



FLY

EXPRESS

The word "FLY" is written in large, bold, black capital letters. The letter "F" has a blue horizontal bar extending from its top. Below "FLY", the word "EXPRESS" is written in a smaller, bold, black sans-serif font.

Autori:

Luca Bellante
Giansimone Coccia
Walter Di Sabatino

Indice

1. Business Case	1
1A. Cash flow in esercizio	10
2. Project charter	14
3. Stakeholder register	27
4. Piano di Project Management	38
5. Piano di gestione dei rischi	42
6. Matrice probabilità - impatto	47
7. Piano di gestione degli approvvigionamenti	49
8. WBS e dizionario della WBS	51
9. Baseline dei tempi	65
10. Baseline dei costi	76
11. Piano della comunicazione	83
12. Documento dei requisiti	86
13. Matrice di tracciabilità dei requisiti	90
14. Descrizione dell'ambito	95
15. Piano della qualità	104
16. Elenco delle attività e Milestone	111
17. Stima durate, risorse e costi delle attività	118
Acronimo delle risorse riportate precedentemente	144
18. Piano delle risorse umane	146
19. Reticolo di progetto	159
20. Piano dei tempi	184
21. Distribuzione dei costi su WBS e OBS	188
22. Piano degli approvvigionamenti	198
23. Registro dei rischi	203
24. Richiesta di modifica	218
25. Registro delle modifiche	221
26. Scheda questione	221
27. Registro delle questioni	223
28. Informazioni sullo stato di avanzamento del lavoro	224
29. Documento dei requisiti aggiornato	227
30. Esiti della qualità	230
31. Accettazione dei deliverable	234
32. Stato dei rischi	290
33. Report sulle prestazioni	293
34. Baseline dei costi aggiornata	296
35. Chiusura progetto	302

1. Business Case

Business case		Codice Documento	FLY_BC
Anagrafica iniziativa preposta			
Codice iniziativa	FLY		
Titolo	FLY EXPRESS		
Descrizione breve	<p>Il progetto ha come principale obiettivo lo sviluppo di un innovativo servizio di trasporto basato su droni, appositamente progettati con materiali ecosostenibili per rivoluzionare le consegne di corrispondenza all'interno della città di Ancona. Questa iniziativa ha l'obiettivo di essere disponibile per tutti i cittadini a prezzi vantaggiosi, con l'ulteriore vantaggio di apportare notevoli miglioramenti in termini di sostenibilità ambientale rispetto ai tradizionali sistemi di consegna su strada. Grazie all'adozione di droni efficienti e all'avanguardia, il progetto mira ad accelerare in modo significativo i tempi di consegna, offrendo un servizio rapido ed efficiente. Inoltre, un aspetto cruciale del design dei droni è quello di minimizzare l'impatto acustico, garantendo un'esperienza di consegna silenziosa e meno invasiva per l'intera comunità cittadina.</p>		

Iniziatore	
Azienda	BWC corp.
Funzione	Sviluppo di soluzioni tecnologiche per il trasporto
Cognome Nome	Luca Di Sabatino
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	Richiesta di cliente esterno La BWC Corp. è una società che ha conquistato la fiducia di numerosi clienti grazie alla sua impeccabile professionalità e alla costante puntualità nella realizzazione di progetti innovativi e soluzioni tecnologiche all'avanguardia. Recentemente, l'azienda ha catturato l'attenzione di un importante partner esterno che ha posto la sua fiducia in BWC		

Corp. per sviluppare un sistema di consegne completamente rivoluzionario, basato sull'utilizzo di droni.

Il progetto dei droni per la consegna si preannuncia come un'importante svolta nel settore, promettendo di trasformare radicalmente il modo in cui le merci vengono trasportate e consegnate. Questa iniziativa rivoluzionaria è destinata a ridefinire gli standard di efficienza e tempestività nelle consegne, apportando benefici tangibili non solo all'azienda esterna, ma anche al settore nel suo complesso.

Progresso tecnologico

Indubbiamente, il sistema di consegna basato su droni rappresenta un'autentica rivoluzione nell'esperienza del ricevere pacchi. Questo approccio all'avanguardia consente agli utenti di accedere a un servizio di consegna straordinariamente semplice e immediato, eliminando i tradizionali tempi di percorrenza e organizzazione.

Questo nuovo sistema promette di trasformare radicalmente la logistica delle consegne, rendendo il processo più rapido, efficiente ed ecologico. Oltre a soddisfare le esigenze degli utenti, offre anche un notevole vantaggio per le aziende, migliorando la loro capacità di fornire un servizio di consegna di alta qualità e reattivo. Inoltre, riducendo la congestione del traffico e l'usura delle strade, contribuisce a un ambiente urbano più sostenibile.

Impatto ecologico

Il progetto si distingue anche per il suo impatto ambientale positivo, poiché mira a sostituire il tradizionale trasporto su gomma con un innovativo sistema di trasporto aereo mediante droni. Questa transizione rappresenta un passo significativo verso la riduzione delle emissioni di CO₂ e un allineamento ai nuovi standard ambientali, consentendo all'azienda richiedente di contribuire in modo significativo alla sostenibilità ambientale.

Il passaggio al trasporto aereo per le consegne offre una serie di vantaggi ambientali. In primo luogo, la diminuzione delle emissioni di CO₂ è evidente: l'uso dei droni riduce drasticamente la dipendenza dai veicoli a combustione interna, contribuendo in modo significativo alla riduzione dell'inquinamento atmosferico. Questo è un passo importante per l'azienda richiedente nell'aderire alle normative ambientali più rigorose e nell'ottenere un'effettiva riduzione delle emissioni nocive.

Inoltre, il trasporto aereo riduce il bisogno di infrastrutture di trasporto terrestre, come strade e autostrade, riducendo così la pressione sul territorio e preservando gli habitat naturali.

	<p>Questo approccio rispettoso dell'ambiente è fondamentale per conservare e tutelare gli ecosistemi locali. Infine, l'utilizzo di droni per le consegne favorisce una gestione più efficiente delle risorse energetiche. L'automazione e l'ottimizzazione dei percorsi consentono una gestione più precisa e parsimoniosa dell'energia, riducendo gli sprechi e aumentando l'efficienza complessiva del processo di consegna. Non è da sottovalutare, infine, l'utilizzo di materiali riciclabili per la costruzione e messa a punto dei droni, così da ridurre ulteriormente l'impronta ecologica dell'azienda richiedente.</p>
--	---

Prodotto/servizio da realizzare

Il servizio di consegna rapida dei pacchi sarà costituito da droni all'avanguardia, dotati di tecnologie all'avanguardia, e sarà supportato da un sistema logistico appositamente progettato per migliorare i tempi di consegna e, di conseguenza, ottimizzare la relazione tra il consumatore e il venditore.

I droni saranno progettati per equilibrare un carico utile con un'autonomia sufficiente per eseguire consegne in tutta la città di Ancona. Questi dispositivi saranno progettati con un focus sulla massima efficienza aerodinamica e acustica, garantendo silenziosità ed una robustezza che li renderà in grado di resistere agli impatti a terra, rispettando rigorosamente tutti gli standard di sicurezza aeronautici.

Uno stabilimento di smistamento automatizzato servirà da fulcro logistico per i droni, consentendo loro di rifornirsi e caricare nuovi pacchi. Lo stabilimento verrà suddiviso in tre sezioni, con una maggiore estensione nella prima parte, che conterrà i pacchi, provenienti da diverse aziende. La seconda parte sarà dedicata alle operazioni di carico e scarico dei pacchi sui droni. L'ultima sezione sarà utilizzata per la carica, la manutenzione e lo stoccaggio dei droni. Gli uffici dello stabilimento e la sala server si troveranno, ovviamente, all'interno dello stabilimento.

L'intero stabilimento sarà ecologicamente sostenibile, dotato di un impianto fotovoltaico per l'energia solare e di apparecchiature ad alta efficienza energetica, contribuendo così a ridurre il consumo complessivo di energia elettrica e a rispettare l'ambiente.

Risultati e benefici attesi

Con il progetto, l'azienda mira a raggiungere i seguenti risultati:

- Riduzione dei Tempi di Consegna: L'azienda punta a implementare un sistema innovativo utilizzando droni progettati appositamente per garantire consegne ultra-rapide. Questa iniziativa porterà a un sensibile miglioramento nella velocità di consegna all'interno della città di Ancona, mettendo a disposizione dei clienti una soluzione di consegna estremamente efficiente e tempestiva.
- Sostenibilità Ambientale: Un altro aspetto cruciale del progetto riguarda l'adozione di droni elettrici a basso consumo energetico, realizzati con materiali riciclati ed ecosostenibili. Questa scelta mira a ridurre in modo significativo l'inquinamento e l'impatto ambientale associati alle tradizionali modalità di consegna. In questo modo,

I l'azienda si impegna a promuovere la tutela dell'ambiente e a contribuire al benessere della comunità locale.

- Decongestionamento Stradale: La transizione verso l'uso di droni come principale mezzo di consegna avrà un impatto notevole sulla riduzione del traffico veicolare su strada. Questo porterà a un significativo decongestionamento delle strade urbane, migliorando la mobilità e rendendo la circolazione più agevole per tutti i cittadini di Ancona.
- Riduzione dell'Inquinamento Acustico: L'introduzione dei droni come alternativa ai tradizionali veicoli da trasporto, come i furgoni, avrà anche un effetto positivo sulla riduzione dell'inquinamento acustico. Questo si traduce in un significativo miglioramento della qualità della vita per i residenti, grazie alla diminuzione del rumore generato dai trasporti.
- Innovazione Tecnologica: Il progetto si pone l'obiettivo di sperimentare e implementare soluzioni tecnologiche all'avanguardia. Questo approccio mira a ottimizzare l'uso delle risorse e a ridurre gli sprechi nella produzione e manutenzione dei droni. L'innovazione tecnologica è una chiave per promuovere l'efficienza e la sostenibilità in tutto il processo di consegna.

Raggiungendo con successo questi obiettivi, l'azienda non solo migliorerà il settore delle consegne ma contribuirà anche in modo significativo al benessere della comunità e alla salvaguardia dell'ambiente.

Stima dimensioni del mercato

Il mercato della tecnologia è in costante evoluzione, con un'enfasi crescente sulle soluzioni green e l'uso di fonti rinnovabili. L'acquisto online è diventato una pratica diffusa in tutto il mondo, ma poche aziende stanno intraprendendo un approccio veramente rivoluzionario alle consegne. In effetti, tra le poche che stanno cercando di trasformare il loro sistema di consegna, Amazon si distingue come uno dei principali attori del settore. La possibilità di ricevere pacchi direttamente a casa è diventata di importanza vitale, specialmente durante i periodi di lockdown, quando gli spostamenti erano limitati e soggetti a restrizioni particolari.

Un fenomeno chiave che sta guidando il cambiamento è l'esplosione dell'e-commerce e l'abitudine di acquistare online, che è stata ulteriormente potenziata dalla pandemia di COVID-19. Durante il lockdown, quando gli spostamenti erano limitati e soggetti a certificati speciali, la domanda di servizi di consegna si è impennata. I dati mostrano un aumento significativo delle vendite online in tutto il mondo durante i periodi di restrizione, un trend destinato a continuare anche in un contesto post-pandemia.

Amazon, tra le aziende pionieristiche nel campo dell'e-commerce, è stata una delle prime a sperimentare approcci di consegna innovativi, inclusi i droni. Questa mossa è supportata da ricerche scientifiche che dimostrano il potenziale vantaggioso di utilizzare droni per le consegne in termini di velocità e riduzione delle emissioni di CO₂. La loro sperimentazione è un segno tangibile dell'evoluzione del settore verso soluzioni più efficienti ed ecologiche.

Analisi dei concorrenti

L'adozione di un metodo di trasporto alternativo basato su droni rappresenta un'innovazione rara a livello globale e solo alcune aziende hanno abbracciato appieno questa tecnologia. Amazon e Walmart sono due dei nomi più rilevanti che hanno considerato questa modalità di consegna:

- *Amazon*, un colosso dell'e-commerce, ha recentemente introdotto la sua iniziativa Amazon Prime Air, un ambizioso progetto volto a sviluppare e testare il sistema di consegna tramite droni nelle principali città. Questa iniziativa ha suscitato un'ampia attenzione e anticipa il futuro delle consegne su larga scala. L'obiettivo di Amazon è quello di migliorare ulteriormente l'efficienza delle sue consegne e di ridurre al minimo l'impatto ambientale.
- *Walmart*, un altro gigante del settore del commercio al dettaglio, ha adottato questa metodologia ormai da diverso tempo. La sua vasta esperienza con le consegne basate su droni ha dimostrato l'efficacia di questo approccio, migliorando la rapidità e l'efficienza delle consegne per i clienti. L'azienda ha sperimentato la tecnologia dei droni per consegnare prodotti di diversi tipi e dimensioni, dimostrando la versatilità di questa innovativa soluzione.
- *Ups Flight Forward*, è un'altra grande azienda di logistica che ha iniziato a sperimentare la consegna con i droni nel 2017. L'azienda ha ottenuto l'approvazione della Federal Aviation Administration (FAA) per le operazioni commerciali di consegna con i droni negli Stati Uniti e attualmente opera in alcune aree del paese. UPS prevede di espandere ulteriormente le sue operazioni di consegna con i droni in tutto il mondo nei prossimi anni.
- *DHL Express* è una società di corriere internazionale che ha iniziato a sperimentare la consegna con i droni nel 2018. L'azienda ha ottenuto l'approvazione della FAA per le operazioni commerciali di consegna con i droni negli Stati Uniti e attualmente opera in alcune aree del paese. DHL Express prevede di espandere ulteriormente le sue operazioni di consegna con i droni in tutto il mondo nei prossimi anni.
- *Wing Aviation* è una società di consegna con i droni controllata da Google. L'azienda ha iniziato a sperimentare la consegna con i droni nel 2014 e attualmente opera in alcuni paesi, tra cui Stati Uniti, Australia e Finlandia. Wing Aviation prevede di espandere ulteriormente le sue operazioni di consegna con i droni in tutto il mondo nei prossimi anni.

