione					
Codice	ISP03		Data	18/01/2024	
Squadra ispettiva					
Codice	Ruolo nel progetto		Cognome Nome	Ruolo nell'ispezione	
RQ	Responsabile della Qualità		Fabbro Guglielmo	Capo ispettore	

SA	Storyboard Artist	Maremma Luca	Ispettore della narrazione dei modelli 3D
IV	Ingegnere dei Videogame e della Realtà Virtuale	D'Oggi Giovanni	Ispettore degli ambienti virtuali
Azioni di ispezione eseguite			
Azione		Descrizione	
Verifica qualità modelli 3D		È stata verificata la qualità dei modelli 3D sviluppati. Essi riproducono, in media, il 90% dei dettagli del luogo reale. L'interazione con tale ambiente è, dunque, altamente realistica, per cui le specifiche di qualità sono soddisfatte.	
Verifica anti-motion sickness		È stata verificata la predisposizione dei modelli 3D alle specifiche anti-motion sickness. Essi risultano essere estremamente curati nei dettagli e la fruizione di essi, tramite visore, avviene in modalità completamente fluida. La verifica ha avuto un esito positivo.	
Verifica dei dati statistici sulla sostenibilità		È stata verificata la presenza dei dati statistici sulla sostenibilità all'interno dei modelli 3D prodotti. Essi sono presenti in ogni modello e predisposti in modo tale da avere un forte impatto con l'utente. La verifica ha avuto un esito positivo.	
Risultati della verifica dei requisiti			
Criterio		Esito verifica	
ID	Descrizione	Esito	Note
REQ_03	Corsi di addestramento alla prevenzione della motion sickness.	POSITIVO	I corsi di addestramento hanno avuto un impatto positivo sulla produzione dei modelli 3D, i quali rispettano le tecniche di prevenzione previste.
REQ_08	Gli ambienti virtuali proposti devono orientare la scelta del cliente verso soluzioni sostenibili.	POSITIVO	I dati statistici sulla sostenibilità sono presenti in modo evidente per l'utente. Questo consente di orientarlo consapevolmente verso scelte migliori per lui e

			per l'ambiente.
Esito ispezione			
Esito	POSITIVO	Firma capo ispezione	<i>Guglielmo Fabbro</i>
Motivi della non accettazione	-		
Modifiche richieste	-		
Azioni correttive raccomandate	-		
Azioni future consigliate	-		
Note finali ispezione			
<p>I modelli 3D risultano essere di qualità e adatti per gli scopi previsti. Consentono la fruizione della realtà virtuale a qualsiasi tipo di utente, anche ai più fragili, grazie alle tecniche anti-motion sickness adottate. L'orientamento del cliente verso scelte sostenibili è attuato tramite dati statistici predisposti in ogni modello. Questo funge, anche, da lesson-learned in quanto la sostenibilità è un argomento estremamente attuale e che va considerato in qualsiasi altro progetto.</p>			

Deliverable					
Codice	D4.1	Titolo	Spazio di archiviazione condiviso		
Codice WBS	4.2	Titolo	Configurazione spazio di archiviazione		
Requisiti	<ul style="list-style-type: none"> REQ_13 				
Criteri d'accettazione	<ul style="list-style-type: none"> Eseguire frequentemente backup di tutto ciò che risiede nei servizi Cloud, come ambienti virtuali, dati sulla profilazione dei clienti, dati aggiornati sulla sostenibilità, etc. così da garantire il corretto funzionamento del software VR, anche, in casi limite. 				
Responsabile deliverable					
Codice	IIS	Ruolo	Ingegnere Informatico Senior	Cognome Nome	Conte Salvatore

Ispezione			
Codice	ISP04	Data	24/04/2023
Squadra ispettiva			
Codice	Ruolo nel progetto	Cognome Nome	Ruolo nell’ispezione
RQ	Responsabile della Qualità	Fabbro Guglielmo	Capo ispettore
RR	Responsabile dei Rischi	Di Giacomo Michele	Ispettore dei rischi informatici
IIS	Ingegnere Informativo Senior	Bellavita Luca	Ispettore della sicurezza informatica
Azioni di ispezione eseguite			
Azione		Descrizione	
Verifica della sicurezza, disponibilità e resilienza		È stato verificato il livello di sicurezza dello spazio di archiviazione condiviso scelto e della resilienza che garantisce. Dopo diversi test di attacco informatico, si può concludere affermando che lo spazio di archiviazione risulta essere ben protetto da eventi avversi, e in caso di avvenimento di uno di questi, il tempo di ripresa è, in media, di 10 minuti. Inoltre, la disponibilità del servizio è garantita per il 100% delle ore lavorative, per cui la verifica è stata soddisfatta.	
Risultati della verifica dei requisiti			
Criterio		Esito verifica	
ID	Descrizione	Esito	Note
REQ_13	Prevenzione di attacchi informatici che possono compromettere i dati disponibili nei servizi Cloud adottati. Prevenzione dell’indisponibilità di tali servizi.	POSITIVO	I servizi Cloud adottati risultano essere robusti di fronte ad eventi avversi. Qualora se ne verificasse uno, il tempo di ripresa è breve, per cui viene garantito il livello di disponibilità richiesto.

Esito ispezione			
Esito	POSITIVO	Firma capo ispezione	<i>Giuseppe Fabbro</i>
Motivi della non accettazione	-		
Modifiche richieste	-		
Azioni correttive raccomandate	-		
Azioni future consigliate	-		
Note finali ispezione			
<p>Lo spazio di archiviazione adottato è conforme alle specifiche di sicurezza previste. La disponibilità nell'orario lavorativo viene ampiamente garantita grazie alla robustezza di fronte ad eventuali attacchi informatici e alla capacità di riprendere il normale funzionamento, qualora di verificasse un evento avverso, in poco tempo.</p>			

Deliverable					
Codice	D5.2	Titolo	Software VR		
Codice WBS	5.3	Titolo	Sviluppo del software		
Requisiti	<ul style="list-style-type: none"> • REQ_09 • REQ_10 • REQ_15 				
Criteri d'accettazione	<ul style="list-style-type: none"> • Superamento di tutti gli UI test effettuati; predisposizione di un'interfaccia grafica minimale ed esplicativa. • Effettuare una continua profilazione delle richieste e/o preferenze dei clienti in base al sesso, all'età e alla professione. • Verifica durante i test conclusivi del corretto funzionamento del software VR. 				
Responsabile deliverable					
Codice	IIS	Ruolo	Ingegnere Informatico Senior	Cognome Nome	Conte Salvatore

Ispezione			
Codice	ISP06	Data	28/02/2024
Squadra ispettiva			
Codice	Ruolo nel progetto	Cognome Nome	Ruolo nell'ispezione
RQ	Responsabile della Qualità	Fabbro Guglielmo	Capo ispettore
RR	Responsabile dei Rischi	Di Giacomo Michele	Ispettore dei rischi informatici
IIS	Ingegnere Informativo Senior	Bellavita Luca	Ispettore della sicurezza informatica
TS	Tester Software	Vabene Agnese	Ispettore dell'esito dei test
Azioni di ispezione eseguite			
Azione		Descrizione	
Verifica del linguaggio e del paradigma di programmazione adottato		È stato verificato il linguaggio di programmazione utilizzato, il quale è Python. Il codice è stato sottoposto, anche, ad analisi statica e non sono pervenuti errori o warning rilevanti, per cui sono state adottate le buone regole della programmazione ad oggetti.	
Verifica dell'interfaccia utente		È stata verificata l'interfaccia utente predisposta, ed è stato accertato che essa sia minimale ed intuitiva. Tutte le funzionalità previste vengono garantite e rese accessibili e il logo dell'azienda è sempre presente e mai "fastidioso".	
Verifica dell'interazione del software con l'utente		È stata verificata la profilazione degli utenti tramite registrazione con dati fittizi, al fine di poter osservare se il software riuscisse a proporre località turistiche affini ai dati raccolti per l'utente in esame. Effettivamente, tali aspettative sono state soddisfatte e il software comunica bene tali informazioni.	
Verifica del riconoscimento, segnalazione e salvataggio dei problemi riscontrati		È stata verificato il comportamento del software di fronte ad eventi avversi e crash forzati, e si può affermare che il software	