L'adozione di metodi di trasporto alternativi, come i droni, è un segno tangibile del costante impegno delle aziende nel migliorare i servizi di consegna e nell'abbracciare soluzioni più sostenibili. Queste iniziative non solo offrono un vantaggio competitivo, ma dimostrano anche la capacità delle aziende di adattarsi alle esigenze dei clienti e di rispondere alle sfide ambientali.

Analisi economico/finanziaria			Valore complessivo economico-finanziario VEF		3
IRR(%)	21,573 %	NPV(€)	615.083,11 €	Payback Period(mesi)	32
Allineamento strategico			Valore complessivo dell'allineamento strategico VAS		5.05
Livello di Allineamento su Business Driver 1: Efficienza operativa	5	Livello di Allineamento su Business Driver 2: Impatto ambientale			4
Livello di Allineamento su Business Driver 3: Costi di gestione	3.5	Livello di Allineamento su Business Driver 4: Avviamento di un nuovo business aziendale			3.5
Livello di Allineamento su Business Driver 5: Affidabilità e sicurezza	4.5				
Rischiosità			Valore complessivo rischiosità VR		1.75

Livello di rischio su rischio economico/finanziario (R1)	3	Livello di rischio su rischio di mercato (R2)	2.5									
Livello di rischio su rischio dell'organizzazione (R3)	2	Livello di rischio su rischio ambientale (R4)	1									
Livello di rischio su rischio "paese" (R5)	1	Livello di rischio su rischio immagine (R6)	1									
Opportunità		Valore complessivo opportunità VO	4									
Descrizione	<p>L'investimento iniziale, escludendo le riserve di contingenza e di gestione, ammonta a 2.237.435,00 €. Inoltre, il nostro progetto può beneficiare di incentivi e bonus previsti per la costruzione dell'impianto fotovoltaico, rientrando completamente nei parametri stabiliti dal decreto pertinente. Stimiamo di effettuare una media di 500 consegne al giorno, dal lunedì al venerdì, e considerando 264 giorni lavorativi all'anno, il fatturato medio annuo sarà di 790.680,00 €, basato su un costo di spedizione di 5.99€ per ogni consegna.</p> <p>Inoltre, prevediamo un aumento delle consegne negli anni successivi al primo, sia a causa dei costi competitivi offerti dall'azienda rispetto alla concorrenza, sia per il nostro impegno a favore dell'ambiente. In base a queste previsioni, prevediamo che il fatturato annuo crescerà, come indicato nella tabella successiva:</p>											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Anno</th><th>Fatturato</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>790.680,00 €</td></tr> <tr> <td>2</td><td>869.748,00 €</td></tr> <tr> <td>3</td><td>948.816,00 €</td></tr> <tr> <td>4</td><td>1.027.884,00 €</td></tr> </tbody> </table>			Anno	Fatturato	1	790.680,00 €	2	869.748,00 €	3	948.816,00 €	4
Anno	Fatturato											
1	790.680,00 €											
2	869.748,00 €											
3	948.816,00 €											
4	1.027.884,00 €											
		<p>Secondo tale stima, il Payback Period è di circa 31 mesi. Il NPV (Net Present Value) è invece pari a 615.083,11 €, in riferimento al periodo di quattro anni preso in considerazione per il progetto. Il valore in esame è stato ricavato dalla seguente formula:</p> $NPV = -II + \sum_{t=1}^n \frac{FV_t}{(1+r)^t}$ <p>dove II è l'investimento iniziale, n è il numero di anni considerati, r è il tasso di interesse, $(1+r)^t$ è il fattore di sconto e FV_t è il guadagno ottenuto nel t-esimo anno, ovvero il cosiddetto "future value".</p>										

In particolare, in tale calcolo si è scelto di adottare un approccio pessimistico in riferimento al valore fissato per il tasso di interesse visto l'attuale andamento del mercato. Infatti, r è stato fissato al 10%, contro il valore attuale dell'inflazione media nel 2023 pari a circa il 7.6%.

Per quanto riguarda l'IRR (Internal Rate of Return, ossia tasso di ritorno effettivo), invece, risulta pari a 21,573 %, calcolato semplicemente ponendo pari a zero il NPV, con la formula di seguito riportata:

$$\begin{aligned} -II + \sum_{t=1}^n \frac{FV_t}{(1+r)^t} &= 0 \\ - 2.237.435,00 \text{ €} + \frac{790.680,00 \text{ €}}{(1+IRR)} + \frac{869.748,00 \text{ €}}{(1+IRR)^2} + \\ \frac{948.814,00 \text{ €}}{(1+IRR)^3} + \frac{1.027.884,20 \text{ €}}{(1+IRR)^4} &= 0 \end{aligned}$$

Abbiamo assegnato un punteggio di 3 al Valore Economico Finanziario (VEF) su una scala da 0 a 5. Questa valutazione tiene conto del fatto che prevediamo un ritorno finanziario a lungo termine molto positivo. Tuttavia, la natura innovativa ed in parte rischiosa dell'idea, ci ha portato a mantenere il punteggio del VEF moderato, evitando di superare una soglia specifica.

Business driver

A ciascun business driver è stato assegnato un valore di una scala qualitativa compresa tra 0 e 5, dove il limite inferiore indica un'importanza nulla, mentre quello superiore un'importanza massima.

Si sono individuati i seguenti business driver:

1. *Efficienza operativa* (peso 0.3): il principale driver per un servizio di consegna con droni è l'efficienza operativa. Ridurre i tempi di consegna, minimizzare gli errori e massimizzare l'utilizzo dei droni sono fondamentali per il successo del progetto.
2. *Impatto ambientale* (peso 0.2): Il fondamento principale su cui poggia la nostra azienda è il profondo impegno per il rispetto dell'ambiente, il quale si traduce non solo nella rivoluzionaria tecnologia delle consegne con droni, ma anche nell'adozione di pratiche proattive per minimizzare il nostro impatto ambientale. Attraverso l'uso responsabile della tecnologia dei droni, ci proponiamo di guidare il cambiamento verso un futuro più sostenibile, riducendo le emissioni di carbonio, il traffico e il consumo di risorse. Il nostro obiettivo è

	<p>ispirare e dimostrare che le soluzioni innovative possono coesistere in armonia con l'ecosistema globale, contribuendo a preservare il nostro pianeta per le generazioni future.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. <i>Costi di gestione</i> (peso 0.3): Contenere e ottimizzare i costi operativi è fondamentale. Ciò include il controllo dei costi dei droni stessi, la manutenzione, l'energia e i costi operativi del magazzino. 4. <i>Avviamento di un nuovo business aziendale</i> (peso 0.1): affinché la nostra azienda riesca ad inserirsi al meglio all'interno del mondo che la circonda, deve concentrarsi sulla ricerca e lo sviluppo di sistemi all'avanguardia, concetto fondamentale della cultura attuale. 5. <i>Affidabilità e sicurezza</i> (peso 0.3): garantire la sicurezza delle consegne a domicilio e dei droni stessi è un driver importante. La reputazione dell'azienda è fortemente influenzata dalla sicurezza e dalla affidabilità del servizio, anche per quanto riguarda la fidelizzazione di nuovi clienti. <p>Da una somma pesata dei valori assegnati a tali driver si ottiene un VAS pari a 5.05.</p> $VAS = \sum_{bd=1}^n \text{allineamento}_{bd} \times \text{peso}_{bd}$ $= 0.3 \times 5 + 0.2 \times 4 + 0.3 \times 3.5 + 0.1 \times 3.5 + 0.3 \times 4.5 = 5.05$ <p>Per quanto riguarda rischiosità e opportunità del progetto, si sono valutati i due indicatori VR (valore complessivo della rischiosità) e VO (valore complessivo dell'opportunità) su una scala qualitativa che va da 0 a 5.</p>
--	---

Valore complessivo dell'iniziativa (VEF + VAS + VO -VR)					10.3		
Iniziativa approvata	Data	25/10/2023	Firma				
Motivi della approvazione/non approvazione							
<p>Il progetto è innovativo e sostenibile. Per questo motivo ottiene l'approvazione. Inoltre, grazie alle tecnologie ed al know-how utilizzato, sia i clienti che i commercianti che opteranno per questa innovazione, potranno godere di innumerevoli benefici: efficienza ed efficacia nella consegna, processo di trasporto "Green". Questi sono solo alcuni degli innumerevoli vantaggi che si potranno ottenere alla conclusione della commessa.</p>							

Priorità del progetto	3
Documenti collegati	
Cash flow in esercizio	FLY_CF

1A. Cash flow in esercizio

Cash flow in esercizio	Codice documento	FLY_CF
------------------------	------------------	--------

Voci di spesa in esercizio (al giorno)	Costo per unità	Numero unità	Totale
Project Manager - Matteo Di Sante	70,00€/h	4400 h	308.000,00 €
Responsabile dei Rischi - Chiara Cianci	35,00€/h	550 h	19.250,00 €
Responsabile delle risorse umane – Elio Alimonti	35,00€/h	500 h	17.500,00 €
Responsabile della qualità - Giulia Babbicola	25,00 €/h	600 h	15.000,00 €
Responsabile dei costi - Gianluca Di Mattia	25,00 €/h	350 h	8.750,00 €
Responsabile degli acquisti - Lina Manari	28,00 €/h	480 h	13.440,00 €
Architetto - Maria Gaspero	25,00 €/h	460 h	11.500,00 €
Architetto - Nicola Di Sabatino	25,00 €/h	460 h	11.500,00 €
Muratore - Giorgia Pavici	16,00 €/h	600 h	9.600,00 €
Muratore - Carlo Baratiri	16,00 €/h	600 h	9.600,00 €
Muratore - Stefano D'Abbondanza	16,00 €/h	600 h	9.600,00 €
Muratore - Andrea Capece	16,00 €/h	600 h	9.600,00 €
Muratore - Sandra Raffaelli	16,00 €/h	600 h	9.600,00 €
Idraulico - Giovanni Scuteri	18,00 €/h	160 h	2.880,00 €
Idraulico - Rocco Schiavone	18,00 €/h	160 h	2.880,00 €
Ingegnere Informatico senior - Lorenzo Caruso	32,00 €/h	360 h	11.520,00 €
Ingegnere Elettronico - Francesca Capone	25,00 €/h	400 h	10.000,00 €
Ingegnere Elettrico - Paola Esteri	25,00 €/h	400 h	10.000,00 €
Ingegnere Aerospaziale -	25,00 €/h	400 h	10.000,00 €

Giorgia Di Mattia			
Ingegnere Meccanico - Angelica Cianci	25,00 €/h	360 h	9.000,00 €
Ingegnere Impiantista - Marika Silvani	25,00 €/h	380 h	9.500,00 €
Ingegnere Automazione - Matteo Mircolo	25,00 €/h	400 h	10.000,00 €
Data Scientist - Gianluca Mosca	22,00 €/h	250 h	5.500,00 €
Programmatore C/C# senior - Matteo Ragusi	21,00 €/h	300 h	6.300,00 €
Programmatore C/C# junior - Salvatore Burindi	18,00 €/h	300 h	5.400,00 €
Programmatore C/C# junior - Alessio Cringini	18,00 €/h	300 h	5.400,00 €
Esperto in Intelligenza Artificiale - Caterina Babbicola	22,00 €/h	1800 h	39.600,00 €
Esperto in regolamentazione aerea - Matteo Di Berardo	20,00 €/h	370 h	7.400,00 €
Esperto in sicurezza informatica - Antonio Gabriele	22,00 €/h	400 h	8.800,00 €
Esperto in ricerca operativa - Matteo Valenti	18,00 €/h	60 h	1.080,00 €
Esperto in marketing - Luca Gabriele	20,00 €/h	290 h	8.700,00 €
Strategic planner – Donatella Greci	16,00 €/h	300 h	4.800,00 €
Economista – Claudia Dantoni	19,00 €/h	400 h	7.600,00 €
HR Recruiter – Chiara Manfrin	12,00 €/h	200 h	2.400,00 €
Sviluppatore web senior – Carlo Luchini	19,00 €/h	500 h	9.500,00 €
Sviluppatore web junior – Lucia Ragni	15,00 €/h	500 h	7.500,00 €
Web Designer – Iolanda Sarri	18,00 €/h	400 h	7.200,00 €
Social media manager – Ottavio Calabrese	16,00 €/h	380 h	6.080,00 €
Brand manager – Adriano	20,00 €/h	40 h	800,00 €