		reagisce bene di fronte ad essi ed è in grado di riconoscerli, nonché segnalarli tramite apposita icona di allarme prevista e di annotarli in un file di log.	
Risultati della verifica dei requisiti			
Criterio		Esito verifica	
ID	Descrizione	Esito	Note
REQ_09	Il software VR rilasciato alle agenzie di viaggio deve essere facilmente utilizzabile e comprensibile. Il logo dell’agenzia deve essere sempre riportato, in maniera non “fastidiosa”, in ogni ambiente virtuale proposto ai clienti.	POSITIVO	Il software VR è stato progettato e sviluppato per essere utilizzabile in modo facile ed intuitivo da qualsiasi tipo di utente. Il logo è sempre presente e non è mai ingombrante.
REQ_10	Il software VR deve proporre agli utenti, oltre alla loro richiesta, altre località turistiche affini ad essa e ai propri dati personali.	POSITIVO	Il software riesce ad esaminare i dati personali e i dati storici di un utente per poter proporre delle località affini ai suoi interessi.
REQ_15	Il software VR deve riconoscere e comunicare eventuali problemi riscontrati e/o crash improvvisi. Si deve, inoltre, salvare un file di log che consenta di tenere traccia di tutte le operazioni effettuate.	POSITIVO	Il software è robusto, ma qualora si verificasse un evento avverso è in grado di riconoscerlo tempestivamente, comunicarlo e salvare i dettagli dell’accaduto in un file di log.
Esito ispezione			
Esito	POSITIVO	Firma capo ispezione	Guglielmo Fabbro
Motivi della non accettazione	-		
Modifiche richieste	-		

Azioni correttive raccomandate	-
Azioni future consigliate	-
Note finali ispezione	
Il software risulta essere funzionante sotto ogni aspetto e conforme alle specifiche previste. È robusto e in grado di riconoscere e comunicare eventuali crash ed eventi avversi. Inoltre, risulta essere prettamente utilizzabile e dispone di tutte le funzionalità previste.	

Stato dei rischi	Codice documento	MXRVTA_SDR
------------------	------------------	------------

Stato dei rischi	Ultima revisione	04/06/24
------------------	------------------	----------

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	Contingenza rilasciata
M01	aumento_costi_hw	15/05/23	Eseguita	Accaduto	-	-	-	20/04/23	15.000,00 €	4.000,00 €	-	-
		17/05/23	Eseguita	Chiuso	-	-	-	-	-	-	17/05/23	-
M02	hw_non_adeguato	10/07/23	Accettazione	Non accaduto	-	-	-	-	-	-	10/07/23	25.000,00 €
M03	hw_danneggiato	07/06/23	Accettazione	Inalterato	-	-	-	-	-	-	-	-
M04	hw_non_manutenuto	05/06/24	Accettazione	Non accaduto	-	-	-	-	-	-	05/06/24	13.000,00 €
M05	meteo_avverso	01/03/24	Eseguita	Accaduto	-	-	-	Giugno 2023 - Febbraio 2024	30.000,00 €	18.000,00 €	-	-

		03/03/24	Eseguita	Chiuso	-	-	-	-	-	-	03/03/24	-
M06	covid_19	01/03/24	Accettazione	Inalterato	-	-	-	-	-	-	-	-
M07	no_permesso_video	27/08/23	Eseguita	Accaduto	-	-	-	20/08/23	50.000,00 €	27.000,00 €	-	-
		18/02/24	Eseguita	Chiuso	-	-	-	-	-	-	18/02/24	-
M08	disastro_naturale	25/02/24	Accettazione	Non accaduto	-	-	-	-	-	-	25/02/24	1.000,00 €
M09	ritardo_team_ripres	26/05/23	Accettazione	Inalterato	-	-	-	-	-	-	-	-
		28/02/24	Accettazione	Chiuso	-	-	-	-	-	-	28/02/24	7.900,99 €
M10	sw_insicuro	07/07/23	Eseguita	Ridotto	6%	150.000,00 €	9.000,00 €	-	-	-	-	-
		17/09/23	Eseguita	Accaduto	-	-	-	14/09/23	90.000,00 €	21.000,00 €	-	-
M11	sw_non_anorma	10/05/24	Accettazione	Non accaduto	-	-	-	-	-	-	10/05/24	30.000,00 €
M12	perdita_modelli_3d	03/03/24	Accettazione	Non accaduto	-	-	-	-	-	-	03/03/24	8.000,00 €
M13	problemi_integrazione	7/05/24	Accettazione	Inalterato	-	-	-	-	-	-	-	-
M14	test_falliti	31/05/24	In essere	Ridotto	10%	80.000,00 €	8.000,00 €	-	-	-	-	-
M15	personale	29/11/23	Eseguita	Accaduto	-	-	-	25/11/23	60.000,00	45.000,00	-	-

	_assente								€	€		
M16	brevetto_in_ritardo	03/03/24	Accettazione	Non accaduto	-	-	-	-	-	-	-	-
M17	formazione_inadeguata	31/05/24	Accettazione	Inalterato	-	-	-	-	-	-	-	-

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
O01	crescita_turismo	16/01/24	Eseguita	Intensificato	60%	200.000,00 €	120.000,00 €	-	-	-
		23/03/24	Eseguita	Accaduto	-	-	-	18/03/24	180.000,00 €	-
O02	nuovi_trend_turismo	18/02/24	In essere	Intensificato	80%	240.000,00 €	192.000,00 €	-	-	-
O03	riduzione_costi_hw	02/05/23	Accettazione	Non accaduto	-	-	-	-	-	02/05/23

O04	anti-motion_sickness	14/05/23	Accettazione	Inalterato	-	-	-	-	-	-
O05	vr_più_diffuso	18/05/23	Accettazione	Inalterato	-	-	-	-	-	-
O06	fondi_esterni		Accettazione	Inalterato	-	-	-	-	-	-

Stato della riserva di contingenza (<i>Contingency Reserve</i>)					Data ultima revisione		04/06/24
Quota originale	263.400,99 €	Quota usata	105.000,00 €	Quota rilasciata	84.900,99 €	Quota residua	73.500,00 €

Stato della riserva di gestione (<i>Management Reserve</i>)					Data ultima revisione		04/06/24
Quota originale	131.700,50 €	Quota usata	53.000,00 €	Quota residua	78.700,50 €	N. imprevisti accaduti	2
Imprevisti accaduti		Data accadimento	Attività eseguite			Riserva usata	
Il cliente ha richiesto di aggiungere una nuova località turistica non da programma.		13/11/23	Riprese aggiuntive nella nuova località turistica.			50.000,00 €	
Un cittadino ha esposto denuncia perché alcune riprese includevano aree della sua proprietà privata		22/10/23	Spese legali.			3.000,00 €	

Report sulle prestazioni	Codice documento	MXRVTA_RP
---------------------------------	-------------------------	-----------

Data di riferimento precedente	15/01/2024	Data di riferimento attuale	03/05/2024
--------------------------------	------------	-----------------------------	------------

Relazione sullo stato del progetto

Dall'ultima data di riferimento ad oggi è stata terminata la fase di progettazione del software, è stato realizzato il software dell'applicazione di Realtà Virtuale nonché la fase di testing del software. Inoltre, è stata effettuata la configurazione dell'applicazione con il software di realtà virtuale e con il database. Le attività sono state svolte come pianificato dopo avere preso in considerazione le modifiche approvate. Tali modifiche hanno portato ad un aumento dei costi ma senza la necessità di richiedere un aumento dei finanziamenti. Alla data attuale si procede ad avviare le attività relative al testing e monitoraggio dell'hardware e software, e a quelle relative alla fornitura del servizio e chiusura del progetto.

Informazioni sugli avanzamenti

Rispetto alla data di riferimento precedente, non sono state richieste ulteriori modifiche e non sono state rilevate minacce o opportunità che potrebbero modificare l'andamento pianificato del progetto. Il progetto è, quindi, in linea con quanto pianificato.

Deliverable completati nell'ultimo periodo

Codice	Descrizione	Stato
5.2	Progettazione del software	Completato
5.3	Sviluppo del software	Completato
5.4	Testing del software	Completato

6.1	Sistema di realtà virtuale integrato con l'applicazione	Completato	
6.2	Applicazione configurata con il database	Completato	
Deliverable non completati nell'ultimo periodo			
Codice	Descrizione	Motivo	
-	-	-	
Modifiche richieste e gestite nell'ultimo periodo			
Codice	Descrizione	Richiedente	Stato
-	-	-	-
Criticità			
Non sono state riscontrate criticità alla data di avanzamento			
Punti aperti			
Codice	Data apertura	Responsabile	Stato
1.3	28/03/2023	Project Manager	Avanzamento

1.4	15/07/2024	Project Manager	Avanzamento
-----	------------	-----------------	-------------

Scostamenti e performance (metodo Earned Value)									
Codice WP	Titolo WP	% av. fisico	PV ¹	AC ²	EV ³	SV ⁴	CV ⁵	SPI ⁶	CPI ⁷
1	Project Management	86 %	578.152,20 €	578.152,20 €	578.152,20 €	0,00 €	0,00 €	1	1
2	Selezione e configurazione componenti hardware	100 %	638.318,00 €	638.318,00 €	638.318,00 €	0,00 €	0,00 €	1	1
3	Mappatura ambienti digitali	100 %	858.787,50 €	858.787,50 €	858.787,50 €	0,00 €	0,00 €	1	1
4	Progettazione e implementazione del database	100 %	51.093,50 €	51.093,50 €	51.093,50 €	0,00 €	0,00 €	1	1
5	Sviluppo e implementazione software Realtà Virtuale	100 %	269.495,60 €	269.495,60 €	269.495,60 €	0,00 €	00,00 €	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 $CPI=EV/AC$