Lucchese			
Tester – Ismael Verdi	14,00 €/h	120 h	1.680,00 €
Tecnico - Giansimone Locco	18,00 €/h	280 h	5.040,00 €
Tecnico - Federica Cristiana	18,00 €/h	280 h	5.040,00 €
Tecnico - Martina Leone	18,00 €/h	280 h	5.040,00 €
Programmatore senior - Antonio Russo	24,00 €/h	600 h	14.400,00 €
Impianto elettrico(Cavi elettrici, quadri, ...)	75.000,00 €	-	75.000,00 €
Impianto fotovoltaico da 500 kW	500.000,00 €/unità	1 unità	500.000,00 €
WiFi Board	15,00 €/unità	5 unità	75,00 €
Gateway	500,00 €/unità	5 unità	2.500,00 €
Sistema di rete (cablaggio, router, ...)	4.000 €/unità	1 unità	4.000,00 €
Spazio di archiviazione ed elaborazione su Cloud	100,00 €	5 unità	500,00 €
Server	5.000,00 €/unità	3 unità	15.000,00 €
Uffici	//	//	16.000,00 €
Acquisizione brevetto	1.000,00 €/anno	2 anni	2.000,00 €
Formazione del personale	46.880,00 €	//	46.880,00 €
Utenze (Esclusa energia elettrica coperta da impianto fotovoltaico)	2000,00 €/mese	26 mesi	52.000,00 €
Costi per la costruzione di un drone da parte di terzi	2.000,00 €/unità	80 unità	160.000,00 €
Batterie per droni in cobalto riciclato	800,00 €/unità	160 unità	128.000,00 €
Dispositivi informatici	//	//	20.000,00 €
Nastro trasportatore da massimo 200 kg/m	600,00 €/metro	40 unità	24.000,00 €
Robot antropomorfo	30.000,00 €/unità	2 unità	60.000,00 €
Affitto magazzino	2.50 €/mq al mese	7.000mq	437.500,00 € (in 25 mesi)
TOTALE			2.237.435,00 €

Guadagni	Frequenza a unità	Totale
Milestone-1	Inizio Progetto	340.000,00 €
SAL-1	23/02/2024	480.000,00 €
SAL-2	20/05/2024	410.000,00 €
SAL-3	02/09/2024	450.000,00 €
SAL-4	05/12/2024	260.000,00 €
SAL-5	24/03/2025	200.000,00 €
SAL-6	23/01/2026	200.000,00 €
SAL-7	10/03/2026	30.000,00 €
Profitto anno 1		790.680,00 €
Profitto anno 2		869.748,00 €
Profitto anno 3		948.816,00 €
Profitto anno 4		1.027.884,20 €

Calcolo dell'IRR

$$- 2.237.435,00 \text{ €} + \frac{790.680,00 \text{ €}}{1 + IRR} + \frac{869.748,00 \text{ €}}{(1 + IRR)^2} + \frac{948.816,00 \text{ €}}{(1 + IRR)^3} + \frac{1.027.884,20 \text{ €}}{(1 + IRR)^4} = 0$$

$$IRR = 21,573 \%$$

2. Project charter

Project charter		Codice del documento	FLY_PC
Anagrafica progetto			
Codice	FLY	Titolo	Fly Express
Descrizione breve	L'obiettivo principale del progetto è sviluppare un sistema di consegne 4.0 altamente efficiente ed efficace, basato sull'utilizzo di droni all'avanguardia, con il supporto di un'impianto concepito per minimizzare l'impatto ambientale. Tutto questo sarà reso disponibile a prezzi accessibili per l'intera comunità di Ancona.		

Cliente	
Azienda	AmazAncona
Funzione	Trasporto e logistica
Cognome Nome	Mario Rosso
Ruolo	Direttore Generale
Sponsor	
Azienda	Università Politecnica delle Marche

Funzione	Ricerca e Istruzione
Cognome Nome	Ursino Domenico
Ruolo	Business Angel
Descrizione del progetto	
<p>Il progetto è stato concepito con l'obiettivo di sviluppare droni intelligenti capaci di trasportare pacchi fino a 3 kg in modo rapido ed efficiente in tutta la città di Ancona. Questa iniziativa non si limita solo alla produzione dei droni stessi, ma include anche la progettazione di un innovativo centro logistico destinato a rivoluzionare il processo di consegna.</p> <p>Il centro logistico avrà una struttura composta da diverse aree funzionali, tra cui uffici amministrativi, un reparto di prelievo delle merci, un reparto di stoccaggio e una stazione di ricarica e manutenzione. A differenza dei tradizionali stabilimenti per le consegne su strada, il centro sarà progettato con un'attenzione particolare alla riduzione dell'impatto ambientale. Il magazzino automatizzato di stoccaggio sarà progettato per ottimizzare il processo di gestione delle merci destinate alla spedizione.</p> <p>Una caratteristica distintiva di questo approccio è la costante comunicazione tra il reparto di prelievo delle merci e il magazzino automatizzato. Questo permetterà agli operatori di caricare i droni in modo efficiente, massimizzando il numero di consegne effettuate in ciascun viaggio. La stazione di ricarica e manutenzione sarà un punto chiave, offrendo la possibilità di sostituire le batterie dei droni e fornendo assistenza tecnica quando necessario. Inoltre, fungerà da deposito per i droni al termine della giornata lavorativa.</p>	
Giustificazione del progetto	
<p>L'intero progetto è stato concepito con l'obiettivo di sviluppare un sistema di trasporto avanzato, progettato per trasformare e ottimizzare radicalmente il processo di consegna dei prodotti all'interno della città di Ancona, avendo anche la profonda consapevolezza dell'importanza della sostenibilità ambientale e dell'impatto che le attività di trasporto hanno sull'ecosistema locale.</p> <p>Per questo motivo, attraverso l'uso di tecnologie avanzate, strategie di routing intelligenti e droni a basso impatto ambientale, si intende creare un sistema che</p>	

non solo acceleri le consegne, ma che riduca anche l'impronta ecologica associata alle attività di trasporto, al fine di contribuire in modo significativo alla promozione della sostenibilità ambientale e al miglioramento della qualità della vita nella città di Ancona.

Budget

Budget complessivo	2.237.435,00 €
Note esplicative sul budget	La cifra non tiene conto delle riserve di gestione e di contingenza perché verranno calcolate con esattezza in seguito.

Obiettivi di progetto

Tipo	Cod	Descrizione	Criterio di valutazione
Ambito	O1	Predisposizione del magazzino e della linea di gestione	Si intende predisporre in 3 mesi uomo il magazzino e la linea di gestione per il carico/scarico dei droni. Questo includerà anche l'installazione del sistema di cambio delle batterie e l'organizzazione della loro manutenzione. Il tutto sarà reso più efficiente grazie all'ausilio di automatismi e alla presenza di 2 robot antropomorfi che assisteranno gli operatori umani nell'esecuzione delle loro mansioni.
	O2	Progettazione droni da trasporto	È fondamentale una progettazione adeguata dei droni per il trasporto, sfruttando le tecnologie più avanzate, al fine di soddisfare le esigenze di ottimizzazione della rete di trasporti e l'utilizzo di materiali altamente sostenibili. L'obiettivo, quindi, è quello di sviluppare quadricotteri che superino la concorrenza sia in velocità, con un aumento del 20%, che in efficienza, con un incremento

		del 10%. Inoltre, si propone di realizzarli utilizzando al 100% con materiali ecosostenibili.
O3	Installazione dell'impianto elettrico-fotovoltaico	<p>Con il sistema fotovoltaico si vuole garantire il 100% dell'autoproduzione di energia elettrica per il centro logistico. Così da poter minimizzare l'inquinamento da combustibili fossili e garantire l'ecosostenibilità del progetto. Al fine di ottimizzare la produzione di energia e la redditività del progetto occorre considerare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - latitudine e inclinazione tra i moduli: più aumenta la distanza dall'equatore e più i moduli devono essere inclinati per raccogliere la maggior quantità di radiazione solare e più devono essere separate le file di tavole per evitare le ombre tra una fila e l'altra; - orientamento delle tavole: l'orientamento dei moduli classico è fissato verso l'equatore per una maggiore potenza di picco e una maggiore produzione di energia elettrica.
O4	Rispetto della sostenibilità e dell'ambiente	L'utilizzo di droni elettrici alimentati da fonti di energia rinnovabile contribuisce in modo significativo alla riduzione delle emissioni di anidride carbonica nell'ambiente. Inoltre, la costruzione dei droni con materiali eco-sostenibili e l'integrazione di impianti fotovoltaici riducono notevolmente gli sprechi e l'impatto ambientale complessivo. Tutto questo in linea con l'obiettivo di ridurre del 20% gli sprechi e le emissioni attuali dell'azienda richiedente.
O5	Realizzazione di un software per la gestione dei droni	Sarà fondamentale sviluppare un software per la localizzazione in tempo reale dei droni, il quale permetterà di ottimizzare la

		<p>gestione delle tempistiche e di elaborare strategie di routing intelligenti. Inoltre, questo software consentirà il monitoraggio della percentuale di carica residua delle batterie dei droni e il livello di manutenzione necessario. Il successo complessivo della gestione del nostro progetto si baserà in gran parte sull'efficacia di questo software.</p> <p>Pertanto, stabiliremo criteri rigorosi per il suo sviluppo, compresi test di riuscita con una percentuale di successo minima del 97%. Inoltre, ci impegheremo a garantire che il software venga aggiornato almeno una volta alla settimana per mantenerlo sempre all'avanguardia e adattato alle nostre esigenze in continua evoluzione.</p>
O6	Campagna pubblicitaria e di sensibilizzazione	<p>Abbiamo l'obiettivo di creare e gestire dei canali social dedicati a sensibilizzare i nostri principali clienti sull'utilizzo del nostro sistema di spedizione basato su droni. Questi canali includeranno la pubblicazione regolare di nuovi contenuti almeno due volte a settimana.</p> <p>Inoltre, incoraggeremo i nostri clienti a partecipare attivamente al miglioramento dei nostri servizi attraverso la compilazione di un questionario di valutazione. Chiediamo che almeno l'80% dei clienti compili questo questionario, il quale ci aiuterà a individuare e affrontare eventuali aspetti negativi e a continuare a migliorare la qualità del nostro servizio.</p>
O7	Creazione del sito web	<p>È necessario predisporre un numero di test corrispondenti al numero di link del sito e si richiede che almeno il 95% dei test non falliscano. Inoltre, si richiede che il sito venga aggiornato con una</p>

			frequenza di almeno 2 volte al mese.
Tempo	O8	Conclusione del progetto entro i tempi prestabiliti	Limite di tolleranza di 25 giorni per la chiusura del progetto.
Costi	O9	Il progetto non deve eccedere il budget prestabilito	Limite di tolleranza del 5% del budget totale, da richiedere in caso non sia possibile concludere una delle funzionalità cardine per il corretto funzionamento della linea di trasporto.
Qualità	O11	Qualità del servizio finale	La qualità del servizio finale deve superare gli standard stabiliti nel paese, garantendo delle spedizioni che non superino i 60 minuti.
	O12	Piano di manutenzione efficiente	Tempo medio per eventuali servizi di manutenzione o riparazione su droni non superiori a 2h.
	O13	Piano di sostituzione batterie efficiente	Tempo medio di sostituzione batterie non superiore ai 15 minuti.
	O14	Qualità del processo	La percentuale di guasti dei sistemi di trasporto e di gestione delle merci deve essere minore del 5%, al fine di risparmiare tempo e risorse.
	O15	Servizio Clienti efficiente	Ci impegniamo a garantire una tempestiva risposta e una rapida risoluzione di qualsiasi intervento presso le sedi dei nostri clienti entro un periodo massimo di 24 ore.
	O16	Soddisfazione degli stakeholder	Percentuale di stakeholder insoddisfatti minore del 5% rispetto al numero complessivo di stakeholder.

Deliverable principali	
Descrizione	Requisiti
Project Management Plan	Progettazione del piano di Project Management secondo lo standard PMI e in accordo con il PMBOK®.
Magazzino e linea di gestione costruiti	Magazzino per gestione delle risorse e relativa linea con robot antropomorfi ultimati e pronti all'utilizzo.
Impianto elettrico e fotovoltaico	Impianto elettrico e fotovoltaico correttamente connessi ed ultimati secondo le stime correlate alle dimensioni del magazzino.
Software ultimato	Software ultimato e completo, in grado di integrare la parte di back-end, con il relativo database riportante la classificazione di tutti i droni in possesso dell'azienda, con la parte di front-end, costituita da un'interfaccia amichevole per la gestione delle funzionalità principali.
Sito web ultimato	Integrazione e completamento della parte di back-end e di front-end per la realizzazione del sito web. Questo sito web faciliterà la connessione tra la nostra azienda, che offre servizi di spedizione, e coloro che necessitano di effettuare spedizioni all'interno della nostra area di copertura.