6	Integrazione delle componenti hardware e software	100 %	34.612,00 €	34.612,00 €	34.612,00 €	0,00 €	0,00 €	1	1
7	Testing e monitoraggio hardware e software	60 %	14.075,58 €	14.075,58 €	14.075,58 €	0,00 €	0,00 €	1	1
8	Fornitura del servizio e chiusura del progetto	0 %	00,00 €	00,00 €	00,00 €	0,00 €	0,00 €	1	1
Totale progetto ⁸		81 %	2.444.534,38 €	2.444.534,38 €	2.444.534,38 €	0,00 €	0,00 €	1	1

Previsioni a finire economiche intero progetto			
BAC	EAC1 (senza trend)	EAC2 (con trend CPI)	EAC3 (con trend CPI e SPI)
2.680.559,12 €	2.680.559,12 €	2.680.559,12 €	2.680.559,12 €

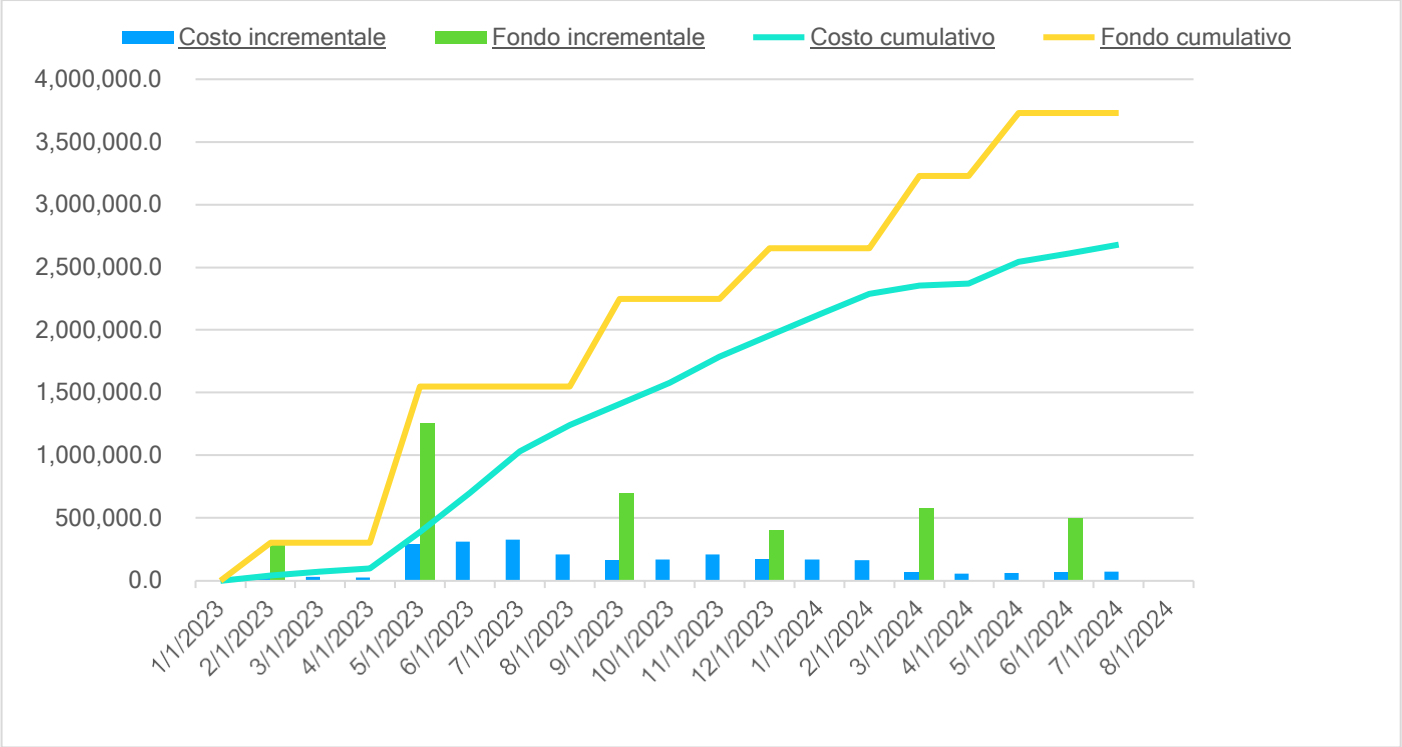
⁸ Il totale progetto è stato calcolato considerando finiti i WP precedenti rispettando tutte le aspettative