Consegna e configurazione droni	Dopo aver correttamente progettato i droni, questi vengono assemblati e configurati secondo le nostre linee guida da un'azienda terza specializzata. Alla fine di questo processo avremo i droni pronti per l'utilizzo ed alla configurazione iniziale.
Piano di marketing	Dopo aver creato nuovi profili social aziendali e gestito i questionari di valutazione del servizio, verrà redatta la documentazione relativa alle strategie da adottare per sponsorizzare e promuovere le nostre attività.
Milestone principali	
Descrizione	Data attesa
Milestone 1: Avvio del progetto	08/01/2024
Milestone 2: Consegna Project Management Plan	15/04/2024
Milestone 3: Predisposizione magazzino e linea di gestione	05/07/2024
Milestone 4: Installazione impianto fotovoltaico	14/10/2024
Milestone 5: Progettazione e rilascio droni	18/12/2024
Milestone 6: Consegna del software per la gestione dei droni e della sua documentazione	27/06/2025
Milestone 7: Consegna del sito web e del manuale utente	14/07/2025

Milestone 8: Definizione del piano di manutenzione e del processo di trasporto	20/11/2025
Milestone 9: Fine progetto	10/03/2026
Rischi principali	
Minacce	<p><i>Fattori Ambientali.</i> I fattori ambientali rivestono un ruolo di estrema importanza in numerosi aspetti delle nostre attività quotidiane, comprese le operazioni di consegna. In particolare, le condizioni meteorologiche avverse rappresentano un elemento chiave in questa equazione. Le variabili atmosferiche, come piogge intense, nevicate o grandinate, possono avere un impatto notevole sui tempi e sulla capacità di effettuare in modo sicuro ed efficiente le consegne. È innegabile che le condizioni meteorologiche possano rappresentare una sfida significativa per l'adozione di nuove tecnologie, come i droni, che promettono di rivoluzionare il settore delle consegne. Tuttavia, è fondamentale riconoscere che, nel caso di intemperie, come nevicate, grandinate o forti piogge, i droni potrebbero incontrare notevoli difficoltà nel volare in modo sicuro. Ad esempio, la presenza di neve o grandine potrebbe rendere pericoloso il volo dei droni, causando problemi di visibilità e aumentando il rischio di danni ai dispositivi. Le precipitazioni intense, come le forti piogge, potrebbero influenzare negativamente la stabilità e la manovrabilità dei droni, mettendo a repentaglio sia le consegne che la sicurezza delle persone nei dintorni.</p>
	<p><i>Rischi associati al Personale.</i> Le abilità e le competenze necessarie per portare a termine il progetto sono numerose. Di conseguenza, c'è il rischio principale di non essere in grado di formare un team adeguato e completo, tenendo anche conto delle risorse umane impegnate in altre attività o progetti. Inoltre, possibili periodi di malattia o assenze per motivi personali da parte del personale potrebbero provocare ritardi rispetto alla pianificazione stabilita, poiché molte delle attività richieste non possono essere facilmente sostituite con il lavoro a distanza. Inoltre, potrebbe</p>

	<p>verificarsi anche la possibilità di scioperi del personale, che avrebbero un impatto ulteriore sulla tempistica del progetto.</p>
	<p><i>Usura dei droni.</i> I droni sono progettati per volare un numero limitato di ore. Tuttavia bisogna considerare il caso in cui, il drone manifesti problemi in volo che vadano ad impedire il prosieguo del viaggio, costringendolo ad un atterraggio di emergenza.</p>
	<p><i>Economia e finanza.</i> Il rischio più importante a livello economico è dato dalla possibilità di non ottenere un livello di attenzione del pubblico sufficiente a causa della presenza di ulteriori servizi concorrenti per il trasporto.</p>
Opportunità	<p><i>Indipendenza dall'aumento dell'energia.</i> Avendo richiesto un impianto fotovoltaico che consenta all'azienda di essere totalmente autonoma, quest'ultima non ne risentirà di eventuali aumenti legati al costo dell'energia elettrica.</p>
	<p><i>Incentivi.</i> Una grande opportunità è rappresentata dalla possibilità di accedere a incentivi offerti dal governo italiano per la realizzazione di impianti fotovoltaici e altre infrastrutture ecologiche, al fine di ridurre le emissioni di CO2.</p>
	<p><i>Lesson learned.</i> Le attività svolte e l'esperienza acquisita nel corso di questo progetto potrebbero rivelarsi estremamente preziose per la gestione di progetti futuri che si svolgono in contesti simili. Questo perché l'esperienza pratica acquisita può fornire una comprensione più profonda dei problemi e delle sfide che potrebbero sorgere in tali contesti. Inoltre, le soluzioni sviluppate e i processi stabiliti durante l'esecuzione di questo progetto potrebbero essere applicati o adattati per risolvere problemi simili in progetti futuri. Infine, le relazioni e le reti costruite durante questo progetto potrebbero facilitare la collaborazione e la comunicazione in progetti futuri. Pertanto, l'esperienza acquisita da questo progetto non solo contribuisce al successo del progetto attuale, ma potrebbe anche facilitare e migliorare la gestione di progetti futuri.</p>

	<i>Richieste in aumento.</i> In seguito alla promozione e alla diffusione della notizia riguardante la possibilità di utilizzare questo innovativo sistema di consegne, si potrebbe verificare un significativo incremento della domanda di mercato.
Project manager	
Cognome Nome	Di Sante Matteo
Funzione	Pianificazione e controllo
Responsabilità	Responsabile del coordinamento e gestione di tutti i team di lavoro che partecipano al progetto.
Livello di autorità	Il project manager ha l'autorità di utilizzare il budget del progetto e di effettuare tutte le scelte di gestione, al fine di adempiere alle sue responsabilità.
Firma per accettazione incarico	<i>Matteo Di Sante</i>
Team di primo livello	
Cognome Nome	Ruolo nel progetto
Di Sante Matteo	Project manager
Cianci Chiara	Responsabile dei rischi
Alimonti Elio	Responsabile delle risorse umane

Babbicola Giulia	Responsabile della qualità
Di Mattia Gianluca	Responsabile dei costi
Manari Lina	Responsabile degli acquisti
Capone Francesca	Ingegnere elettronico
Caruso Lorenzo	Ingegnere informatico
Di Mattia Giorgia	Ingegnere aerospaziale
Cianci Angela	Ingegnere meccanico
Silvani Marika	Ingegnere impiantista
Mircolo Matteo	Ingegnere automazione
Greci Donatella	Strategic planner
Dantoni Claudia	Economista
Manfrini Chiara	HR Recruiter

Funzioni aziendali coinvolte

Funzione	Tipo di partecipazione
Sezione Informatica	Progettazione e sviluppo di un sito-web per richiedere consegne.
Sezione Automazione	Progettazione e sviluppo dell'algoritmo di basso livello per la guida autonoma dei droni.

Marketing	Supporto per la pubblicizzazione dei principi dell'azienda e per la realizzazione dei contenuti sui canali social.	
Amministrazione	Responsabile delle risorse umane di ciascun livello.	
Ricerca e Sviluppo	Supporto alla qualità del progetto e alla continua ricerca di soluzioni innovative ed intelligenti.	
Risorse Umane	Gestione delle risorse umane presenti all'interno dell'azienda.	
Documenti collegati		
Documento	Codice	Link
Business case	FLY_BC	www.BDWCorp.it/FLY/BC.pdf

3. Stakeholder register

Registro degli stakeholder				Codice documento	FLY_SR
Informazioni identificative degli stakeholder					
Id	Ruolo nel progetto	Cognome Nome	Organizzazione	Ruolo nella organizzazione	Sede
DG	Direttore Generale	Di Sabatino Luca	BWC Corp.	Direttore Generale	Via Francesco Podesti, 27, 60131, Ancona(AN)
PM	Project Manager	Di Sante Matteo	BWC Corp.	Responsabile della gestione e coordinamento del progetto	Via Francesco Podesti, 27, 60131, Ancona(AN)
RR	Responsabile dei Rischi	Cianci Chiara	BWC Corp.	Responsabile dello studio sui rischi	Via Francesco Podesti, 27, 60131, Ancona(AN)
RU	Responsabile delle risorse umane	Alimonti Elio	BWC Corp.	Responsabile dell'ufficio delle risorse umane	Via Francesco Podesti, 27, 60131, Ancona(AN)
RQ	Responsabile della qualità	Babbicola Giulia	BWC Corp.	Responsabile dell'ufficio addetto alla qualità dei prodotti	Via Francesco Podesti, 27, 60131, Ancona(AN)
RC	Responsabile dei costi	Di Mattia Gianluca	BWC Corp.	Responsabile dell'ufficio addetto all'analisi dei costi	Via Francesco Podesti, 27, 60131, Ancona(AN)
RA	Responsabile degli acquisti	Manari Lina	BWC Corp.	Responsabile dell'area acquisti	Via Francesco Podesti, 27, 60131, Ancona(AN)
IIS	Ingegnere Informatico senior	Caruso Lorenzo	BWC Corp.	Ingegnere Informatico senior dipartimento R&D informatica	Via Francesco Podesti, 27, 60131, Ancona(AN)
IE	Ingegnere Elettronico	Capone Francesca	BWC Corp.	Ingegnere Elettronico	Via Francesco Podesti, 27, 60131, Ancona(AN)

				dipartimento R&D elettronica	
IET	Ingegnere Elettrico	Esteri Paola	BWC Corp.	Ingegnere Elettrico dipartimento R&D elettronica	Via Francesco Podesti, 27, 60131, Ancona(AN)
IA	Ingegnere Aerospaziale	Di Mattia Giorgia	BWC Corp.	Ingegnere Aerospaziale dipartimento R&D meccanica	Via Francesco Podesti, 27, 60131, Ancona(AN)
IM	Ingegnere Meccanico	Cianci Angelica	BWC Corp.	Ingegnere Aerospaziale dipartimento R&D meccanica	Via Francesco Podesti, 27, 60131, Ancona(AN)
IIM	Ingegnere Impiantista	Silvani Marika	BWC Corp.	Ingegnere Aerospaziale dipartimento R&D meccanica	Via Francesco Podesti, 27, 60131, Ancona(AN)
IAM	Ingegnere Automazione	Mircolo Matteo	BWC Corp.	Ingegnere Elettronico dipartimento R&D elettronica	Via Francesco Podesti, 27, 60131, Ancona(AN)
SPR	Sponsor	Ursino Domenico	Università Politecnica delle Marche	Ricerca e istruzione	Via Brecce Bianche,12, 60131
CL	Cliente	Rosso Mario	AmazAncon a	Direttore generale	Viale della Vittoria, 87, 60122, Ancona(AN)
FIF	Fornitore dell'impianto fotovoltaico	Mazzanti Andrea	Solis Greenlog s.r.l	Direttore generale	Sant'Omero,64027, 64027 Sant'Omero(TE)
FCM	Fornitore per la costruzione del magazzino	Tenaci Ulisse	Tek costruzioni s.r.l	Direttore generale	Via Brasile n° 12 - zona industriale Breccione loc. Trestina, 06018 Città di Castello (PG)
FD	Fornitore dei droni	Umberti Alisia	Wing drone s.p.a	Direttore generale	Via Umberto I, Milano (MI)
CM1	Concorrente di mercato	Jeff Bezos	Amazon	Chief executive Officer (CEO)	Seattle, Washington, Stati Uniti
CM2	Concorrente di mercato	Sam Walton	Walmart	Chief executive Officer (CEO)	Bentonville, Arkansas, Stati Uniti
CM3	Concorrente di mercato	Carol B. Tomé	Ups Flight Forward	Chief executive Officer (CEO)	Seattle, Washington, Stati Uniti
CM4	Concorrente di mercato	Adrian Dalsey	DHL Express	Chief executive Officer (CEO)	San Francisco, California, Stati Uniti

CM5	Concorrente di mercato	Xi Ping	Wing Aviation	Chief executive Officer (CEO)	8912 Paul B Koonce St, Houston, TX 77061, Stati Uniti
SM M	Social media manager	Calabrese Ottavio	BWC Corp.	Responsabile dei profili social dell'azienda	Via Francesco Podesti, 27, 60131, Ancona(AN)
BM	Brand manager	Lucchese Adriano	BWC Corp.	Responsabile del marchio aziendale	Via Francesco Podesti, 27, 60131, Ancona(AN)
TM	Altri membri del team	*	BWC Corp.	*	Via Francesco Podesti, 27, 60131, Ancona(AN)

Membri del team *:

Id	Cognome Nome	Ruolo nella organizzazione
M1	Pavici Giorgia	Muratore
M2	Baratiri Carlo	Muratore
M3	D'abbondanza Stefano	Muratore
M4	Capece Andrea	Muratore
M5	Raffaelli Sandra	Muratore
I1	Scuteri Giovanni	Idraulico
I2	Schiavone Rocco	Idraulico
DS	Mosca Gianluca	Data Scientist
A1	Gaspero Maria	Architetto
A2	Di Sabatino Nicola	Architetto
P1	Ragusi Matteo	Programmatore C/C# senior
P2	Burindi Salvatore	Programmatore C/C# junior
P3	Cringini Alessio	Programmatore C/C# junior
P4	Russo Antonio	Programmatore senior
EIA	Babbicola Caterina	Esperto in intelligenza artificiale
ERA	Di Berardo Matteo	Esperto in regolamentazione aerea

ESI	Gabriele Antonio	Esperto in sicurezza informatica
ERO	Valenti Matteo	Esperto in ricerca operativa
EM	Gabriele Luca	Esperto in marketing
SW1	Luchini Carlo	Sviluppatore web senior
SW2	Ragni Lucia	Sviluppatore web junior
WD	Sarri Iolanda	Web Designer
T1	Locco Giansimone	Tecnico
T2	Cristiana Federica	Tecnico
T3	Leone Martina	Tecnico
TE	Verdi Ismael	Tester
E	Dantoni Claudia	Economista
SP	Greci Donatella	Strategic Planner
HR	Manfrin Chiara	HR Recruiter

Requisiti informativi ed aspettative degli stakeholder			
Id	Ruolo nel progetto	Requisiti di comunicazione	Aspettative
DG	Direttore Generale	Report mensile sullo stato di avanzamento del progetto, secondo gli schemi e le politiche aziendali.	Svolgimento di tutte le attività entro i termini temporali massimi pianificati nel progetto. Rispetto del budget come pianificato nel progetto.
PM	Project Manager	Una documentazione completa che elenca in dettaglio i requisiti necessari per portare a termine con successo il progetto. Rapporti periodici sull'avanzamento del progetto, che forniscono uno stato aggiornato delle attività. Riunioni regolari di avanzamento del progetto per discutere e monitorare il	Nel contesto delle comunicazioni relative al progetto, è fondamentale che queste siano tempestive, chiare e accuratamente documentate utilizzando i modelli standard forniti dall'azienda. Ogni forma di comunicazione, indipendentemente dalla sua natura, deve essere conservata e archiviata conformemente agli standard aziendali, al fine di utilizzarla per il processo di apprendimento dall'esperienza (lesson learned).

		progresso. Inoltre, richieste di modifiche, opportunamente motivate e in linea con le linee guida aziendali, per apportare eventuali correzioni o miglioramenti al progetto.	Gli specialisti del settore sono tenuti a rispettare gli impegni presi nelle fasi di sviluppo a loro assegnate, garantendo l'adeguata esecuzione delle procedure di sviluppo definite
RR	Responsabile dei Rischi	E' tenuto a fornire un report settimanale sui valori dei rischi e delle opportunità, sia quelli preesistenti che quelli di nuova identificazione. Deve seguire le procedure aziendali stabilite per la gestione e il monitoraggio dei rischi. Inoltre, è essenziale mantenere una comunicazione regolare con il Project Manager e il Responsabile dell'amministrazione per quanto riguarda la gestione dei rischi e delle opportunità.	È fondamentale osservare scrupolosamente le procedure aziendali per la gestione delle minacce e delle opportunità. In caso di effettiva manifestazione di un rischio o di una opportunità da poter sfruttare, è essenziale garantire comunicazioni immediate.
RU	Responsabile delle risorse umane	È essenziale comunicare le necessità relative al reclutamento delle risorse umane entro i termini previamente concordati.	Collaborazione con il PM e con i responsabili delle altre attività.
RQ	Responsabile della qualità	Deve essere compilato un report sulla qualità, seguendo le metriche stabilite dall'azienda. Deve essere redatto un report sul livello di qualità raggiunto, basato sulle caratteristiche definite per il progetto. È importante mantenere una comunicazione regolare con il Project Manager per segnalare eventuali modifiche agli standard di qualità, seguendo le modalità e i tempi stabiliti a livello aziendale.	Devono essere rispettate le linee guida per la realizzazione del progetto. Ci deve essere una collaborazione attiva durante gli audit e le ispezioni di qualità sul progetto e sui deliverable. Devono essere redatti report sul soddisfacimento dei requisiti di qualità tramite il supporto del team. Devono essere svolti dei controlli attivi sulla qualità dei deliverable.
RC	Responsabile dei costi	Report riguardanti lo stato finanziario del progetto relativi anche alla relazione tra budget e tempi prestabiliti. Comunicazione tempestiva nel caso di variazioni importanti di costi.	Collaborazione con il PM e con i responsabili delle altre attività.

RA	Responsabile degli acquisti	Deve comunicare l'avanzamento degli ordini, gestire le relazioni con i fornitori e segnalare eventuali variazioni nei costi o nei tempi di consegna per garantire un flusso efficiente e affidabile di forniture aziendali.	Nessuna interferenza nel processo di negoziazione tra fornitori e responsabile degli acquisti.
IIS	Ingegnere informatico Senior	Report mensile sull'andamento tecnico del progetto. Deve comunicare in caso di modifiche di design(tecniche) che vadano ad intaccare i requisiti di progetto.	Comunicazione efficace ed efficiente con il project manager.
CL	Cliente	Report sulle attività di progetto al raggiungimento di ogni Milestone.	Raggiungimento di tutti gli obiettivi e requisiti di progetto.
SPR	Sponsor	Quadro mensile sulle attività di progetto svolte e da svolgere.	Raggiungimento di tutti gli obiettivi individuati, senza eccedere dal budget iniziale.
FD	Fornitore dei droni	Richiesta di acquisto/preventivo dei droni, basati su specifiche provenienti dal progetto.	Rispetto dei tempi e costi per il pagamento del prodotto, come presente nei termini contrattuali.
IE	Ingegnere elettronico	Report mensile sull'andamento tecnico del progetto. Deve comunicare in caso di modifiche di design(tecniche) che vadano ad intaccare i requisiti di progetto.	Comunicazione efficace ed efficiente con il project manager.
IET	Ingegnere elettrico	Report mensile sull'andamento tecnico del progetto. Deve comunicare in caso di modifiche di design(tecniche) che vadano ad intaccare i requisiti di progetto.	Comunicazione efficace ed efficiente con il project manager.
IA	Ingegnere aerospaziale	Report mensile sull'andamento tecnico del progetto. Deve comunicare in caso di modifiche di design(tecniche) che vadano ad intaccare i requisiti di progetto.	Comunicazione efficace ed efficiente con il project manager.
IM	Ingegnere meccanico	Report mensile sull'andamento tecnico del progetto. Deve comunicare in caso di modifiche di	Comunicazione efficace ed efficiente con il project manager.

		design(tecniche) che vadano ad intaccare i requisiti di progetto.	
IIM	Ingegnere impiantista	Report mensile sull'andamento tecnico del progetto. Deve comunicare in caso di modifiche di design(tecniche) che vadano ad intaccare i requisiti di progetto.	Comunicazione efficace ed efficiente con il project manager.
IAM	Ingegnere automazione	Report mensile sull'andamento tecnico del progetto. Deve comunicare in caso di modifiche di design(tecniche) che vadano ad intaccare i requisiti di progetto.	Comunicazione efficace ed efficiente con il project manager.
FIF	Fornitore dell'impianto fotovoltaico	Richiesta di acquisto di impianti fotovoltaici, individuati da tecnici/experti.	Rispetto dei tempi e costi per il pagamento del prodotto, come presente nei termini contrattuali.
FCM	Fornitore per la costruzione del magazzino	Richiesta di acquisto di materiali edilizi, individuati da tecnici/experti.	Rispetto dei tempi e costi per il pagamento del prodotto, come presente nei termini contrattuali.
CM1	Concorrente di mercato	-	-
CM2	Concorrente di mercato	-	-
CM3	Concorrente di mercato	-	-
CM4	Concorrente di mercato	-	-
TM	Altri membri del team	Comunicare con il supervisore in carica qualsiasi problematica.	Serietà nello svolgimento del lavoro, e rispetto dei tempi di consegna e degli orari lavorativi.

Valutazione degli stakeholder rispetto al progetto

Id	Ruolo nel progetto	Potere	Influenza	Interesse	Impatto	Valutazione globale
DG	Direttore Generale	10	8	10	10	9.5
PM	Project Manager	10	9	9	9	9.25
RR	Responsabile dei Rischi	9	7	6	9	7.75

RU	Responsabile delle risorse umane	7	7	6	8	7
RQ	Responsabile della qualità	8	8	8	8	8
RC	Responsabile dei costi	7	6	8	8	7.25
RA	Responsabile degli acquisti	6	6	7	8	6.75
IIS	Ingegnere informatico Senior	8	7	7	8	7.5
CL	Cliente	10	9	10	9	9.5
SPR	Sponsor	10	9	10	9	9.5
FIF	Fornitore dell'impianto fotovoltaico	5	6	3	6	5
FCM	Fornitore per la costruzione del magazzino	5	6	3	6	5
FD	Fornitore dei droni	7	8	3	8	6.5
CM1	Concorrente di mercato	2	2	8	4	4
CM2	Concorrente di mercato	2	2	8	4	4
CM3	Concorrente di mercato	2	2	8	4	4
CM4	Concorrente di mercato	2	2	8	4	4
CM5	Concorrente di mercato	2	2	8	4	4
SM M	Social media manager	5	5	7	7	6
BM	Brand manager	7	7	9	8	7.75
TM	Altri membri del team	3	5	7	5	6.7

Strategie da adottare con gli stakeholder				
Id	Ruolo nel progetto	Tipo Strategia	Descrizione	
DG	Direttore Generale	Gestire con cura	Tenere informato sullo stato di avanzamento del progetto	

PM	Project Manager	Curarlo, mantenerlo informato e soddisfatto	Coinvolgere ed informarlo in qualunque fase del progetto, comunicandogli qualsiasi nuovo aggiornamento o problematica.
RR	Responsabile dei Rischi	Mantenere informato	Mantenere un coinvolgimento attivo e una comunicazione costante in tutte le fasi del progetto, fornendo aggiornamenti regolari sul suo progresso. Questo include ogni aspetto del progetto, assicurando che tutte le parti interessate siano sempre informate.
RU	Responsabile delle risorse umane	Mantenere informato	Mantenerlo coinvolto ed aggiornato sull'andamento del progetto e sulla questione delle risorse umane impiegate in quest'ultimo.
RQ	Responsabile della qualità	Mantenerlo informato	Coinvolgere nelle decisioni riguardanti la qualità del progetto ed aggiornarlo sulle fasi cruciali di quest'ultimo.
RC	Responsabile dei costi	Mantenere informato	Coinvolgere nelle decisioni sull'analisi dei costi del progetto, ed informarlo sullo stato di avanzamento di quest'ultimo.
RA	Responsabile degli acquisti	Mantenere informato	Coinvolgere nelle decisioni sull'acquisto di prodotti e materiali indispensabili per l'avanzamento del progetto, ed informarlo sull'andamento di quest'ultimo.
IIS	Ingegnere Informatico senior	Mantenere informato e soddisfatto	Partecipare attivamente nelle fasi di pianificazione e programmazione del progetto. Rimanere sempre aggiornato sugli sviluppi del progetto. Offrire un supporto tecnico e aziendale costante. Creare un ambiente di lavoro che sia stimolante e favorevole per lo svolgimento delle attività.
IE	Ingegnere Elettronico	Mantenere informato e soddisfatto	Partecipare attivamente nelle fasi di pianificazione e programmazione del progetto. Rimanere sempre aggiornato sugli sviluppi del progetto. Offrire un supporto tecnico e aziendale costante. Creare un ambiente di lavoro che sia stimolante e favorevole per lo svolgimento delle attività.
IET	Ingegnere Elettrico	Mantenere informato e soddisfatto	Partecipare attivamente nelle fasi di pianificazione e programmazione del progetto. Rimanere sempre aggiornato sugli sviluppi del progetto. Offrire un supporto tecnico e aziendale costante. Creare un ambiente di lavoro che sia stimolante e favorevole per lo svolgimento delle attività.
IA	Ingegnere Aerospaziale	Mantenere informato e soddisfatto	Partecipare attivamente nelle fasi di pianificazione e programmazione del progetto. Rimanere sempre aggiornato sugli sviluppi del progetto. Offrire un supporto tecnico e aziendale costante. Creare un ambiente di lavoro che sia stimolante e favorevole per lo svolgimento delle attività.