Baseline dei costi				aggiornata il 06/06/24	
Piano dei costi ufficiale					
Periodo	Costi		Fondi		
	Incrementali	Cumulativi	Incrementali	Cumulativi	
Baseline dei costi					
Piano dei costi ufficiale					
Periodo	Costi		Fondi		
	Incrementali	Cumulativi	Incrementali	Cumulativi	
Sett. 1	15.605,96 €	15.605,96 €	300.000,00 €	300.000,00 €	
Sett. 2	9.482,30 €	25.088,26 €		300.000,00 €	
Sett. 3	8.266,17 €	33.354,43 €		300.000,00 €	
Sett. 4	8.266,17 €	41.620,61 €		300.000,00 €	
Sett. 5	8.266,17 €	49.886,78 €		300.000,00 €	
Sett. 6	8.266,17 €	58.152,95 €		300.000,00 €	
Sett. 7	8.266,17 €	66.419,13 €		300.000,00 €	
Sett. 8	8.266,17 €	74.685,30 €		300.000,00 €	
Sett. 9	8.266,17 €	82.951,47 €		300.000,00 €	
Sett. 10	8.266,17 €	91.217,65 €		300.000,00 €	
Sett. 11	8.266,17 €	99.483,82 €		300.000,00 €	
Sett. 12	1.182,18 €	100.666,00 €		300.000,00 €	
Tot. I Trimestre	100.666,00 €	100.666,00 €	300.000,0 €	300.000,0 €	
Sett. 13	55.680,50 €	156.346,50 €	1.250.000,00 €	1.550.000,00 €	
Sett. 14	64.520,12 €	220.866,62 €		1.550.000,00 €	
Sett. 15	50.130,00 €	270.996,62 €		1.550.000,00 €	

Sett. 16	67.620,60 €	338.617,22 €		1.550.000,00 €
Sett. 17	51.420,00 €	390.037,22 €		1.550.000,00 €
Sett. 18	59.207,67 €	449.244,89 €		1.550.000,00 €
Sett. 19	74.450,30 €	523.695,19 €		1.550.000,00 €
Sett. 20	91.150,30 €	614.845,49 €		1.550.000,00 €
Sett. 21	87.300,13 €	702.145,62 €		1.550.000,00 €
Sett. 22	82.350,23 €	784.495,85 €		1.550.000,00 €
Sett. 23	72.050,55 €	856.546,40 €		1.550.000,00 €
Sett. 24	93.950,13 €	950.496,53 €		1.550.000,00 €
Sett. 25	80.340,69 €	1.030.837,22 €		1.550.000,00 €
Tot. II Trimestre	930.171,22 €	1.030.837,22 €	1.250.000,00 €	1.550.000,00 €
Sett. 26	57.604,40 €	1.088.441,62 €		1.550.000,00 €
Sett. 27	34.486,32 €	1.122.927,95 €		1.550.000,00 €
Sett. 28	39.525,78 €	1.162.453,73 €		1.550.000,00 €
Sett. 29	40.365,69 €	1.202.819,42 €		1.550.000,00 €
Sett. 30	40.365,69 €	1.243.185,12 €		1.550.000,00 €
Sett. 31	40.365,69 €	1.283.550,81 €	700.000,00 €	2.250.000,00 €
Sett. 32	41.695,74 €	1.325.246,55 €		2.250.000,00 €
Sett. 33	41.917,42 €	1.367.163,97 €		2.250.000,00 €
Sett. 34	41.917,42 €	1.409.081,39 €		2.250.000,00 €
Sett. 35	41.917,42 €	1.450.998,80 €		2.250.000,00 €
Sett. 36	41.917,42 €	1.492.916,22 €		2.250.000,00 €
Sett. 37	41.917,42 €	1.534.833,64 €		2.250.000,00 €
Sett. 38	41.917,42 €	1.576.751,06 €		2.250.000,00 €
Tot. III Trimestre	545.913,83 €	1.576.751,06 €	700.000,00 €	2.250.000,00 €
Sett. 39	41.917,42 €	1.618.668,47 €		2.250.000,00 €