IM	Ingegnere Meccanico	Mantenere informato e soddisfatto	Partecipare attivamente nelle fasi di pianificazione e programmazione del progetto. Rimanere sempre aggiornato sugli sviluppi del progetto. Offrire un supporto tecnico e aziendale costante. Creare un ambiente di lavoro che sia stimolante e favorevole per lo svolgimento delle attività.
IIM	Ingegnere Impiantista	Mantenere informato e soddisfatto	Partecipare attivamente nelle fasi di pianificazione e programmazione del progetto. Rimanere sempre aggiornato sugli sviluppi del progetto. Offrire un supporto tecnico e aziendale costante. Creare un ambiente di lavoro che sia stimolante e favorevole per lo svolgimento delle attività.
IAM	Ingegnere Automazione	Mantenere informato e soddisfatto	Partecipare attivamente nelle fasi di pianificazione e programmazione del progetto. Rimanere sempre aggiornato sugli sviluppi del progetto. Offrire un supporto tecnico e aziendale costante. Creare un ambiente di lavoro che sia stimolante e favorevole per lo svolgimento delle attività.
SPR	Sponsor	Cercare di soddisfare più requisiti possibili e gestirlo con cura	Preparare report di performance concisi ed efficaci. Aggiornare regolarmente e tempestivamente il cruscotto manageriale ogni settimana. Mostrare la massima disponibilità nel rispondere alle esigenze. Preparare presentazioni quindicinali sullo stato di avanzamento del progetto. Presentare il sistema subito dopo l'installazione per aumentare il coinvolgimento e raccogliere idee per il miglioramento.
CL	Cliente	Cercare di soddisfare più requisiti possibili e gestirlo con cura	Preparare report di performance concisi ed efficaci. Aggiornare regolarmente e tempestivamente il cruscotto manageriale ogni settimana. Mostrare la massima disponibilità nel rispondere alle esigenze. Preparare presentazioni quindicinali sullo stato di avanzamento del progetto. Presentare il sistema subito dopo l'installazione per aumentare il coinvolgimento e raccogliere idee per il miglioramento.
FIF	Fornitore dell'impianto fotovoltaico	Mantenerlo soddisfatto	Se possibile, coinvolgere nelle riunioni del progetto indette dall'amministrazione. Curarlo al massimo in caso di eventuali nuove richieste di lavoro.
FCM	Fornitore per la costruzione del magazzino	Mantenerlo soddisfatto	Se possibile, coinvolgere nelle riunioni del progetto indette dall'amministrazione. Curarlo al massimo in caso di eventuali nuove richieste di lavoro.
FD	Fornitore dei droni	Mantenerlo soddisfatto	Se possibile, coinvolgere nelle riunioni del progetto indette dall'amministrazione. Curarlo al

			massimo in caso di eventuali nuove richieste di lavoro.
CM1	Concorrente di mercato	Monitorarlo	Tenere sotto controllo ed informarsi su qualsiasi sua nuova iniziativa. Evitare di divulgare informazioni importanti in merito ai progetti che su cui si stanno lavorando.
CM2	Concorrente di mercato	Monitorarlo	Tenere sotto controllo ed informarsi su qualsiasi sua nuova iniziativa. Evitare di divulgare informazioni importanti in merito ai progetti che su cui si stanno lavorando.
CM3	Concorrente di mercato	Monitorarlo	Tenere sotto controllo ed informarsi su qualsiasi sua nuova iniziativa. Evitare di divulgare informazioni importanti in merito ai progetti che su cui si stanno lavorando.
CM4	Concorrente di mercato	Monitorarlo	Tenere sotto controllo ed informarsi su qualsiasi sua nuova iniziativa. Evitare di divulgare informazioni importanti in merito ai progetti che su cui si stanno lavorando.
CM5	Concorrente di mercato	Monitorarlo	Tenere sotto controllo ed informarsi su qualsiasi sua nuova iniziativa. Evitare di divulgare informazioni importanti in merito ai progetti che su cui si stanno lavorando.
SM M	Social media manager	Mantenerlo informato	Informarlo su ogni nuova attività in merito al progetto.
BM	Brand manager	Mantenerlo informato	Informarlo su ogni nuova attività in merito al progetto.
TM	Altri membri del team	Mantenere soddisfatti	Curare gli altri membri del team in modo tale da soddisfare e garantire un clima ed un ambiente lavorativo ideali.

4. Piano di Project Management

Piano di Project Management			Codice documento	FLY_PPM	
Riferimenti metodologici di Project Management					
Standard di riferimento		<i>Project Management Institute – PMI</i>			
Testo di riferimento		<i>PMBOK Guide</i>			
Riferimenti procedurali interni		Procedura aziendale di project management relativa a progetti di media-lunga durata e medio-alto impatto economico			
Fasi e processi di Project Management					
Fase	Processo	Input	Metodi	Strumenti Informatici	
Avvio	Realizzare il Project Charter	Business case, Procedure aziendali	Riunione con brainstorming tra i principali stakeholder	Word, OneDrive for Business	Project Charter
	Identificare gli stakeholder	Project charter	Riunioni con team e stakeholder	Word, OneDrive for Business	Registro degli stakeholder
Pianificazione	Pianificare l'ambito	Project Charter, Registro degli stakeholder	Analisi dei requisiti. Riunione con esperti e responsabili dei diversi team che partecipano al progetto.	Word, Microsoft Project, OneDrive for Business.	Documento dei requisiti, Descrizione dell'ambito, WBS.
	Pianificare la comunicazione	Registro degli stakeholder, WBS	Riunione del team	Word, OneDrive for Business	Piano della comunicazione
	Pianificare i tempi	Documento dei requisiti, Descrizione dell'ambito, WBS	Riunione del team, Tecnica reticolare PDM, Metodo del Cammino Critico (CPM)	Microsoft Project	Piano dei tempi (Diagramma di Gantt)
	Pianificare le risorse	WBS, Piano dei tempi	Riunione responsabile	Microsoft Project	Piano delle risorse

			amministrazione e team, Istogrammi di carico		
Pianificare i costi	WBS, Piano dei tempi. Piano delle risorse umane	Riunione responsabile amministrazione e team	Microsoft Project	Piano dei costi	
Pianificare la qualità	WBS, Piano dei tempi, Piano delle risorse umane, Piano dei costi	Incontro con gli stakeholder principali	Word	Piano della qualità	
Pianificare gli approvvigionamenti	WBS, Piano dei tempi, Piano delle risorse, Piano dei costi, Piano della qualità	Incontro stakeholder principali e referenti dei fornitori	Word, Microsoft Project	Piano degli approvvigionamenti	
Identificare e analizzare i rischi	WBS, Piano dei tempi, Piano delle risorse, Piano dei costi, Piano della qualità, Piano degli approvvigionamenti	Riunione di brainstorming, Checklist	Excel, OneDrive for Business	Registro dei rischi	
Pianificare le risposte ai rischi	Registro dei rischi	Riunione del team con esperti	Microsoft Project	Piano di risposta ai rischi	
Ufficializzare la baseline	WBS e dizionario WBS, Piano dei tempi, Piano dei costi	Riunione del team	OneDrive for business, rete aziendale interna	Baseline (Ambito, Tempi e Costi)	
Ufficializzare il piano di Project Management	Baseline, Piani ausiliari realizzati	Riunione del team con stakeholder principali	OneDrive for business, rete aziendale interna	Piano di Project Management	
Verificare i deliverable	Baseline dell'ambito,	Incontri con team di primo livello	Word	Accettazione o rigetto deliverable e	

Esecuzione e controllo		Piano della qualità			richieste di modifica
	Raccogliere i consuntivi	WBS, Piano dei tempi, Piano dei costi	Riunione del team	Microsoft Project	Informazioni sullo stato del lavoro
	Monitorare il progetto	Baseline, Consunti rilevati	Riunione del team, Metodo earned Value, Analisi della varianza	Microsoft Project	Confronto consuntivi, Baseline, relazioni sull'avanzamento
	Gestire i cambiamenti	Richieste di cambiamento	Riunione del team ed esperti, Analisi fattibilità, Simulazioni, Incontri con stakeholder principali	Word, Microsoft Project	Piani simulati, Risposte alle richieste
	Pianificare il progetto	Confronto consuntivo con Baseline, richieste cambiamenti accettati	Riunione del team	Microsoft Project	Piani rivisti
	Rivisitare la baseline	Richieste di modifica ambito accettate, baseline di progetto	Riunione del team	Word, Microsoft Project	Documento di SAL
Chiusura	Realizzare il documento di SAL	Relazioni sull'avanzamento, Piani rivisitati	Riunione del team	Word, Sito internet di progetto	Documento di SAL
	Ottenere l'accettazione finale	Documento di SAL finale, Baseline, Prodotto finale	Incontri con gli stakeholder principali, Riunione con il cliente	Word	Verbale d'accettazione finale
	Ufficializzare la chiusura	Documenti di progetto, Verbale d'accettazione	Riunione del team	Word	Documento di chiusura
Componenti del piano di Project Management					

Piano	Documento	Versione N. e data	Redattore	Ruolo nel progetto	Stato documento
Piano di gestione dell'ambito	FLY_PGA	1.0 23/02/2024	Matteo Di Sante	PM - Project Manager	Approvato
Piano di gestione dei requisiti	FLY_PGR	1.0 23/02/2024	Matteo Di Sante	PM - Project Manager	Approvato
Piano di gestione della schedulazione	FLY_PGS	1.0 23/02/2024	Matteo Di Sante	PM - Project Manager	Approvato
Piano di gestione dei costi	FLY_PGC	1.0 26/02/2024	Gianluca Di Mattia	Responsabile dei costi	Approvato
Piano di gestione della qualità	FLY_PGQ	1.0 27/02/2024	Giulia Babbicola	Responsabile della qualità	Approvato
Piano di gestione delle risorse umane	FLY_PGRU	1.0 27/02/2024	Elio Alimonti	Responsabile delle risorse umane	Approvato
Piano di gestione delle comunicazioni	FLY_PGCOM	1.0 28/02/2024	Matteo Di Sante	Project manager	Approvato
Piano di gestione dei rischi	FLY_PRIS	1.0 29/02/2024	Chiara Cianci	Responsabile dei rischi	Approvato
Piano di gestione degli approvvigionamenti	FLY_PGAPP	1.0 01/03/2024	Lina Manari	Responsabile degli acquisti	Approvato
Baseline di progetto	FLY_BP	1.0 03/03/2024	Matteo Di Sante	Project manager	Approvato

5. Piano di gestione dei rischi

Piano di gestione dei rischi			Codice Documento	FLY_PGRI
Processo	Azioni	Stakeholder coinvolti	Metodi e Approcci	Template
Identificare i rischi	Raccolta dei rischi negativi (minacce).	Project Manager, Team, Responsabile dei rischi	Riunioni, meeting, interviste ad esperti del settore, Checklist.	Registro dei rischi (sezione "Identificativa")
	Raccolta dei rischi positivi (opportunità).	Project Manager, Team, Responsabile dei rischi	Riunioni, meeting, interviste ad esperti del settore, Checklist.	
Analisi qualitativa dei rischi	Valutazione delle minacce mediante l'applicazione delle scale qualitative di probabilità e impatto	Project Manager, Team, Responsabile dei rischi	Incontri all'interno del team di progetto per valutare la probabilità di ciascuna minaccia individuata e l'impatto che essa avrebbe sul progetto. Uso della scala delle probabilità e della scala dell'impatto per effettuare le valutazioni.	Registro dei rischi (sezione "Valutazione qualitativa")
	Stabilire la priorità delle minacce	Project Manager, Responsabile dei rischi	Determinare il fattore di rischio utilizzando la matrice di probabilità-impatto. Classificare le minacce in ordine decrescente di pericolosità.	
	Analizzare le opportunità utilizzando le scale qualitative di probabilità e impatto.	Project Manager, Team, Responsabile dei rischi	Svolgere riunioni per determinare la probabilità che ciascuna opportunità si verifichi e l'impatto che avrebbe sul progetto, utilizzando la scala delle probabilità e la scala dell'impatto.	

	Stabilire la priorità delle opportunità.	Project Manager, Responsabile dei rischi	Determinare il fattore di rischio utilizzando la matrice di probabilità-impatto. Classificare le opportunità in ordine decrescente di benefici derivanti.	
Analisi quantitativa dei rischi	Valutazione quantitativa per le minacce secondo le regole definite nella matrice probabilità-impatto	Project Manager, Team, Responsabile dei rischi	Per le prime 10 minacce individuate, è necessario valutare in modo quantitativo sia il potenziale danno economico che la probabilità di accadimento. Per calcolare il valore monetario atteso (EMV), è sufficiente moltiplicare questi due valori.	Registro dei rischi (sezione "Valutazione quantitativa")
	Valutazione quantitativa per le opportunità secondo le regole definite nella matrice probabilità-impatto	Project Manager, Team, Responsabile dei rischi	Per le prime cinque opportunità rilevate, si richiede una valutazione del beneficio economico e della probabilità di realizzazione in termini quantitativi. Successivamente, si calcola il Valore Monetario Atteso (EMV) moltiplicando i due valori precedentemente determinati.	
	Reinterpretazione della priorità delle minacce.	Responsabile dei rischi	Si richiede un ordinamento delle minacce identificate in ordine decrescente, basato sul Valore Monetario Atteso (EMV) calcolato per ciascuna. Questo processo permetterà di avere una visione chiara delle minacce più significative in termini di impatto economico potenziale.	