Sett. 40	42.050,86 €	1.660.719,33 €		2.250.000,00 €
Sett. 41	42.320,37 €	1.703.039,70 €		2.250.000,00 €
Sett. 42	42.320,37 €	1.745.360,07 €		2.250.000,00 €
Sett. 43	42.320,37 €	1.787.680,44 €		2.250.000,00 €
Sett. 44	42.320,37 €	1.830.000,81 €	400.000,00 €	2.650.000,00 €
Sett. 45	42.320,37 €	1.872.321,18 €		2.650.000,00 €
Sett. 46	42.320,37 €	1.914.641,55 €		2.650.000,00 €
Sett. 47	42.320,37 €	1.956.961,92 €		2.650.000,00 €
Sett. 48	42.320,37 €	1.999.282,29 €		2.650.000,00 €
Sett. 49	42.320,37 €	2.041.602,66 €		2.650.000,00 €
Sett. 50	42.320,37 €	2.083.923,03 €		2.650.000,00 €
Sett. 51	42.320,37 €	2.126.243,40 €		2.650.000,00 €
Tot IV Trimestre	549.492,35 €	2.126.243,40 €	400.000,00 €	2.650.000,00 €
Sett. 52	42.320,37 €	2.168.563,77 €		2.650.000,00 €
Sett. 53	42.320,37 €	2.210.884,14 €		2.650.000,00 €
Sett. 54	42.320,37 €	2.253.204,51 €		2.650.000,00 €
Sett. 55	19.920,67 €	2.273.125,18 €		2.650.000,00 €
Sett. 56	16.529,67 €	2.289.654,86 €		2.650.000,00 €
Sett. 57	16.529,67 €	2.306.184,53 €	400.000,00 €	3.050.000,00 €
Sett. 58	16.429,67 €	2.322.614,20 €		3.050.000,00 €
Sett. 59	16.429,67 €	2.339.043,87 €	180.000,00 €	3.230.000,00 €
Sett. 60	16.429,67 €	2.355.473,54 €		3.230.000,00 €
Sett. 61	15.450,18 €	2.370.923,72 €		3.230.000,00 €
Sett. 62	14.289,49 €	2.385.213,20 €		3.230.000,00 €
Sett. 63	14.289,49 €	2.399.502,69 €		3.230.000,00 €
Sett. 64	14.289,49 €	2.413.792,17 €		3.230.000,00 €
Tot V Trimestre	287.548,77 €	2.413.792,17 €	580.000,00 €	3.230.000,00 €

Sett. 65	12.567,83 €	2.426.360,01 €		3.230.000,00 €
Sett. 66	13.891,69 €	2.440.251,70 €		3.230.000,00 €
Sett. 67	12.283,69 €	2.452.535,39 €		3.230.000,00 €
Sett. 68	14.624,14 €	2.467.159,53 €		3.230.000,00 €
Sett. 69	13.615,19 €	2.480.774,72 €		3.230.000,00 €
Sett. 70	13.846,72 €	2.494.621,44 €	500.000,00 €	3.730.000,00 €
Sett. 71	14.050,69 €	2.508.672,13 €		3.730.000,00 €
Sett. 72	16.459,80 €	2.525.131,93 €		3.730.000,00 €
Sett. 73	16.980,79 €	2.542.112,72 €		3.730.000,00 €
Sett. 74	16.845,70 €	2.558.958,42 €		3.730.000,00 €
Sett. 75	16.830,70 €	2.575.789,12 €		3.730.000,00 €
Sett. 76	16.810,70 €	2.592.599,82 €		3.730.000,00 €
Sett. 77	16.795,80 €	2.609.395,62 €		3.730.000,00 €
Tot VI Semestre	195.603,44 €	2.609.395,62 €	500.000,00 €	3.730.000,00 €
Sett. 78	16.760,80 €	2.626.156,42 €		3.730.000,00 €
Sett. 79	16.760,80 €	2.642.917,22 €		3.730.000,00 €
Sett. 80	16.760,80 €	2.659.678,02 €		3.730.000,00 €
Sett. 81	16.760,80 €	2.676.438,82 €		3.730.000,00 €
Sett. 82	4.120,30 €	2.680.559,12 €		3.730.000,00 €
Tot VII Semestre	71.163,5	2.680.559,12 €	- €	3.730.000,00 €