	Reinterpretazione della priorità delle opportunità.	Responsabile dei rischi	Si richiede di disporre le opportunità identificate in ordine decrescente, basandosi sul Valore Monetario Atteso (EMV) calcolato per ciascuna di esse.	
	Calcolo del livello di rischiosità globale del progetto.	Project Manager	Si richiede di calcolare il Valore Monetario Atteso (EMV) totale, che si ottiene sommando i singoli EMV di ciascuna opportunità identificata.	
Preparare il piano di risposta ai rischi	Individuare le azioni più efficaci per contrastare ciascuna minaccia identificata e determinare chi sarà il responsabile per la gestione di tale minaccia.	Project Manager, Team, Responsabile dei rischi	Si richiede un'analisi delle potenziali risposte (che possono includere mitigazione, elusione, trasferimento o accettazione) alle minacce, in conformità con le regole stabilite nel Registro dei rischi (nella sezione "Piano di risposta") e la matrice probabilità-impatto. Inoltre, si richiede l'identificazione delle azioni di risposta più efficaci.	Registro dei rischi (sezione Piani di Risposta ai Rischi Identificati)
	Identificazione delle migliori azioni per favorire l'avverarsi delle opportunità più vantaggiose.	Project Manager, Team, Responsabile dei rischi	Si richiede un'analisi delle potenziali risposte alle opportunità, in conformità con le regole stabilite nella matrice probabilità-impatto. Inoltre, si richiede l'identificazione delle azioni di risposta più efficaci.	
	Effettuare un'analisi di fattibilità e una valutazione dei costi associati alle	Project Manager, Team, Responsabile	Si richiede di condurre studi per valutare la fattibilità tecnologica delle	

	strategie identificate per affrontare le minacce e sfruttare le opportunità.	dei rischi	strategie proposte. Le migliori strategie devono essere identificate utilizzando specifici indicatori, come ad esempio il rapporto valore-costo. Infine, si richiede di calcolare il costo totale associato all'implementazione delle azioni di risposta selezionate.	
	Calcolare il nuovo valore del rischio residuo per ciascuna opportunità e minaccia, tenendo conto delle strategie selezionate.	Project Manager, Team, Responsabile dei rischi	Si richiede di calcolare i nuovi valori di probabilità e impatto per ciascun rischio. Inoltre, si richiede di calcolare il nuovo Valore Monetario Atteso (EMV) per ogni rischio.	
	Si richiede l'identificazione e la quantificazione di eventuali rischi secondari che potrebbero emergere a seguito dell'implementazione delle strategie di risposta selezionate.	Project Manager, Team, Responsabile dei rischi	Si richiede un'analisi e un esame degli effetti collaterali potenziali che ciascuna strategia di risposta al rischio potrebbe avere sugli aspetti temporali, economici, qualitativi e di sicurezza del progetto.	
	Calcolare il nuovo livello di rischiosità globale del progetto.	Project Manager	Calcolo dell' EMV aggiornato ottenuto per somma dei singoli EMV.	
	Elaborazione e trattativa del piano di gestione dei rischi, del budget aggiornato e delle risorse di emergenza.	Project Manager, Sponsor, Responsabile dei rischi	Calcolare la riserva di contingenza attraverso l'analisi dei dati e successivamente incontrarsi con lo sponsor per discutere la possibile allocazione di fondi aggiuntivi per il piano di risposta e la riserva di contingenza.	
	Formalizzazione del piano per gestire le situazioni a rischio.	Project manager	Aggiornamento della baseline dei costi, del finanziamento e delle	

			scadenze del progetto.	
Attuazione delle misure di risposta ai rischi.	Controllo dell'adeguata attuazione delle azioni di gestione dei rischi.	Project Manager, Responsabile dei rischi	Si monitorano e controllano le azioni strategiche pianificate nel piano, mentre vengono registrate le questioni e si elaborano report relativi ai rischi.	Registro delle questioni e report del rischio.
	Avvio dei piani di contingenza.	Project Manager, Responsabile dei rischi	Avvio in conformità alle direttive stabilite nel piano.	
Monitoraggio e controllo dei rischi	Check sullo stato delle minacce rilevate.	Project Manager, Team	Si richiede di tenere delle riunioni per la rivalutazione dell'impatto e della probabilità associate alle minacce identificate.	Registro dei rischi (sezione "Stato dei rischi", "Stato della riserva di contingenza", "Stato della riserva di gestione")
	Controllo dello stato delle opportunità individuate.	Project Manager, Team	Convocare riunioni per rivalutare l'impatto e le probabilità delle opportunità.	
	Avvio del piano di contingenza per i rischi verificatisi.	Project Manager, Team	Attivazione del piano di contingenza e uso della riserva di contingenza per i rischi accaduti.	
	Identificazione di nuovi possibili rischi.	Project Manager, Team, Responsabile dei rischi	Studio qualitativo e quantitativo di nuovi possibili rischi.	
	Eliminazione dei rischi non verificatisi.	Responsabile dei rischi	Eliminazione delle minacce che non si sono verificate, ed emissioni delle relative riserve di contingenza.	
	Analisi dello stato della riserva di contingenza.	Project Manager, Sponsor	Valutare la situazione generale del rischio e lo stato della riserva di contingenza, e se necessario, andare a considerare richieste per incrementare il budget destinato alla contingenza.	

6. Matrice probabilità - impatto

Metriche per la valutazione dei rischi			
Scala per la probabilità di accadimento			
Improbabile	Basso	Medio	Alto
1 - La probabilità del verificarsi di questo evento è molto bassa, quasi impossibile.	3 - La probabilità del verificarsi di questo evento è molto rara.	5 - La probabilità del verificarsi di questo evento è nella media; si tratta di possibili eventi che si sono verificati già nei passati progetti.	8 - La probabilità del verificarsi di tale evento è molto alta; sono eventi che si verificano molto spesso e che nei progetti passati sono accaduti frequentemente.
Scala per l'impatto			
Lieve	Tollerabile	Rilevante	Molto rilevante
2 - Un evento che non provoca danni/benefici solo ad una parte del progetto.	4 - Un evento che non provoca danni/benefici particolarmente rilevanti.	6 - Un evento il cui impatto sul progetto è di una certa importanza, e che comporta la necessità di intervento.	9 - Evento molto pericoloso o con buoni benefici per il progetto e la sua riuscita.

Matrice Probabilità-Impatto				
Probabilità\Impatto	Lieve (2)	Tollerabile (4)	Rilevante (6)	Molto rilevante (9)
Alto (8)	16	32	48	72
Medio (5)	10	20	30	45
Basso (3)	6	12	18	27
Improbabile (1)	2	4	6	9
Azioni consigliate				
Range del rischio		Valore assoluto rischio		Tipologia di azione prevista
Minore di 17		Basso		In questo caso non è necessario effettuare un'analisi quantitativa del rischio, poiché esso viene direttamente accettato, registrato e monitorato.
Da 17 a 44		Medio		Bisogna effettuare un'analisi quantitativa del rischio così da decidere come affrontarlo, in particolare si sceglie di:

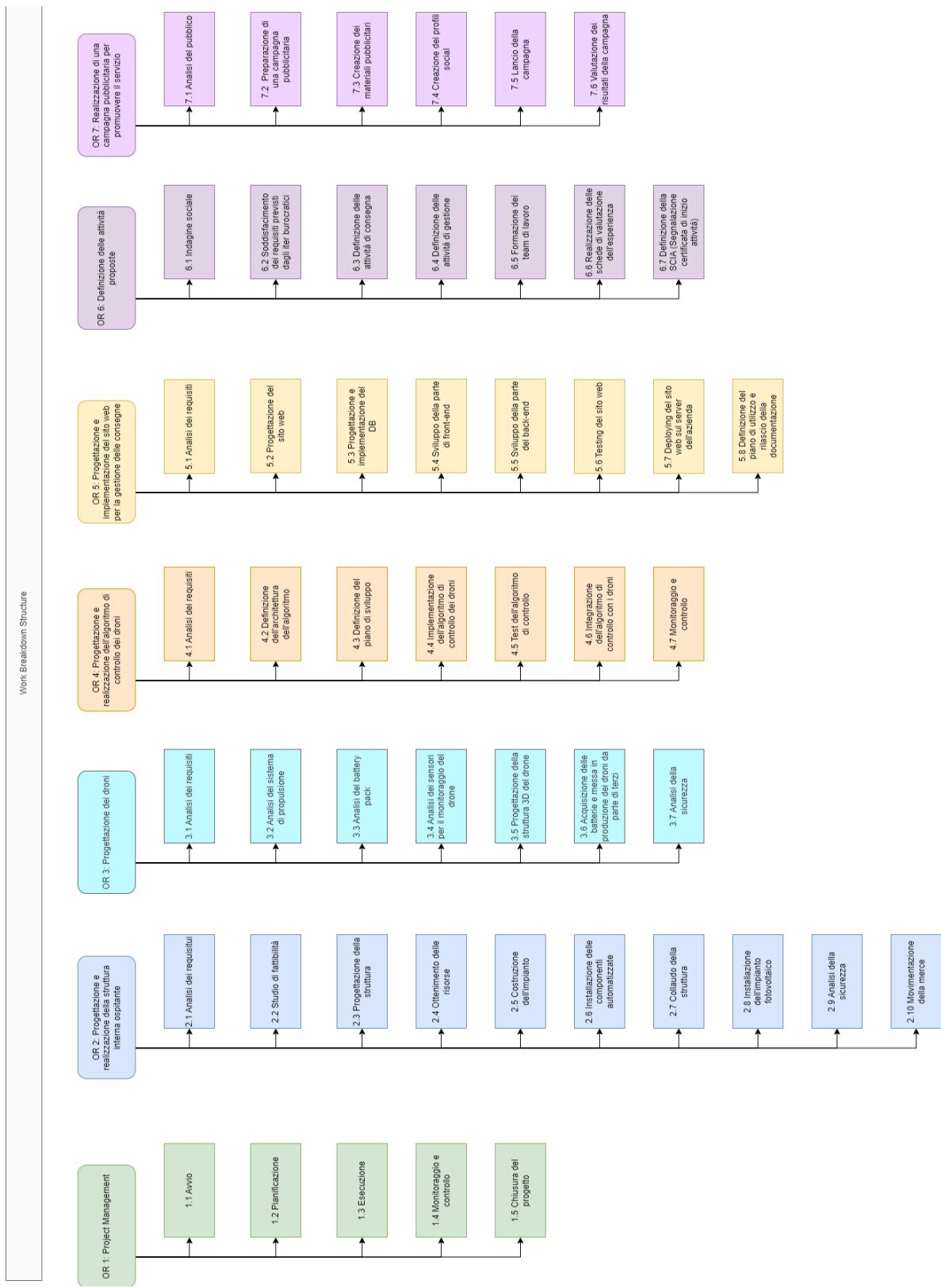
		<ul style="list-style-type: none"> • <i>accettare</i> il rischio se l'EVM è minore o uguale a 4.000€; • <i>rispondere</i> al rischio se l'EVM è maggiore di 4.000€.
Maggiore di 44	Alto	Bisogna effettuare un'analisi quantitativa dettagliata e precisa del rischio. Fatto ciò, si sceglie di rispondere al rischio con diverse politiche, che possono essere: mitigazione, trasferimento o condivisione del rischio.

7. Piano di gestione degli approvvigionamenti

Piano di gestione degli approvvigionamenti			Codice Documento	FLY_PGAP
Processo	Azioni	Stakeholder coinvolti	Metodi e Approcci	Template
Effettuare le analisi delle esigenze di approvvigionamento	Riesame di tutti i documenti di pianificazione realizzati	Project Manager, Team	Riunione telematica e/o in presenza per una lettura attiva da parte di tutti i presenti.	Piano degli approvvigionamenti
	<i>Analisi make or buy</i>	Project Manager, Responsabile dei rischi, Responsabile degli acquisti, Team	Riunione al fine di valutare i costi/benefici delle diverse opzioni	Piano dei costi e piano dei tempi
	Autorizzazione da parte dello sponsor	Project Manager, Sponsor	Riunione per approvare il budget di approvvigionamento previa valutazione e firma dei documenti necessari da parte degli stakeholder coinvolti.	Template aziendali
	Redazione del piano di approvvigionamento	Project Manager	Gestione degli acquisiti mediante software: "Microsoft Project"	
Definizione degli approvvigionamenti	Definizione criteri di approvvigionamento	Project Manager, Responsabile degli acquisti	Meeting per stabilire le procedure di approvvigionamento e i dettagli contrattuali	Template ufficiali aziendali
	Compilazione dei capitolati di acquisto	Project Manager, Responsabile degli acquisti	Meeting tecnico per la preparazione dei capitolati d'acquisto	
Esecuzione degli Acquisti	Esecuzione degli acquisti diretti	Project Manager, Responsabile degli acquisti	Acquisti diretti senza gara	Template ufficiali aziendali
	Esecuzione delle gare	Responsabile degli acquisti	Revisione delle proposte, valutazione e selezione dei fornitori.	