Chiusura progetto	Codice documento	MXRVTA_CP
--------------------------	-------------------------	-----------

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

Se progetto completato e approvato		
Firme per approvazione		
Sponsor	WeTravel	<i>Peter Gerber</i>
Project manager	PM	<i>Anna McBene</i>
Misurazione degli obiettivi di progetto		
Obiettivi temporali		
Codice	Titolo	Grado raggiungimento
O7	Conclusione del progetto entro i tempi previsti.	100%
Obiettivi economici		
Codice	Titolo	Grado raggiungimento
O8	Il progetto dovrà rispettare i limiti imposti dal budget.	100%
Obiettivi di qualità		
Codice	Titolo	Grado raggiungimento
O9	Soddisfazione dei clienti e degli stakeholders	100%
O10	Prodotto testato	100%
O11	Manutenzione efficiente	100%
Deliverable		
Codice	Titolo	Grado raggiungimento
D1.1	Project Charter	100%

D1.2	Registro degli stakeholder	100%
D1.3	Project Management Plan	100%
D1.4	Registro delle modifiche	100%
D1.5	Registro delle questioni	100%
D1.6	Report sull'avanzamento del lavoro	100%
D1.7	Documento degli esiti della qualità	100%
D1.8	Documento di accettazione dei deliverable	100%
D1.9	Registro dei rischi	100%
D1.10	Report sulle prestazioni	100%
D1.11	Documento di chiusura	100%
D2.1	Contratti di fornitura con le aziende esterne	100%
D2.2	Sistema hardware completo	100%
D2.3	Manuale per l'installazione e la calibrazione dell'ambiente virtuale sulla base del luogo fisico	100%
D2.4	Piano di manutenzione del sistema	100%
D3.1	Elenco località turistiche e luoghi di interesse mappatura digitale	100%
D3.2	Contratti a progetto per team di mappatura digitale	100%
D3.3	Documenti di autorizzazione per sopralluoghi	100%
D3.4	Schedulazione dei sopralluoghi in località turistiche	100%
D3.5	Modello 3D Unity post-elaborato per ogni località	100%
D4.1	Spazio di archiviazione condiviso	100%
D4.2	Database	100%

D4.3	Documenti del database	100%
D5.1	Documentazione tecnica	100%
D5.2	Software VR	100%
D5.3	Documenti del software VR	100%
D5.4	Brevetti	100%
D6.1	Sistema di realtà virtuale integrato con l'applicazione	100%
D6.2	Applicazione configurata con il database	100%
D7.1	Documento di valutazione del sistema	100%
D8.1	Report test di funzionamento	100%
D8.2	Valutazione corso di formazione	100%
Modifiche di ambito implementate		
Codice	Titolo	Grado raggiungimento
RM01	Modifica del software per salvataggio esperienze VR dei clienti	100%
Lesson learned		
Codice	Autore	Descrizione
LL01	Anna Mobene – PM	Ogni parte interessata aveva aspettative diverse riguardo all'esperienza offerta dai visori e alle potenziali opportunità di promozione del turismo. Ho comunicato loro in modo chiaro e trasparente le limitazioni e le possibilità offerte dai visori. Questa gestione efficace delle aspettative ha contribuito a minimizzare le delusioni e a massimizzare il valore fornito dal progetto.
LL02	Anna Mobene – PM	La produttività del team di sviluppatori in smart working dipende da una comunicazione chiara e da strumenti di collaborazione efficaci. È fondamentale promuovere la flessibilità e il benessere dei membri del team, garantendo un equilibrio tra lavoro e vita privata per mantenere l'efficacia e la motivazione.

LL03	Giovanni Affettato - ESI	Per quanto riguarda i dati sensibili dei clienti dell'agenzia di viaggio, è essenziale implementare misure di sicurezza robuste e rispettare le normative sulla privacy, come il GDPR, oltre a stabilire procedure chiare per la gestione e la notifica delle violazioni dei dati.
LL04	Silvio Circuito - IE	È fondamentale comprendere appieno i requisiti di calcolo dei visori VR e selezionare adeguatamente i computer con prestazioni adeguate. Inoltre, è necessario implementare un'infrastruttura di rete solida per garantire una comunicazione fluida tra il visore e il computer, per ottimizzare le prestazioni e risolvere eventuali problemi di latenza.
LL05	Salvatore Conte - II	Bisogna investire nella formazione del team sulle migliori pratiche di continuous integration e continuous delivery, compresa l'automazione dei test e la gestione dei rilasci.