	Assegnazione degli appalti	Project Manager, Responsabile degli acquisti	Formalizzazione del contratto con i fornitori	
	Aggiornamento diagramma di Gantt sulle attività d'acquisto	Project Manager	Aggiornamento delle attività sul software di Project Management	
Gestione dei contratti	Coordinazione dei contratti	Project Manager	Ispezione dei prodotto/servizi forniti e controlli sui pagamenti	Template aziendali ufficiali
	Potenziale modifica contrattuale degli appalti	Project Manager, Responsabile degli acquisti	Richiesta di modifiche contrattuali e, se necessario, incontri per discussione delle modifiche.	
	Approvazione budget di revisione	Project Manager, Sponsor	Discussione e autorizzazione dello sponsor	
	Riesamina contratti	Project Manager	Riesamina dei contratti	
Chiusura dei contratti	Accettazione chiusura dei contratti	Project Manager, Responsabile degli acquisti	Accettazione formale della chiusura del contratto e pagamenti	Template ufficiali e documenti legali
	Inserimento lesson learned nei contratti	Project Manager	Caricamento delle lesson learned nel contratto sui contratti e sul sito ufficiale	
	Archiviazione contratti	Project Manager	Caricamento di tutta la documentazione contrattuale sul sito ufficiale	

8. WBS e dizionario della WBS



WBS

Per la WBS si faccia riferimento alla baseline dei tempi

Dizionario della WBS							
Stima durata:	547 g	Stima costi:	2.237.435,00 €				
Codice WP	1	Titolo WP	Project Management				
Responsabile	PM - Matteo Di Sante						
Descrizione	Gestione e organizzazione di ogni fase del progetto						
Stima durata	547 g	Stima costi	871.440,00 €				
Attività interne:							
Codice	Nome	Responsabile	Descrizione	Stima durata	Stima costo		
1.1	Avvio	PM - Matteo Di Sante	Processo di autorizzazione e di avvio del progetto a seguito di un'analisi di fattibilità il cui obiettivo è di verificare se il progetto possa essere eseguito correttamente nei tempi e nei costi previsti. E' opportuno familiarizzare con gli stakeholder tramite meeting periodici.	120 h	449.540,00€		
1.2	Pianificazione	PM - Matteo Di Sante	In questa fase vengono chiariti gli obiettivi e viene redatto il Project Management Plan.	320 h	20.000,00 €		
1.3	Esecuzione	PM - Matteo Di Sante	Questo stato si concentra sulla gestione delle risorse umane, dei materiali, delle modifiche da attuare, e di tenere sotto controllo lo stato di avanzamento del progetto.	3.800 h	200.000,00€		
1.4	Monitoraggio e controllo	PM - Matteo Di Sante	Questa task si occupa di monitorare il progetto ed il suo stato di avanzamento tenendo conto della qualità dei rischi.	3.800 h	168.300,00€		
1.5	Chiusura del progetto	PM - Matteo Di Sante	Viene formalizzata la chiusura del progetto e vengono acquisite le lesson learned.	160 h	13.600,00 €		
Stima Impiego Risorse:							
Tipo Risorsa	Risorsa	Numero Risorse	Impegno totale				
Umana	PM - Project Manager	1	4.400 h				
Umana	RR - Responsabile dei rischi	1	550 h				
Umana	RU - Responsabile	1	500 h				

	delle risorse umane				
Umana	RQ - Responsabile della qualità	1	600 h		
Umana	RC - Responsabile dei costi	1	350 h		
Umana	RA - Responsabile degli acquisti	1	480 h		
Materiale	Utenze	-	-		
Materiale	Affitto magazzino	-	-		
Input	Business Case, Project Charter, Lessons Learned.				
Output	Registro degli stakeholder, Project management plan, Registro delle modifiche, Registro delle questioni, Report sullo stato di avanzamento dei lavori, Registro dei rischi, Documento di chiusura.				
Codice WP	2	Titolo WP	Progettazione e realizzazione della struttura interna ospitante		
Responsabile	IIM - Marika Silvani				
Descrizione	Progettazione della struttura interna ospitante, installazione di tutti gli impianti a corredo ed analisi/collaudo di sicurezza per messa in funzione.				
Stima durata	1.180 h	Stima costi	808.375,00 €		
Attività interne:					
Codice	Nome	Responsabile	Descrizione	Stima durata	Stima costo
2.1	Analisi dei requisiti	IIM - Marika Silvani	Raccolta delle informazioni necessarie all'avvio dell'OR in questione.	80 h	2.000,00 €
2.2	Studio di fattibilità	IIM - Marika Silvani	Dopo aver raccolto le informazioni necessarie, è bene eseguire un'analisi dei costi e della fattibilità del progetto per comprendere se fattibile o meno.	50 h	1.500,00 €
2.3	Progettazione della struttura	IIM - Marika Silvani	Progettazione della struttura ospitante, seguendo le linee guida per una corretta impostazione dell'edificio.	200 h	20.500,00 €
2.4	Ottenimento delle risorse	IIM - Marika Silvani	Task che consiste nell'ottenimento delle risorse necessarie per la realizzazione del fabbricato.	10 h	717.075,00 €
2.5	Costruzione	IIM - Marika Silvani	Grazie alla chiara progettazione avvenuta, ed	450 h	34.000,00 €

	dell'impianto		ai materiali reperiti, è ora possibile costruire l'edificio in questione.		
2.6	Installazione delle componenti automatizzate	IIM - Marika Silvani	Installazione delle macchine automatizzate e della linea per la gestione dei droni e la loro manutenzione. Configurazione di tutto l'impianto elettrico e installazione dei dispositivi informatici.	100 h	11.000,00 €
2.7	Collaudo della struttura	IIM - Marika Silvani	Il collaudo viene fatto eseguendo un'attenta analisi della struttura sviluppata da parte di personale esperto e qualificato.	24 h	1.500,00 €
2.8	Installazione dell'impianto fotovoltaico	IIM - Marika Silvani	Questo processo riguarda l'installazione di pannelli fotovoltaici per rendere la struttura indipendente dalla linea elettrica.	100 h	5.000,00 €
2.9	Analisi della sicurezza	IIM - Marika Silvani	Viene eseguito un sopralluogo da parte di tecnici specializzati affinché riescano a fornire un loro giudizio sul livello di sicurezza della struttura.	40 h	3.500,00 €
2.10	Movimentazione della merce	IIM - Marika Silvani	Questa task consiste nella movimentazione della merce, necessaria per la manutenzione dei droni, all'interno della struttura appena costruita.	150 h	12.300,00 €

Stima Impiego Risorse:

Tipo Risorsa	Risorsa	Numero Risorse	Impegno totale
Umana	IIM - Ingegnere Impiantista	1	380 h
Umana	M1 - Muratore	1	600 h
Umana	M2 - Muratore	1	600 h
Umana	M3 - Muratore	1	600 h
Umana	M4 - Muratore	1	600 h
Umana	M5 - Muratore	1	600 h
Umana	A1 - Architetto	1	460 h
Umana	I1 - Idraulico	1	160 h
Umana	T1 - Tecnico	1	280 h
Umana	A2 - Architetto	1	460 h
Umana	I2 - Idraulico	1	160 h

Materiale	Impianto elettrico	-	-
Materiale	Impianto fotovoltaico da 500 kW	-	-
Materiale	Server	-	-
Materiale	Uffici	-	-
Materiale	Nastro trasportatore da massimo 200 kg	-	-
Materiale	Robot antropomorfo	-	-
Materiale	Dispositivi Informatici	-	-
Materiale	Utenze	-	-
Materiale	WiFi Board	-	-
Materiale	Sistema di rete	-	-
Materiale	Gateway	-	-
Materiale	Spazio di archiviazione ed elaborazione su Cloud	-	-
Input	Documenti legali che certificano l'inizio del periodo di affitto del magazzino e la possibilità di modificare la sua struttura interna.		
Output	Struttura interna completa per una produzione efficace ed efficiente.		

Codice WP	3	Titolo WP	Progettazione dei droni		
Responsabile	IE - Francesca Capone				
Descrizione	Studio e analisi della sensoristica per la corretta progettazione dei droni.				
Stima durata	1.260 h	Stima costi	341.140,00 €		
Attività interne:					
Codice	Nome	Responsabile	Descrizione	Stima durata	Stima costo
3.1	Analisi dei requisiti	IE - Francesca Capone	Raccolta delle informazioni necessarie all'avvio dell'OR in questione.	100 h	3.400,00 €
3.2	Analisi del sistema di propulsione	IE - Francesca Capone	Studio e analisi del sistema di propulsione migliore sul mercato, così da consentire una corretta guida ed un movimento bilanciato.	240 h	8.060,00 €
3.3	Analisi del battery pack	IE - Francesca Capone	Studio e analisi delle migliori alternative proposte dal mercato, che consentirebbero un'autonomia necessaria per percorrere le tratte previste, e che permetterebbero una	240 h	8.400,00 €

			longevità tale da consentire il riutilizzo per molti anni.		
3.4	Analisi dei sensori per il monitoraggio del drone	IE - Francesca Capone	Studio e analisi dei sensori da utilizzare per la progettazione dei droni, come ad esempio sensori ottici, sensori a infrarossi ecc.	240 h	7.020,00 €
3.5	Progettazione della struttura 3D del drone	IE - Francesca Capone	Studio e progettazione per la modellazione 3D del drone, per consentire una corretta aerodinamica durante le fasi di volo.	560 h	14.860,00 €
3.6	Acquisizione delle batterie e messa in produzione dei droni da parte di terzi	IE - Francesca Capone	Task che consiste nell'acquisizione dei battery pack per i droni e la messa in produzione di questi ultimi da parte di terzi.	10 h	288.000,00€
3.7	Analisi della sicurezza	IE - Francesca Capone	Analisi di sicurezza il cui scopo è quello di individuare e garantire la sicurezza del drone in ambienti diversi da quelli di testing, ed in presenza di esseri umani.	320 h	12.400,00 €

Stima Impiego Risorse:

Tipo Risorsa	Risorsa	Numero Risorse	Impiego totale
Umana	IE - Ingegnere Elettronico	1	400 h
Umana	IA - Ingegnere Aereospaziale	1	400 h
Umana	IM - Ingegnere Meccanico	1	360 h
Umana	IET - Ingegnere Elettrico	1	400 h
Umana	T2 - Tecnico	1	280 h
Umana	P3 - Programmatore C/C# junior	1	300 h
Umana	ERA - Esperto in regolamentazione aerea	1	185 h

Materiale	Utenze	-	-		
Materiale	Batterie per droni in cobalto riciclato	-	-		
Materiale	Costi per la costruzione di un drone da parte di terzi	-	-		
Input		Realizzazione degli uffici e cablaggio per linea wifi in tutto lo stabilimento.			
Output		Batterie per droni acquistate. Consegnato il progetto per la realizzazione dei droni ad una azienda terza(già liquidata), per la produzione in scala 1:1.			
Codice WP		Titolo WP	Progettazione e realizzazione dell'algoritmo di controllo dei droni		
Responsabile		IAM - Matteo Mircolo			
Descrizione		Progettazione e realizzazione dell'algoritmo di controllo per la movimentazione e guida a distanza dei droni.			
Stima durata		225 g	Stima costi 68.020,00 €		
Attività interne:					
Codice	Nome	Responsabile	Descrizione	Stima durata	Stima costo
4.1	Analisi dei requisiti	IAM - Matteo Mircolo	Raccolta di informazioni necessarie all'avvio dell'OR in questione.	120 h	1.590,00 €
4.2	Definizione dell'architettura dell'algoritmo	IAM - Matteo Mircolo	In questo processo si andranno ad identificare i principali ambiti sui quali lavorare, così da definire la struttura dell'algoritmo e svilupparlo al meglio.	320 h	11.660,00 €
4.3	Definizione del piano di sviluppo	IAM - Matteo Mircolo	Definizione del piano di sviluppo da attuare per la corretta riuscita dell'OR.	160 h	8.230,00 €
4.4	Implementazione dell'algoritmo di controllo dei droni	IAM - Matteo Mircolo	Questa task riguarda l'implementazione vera e propria dell'algoritmo di controllo che verrà utilizzato per la guida autonoma dei droni.	960 h	25.640,00 €
4.5	Test dell'algoritmo di controllo	IAM - Matteo Mircolo	Dopo aver correttamente implementato l'algoritmo, quest'ultimo verrà testato per garantire che i massimi livelli di sicurezza e di	240 h	3.680,00 €

			prestazione siano stati raggiunti.				
4.6	Integrazione dell'algoritmo di controllo con i droni	IAM - Matteo Mircolo	Questo processo consiste nell'integrare l'algoritmo di controllo appena sviluppato con la parte hardware vera e propria dei droni.	240 h	10.880,00 €		
4.7	Monitoraggio e controllo	IAM - Matteo Mircolo	Quest'ultima task viene utilizzata per monitorare l'esecuzione dell'algoritmo e controllare che tutto funzioni correttamente.	120 h	6.340,00 €		
Stima Impiego risorse:							
Tipo risorse		Risorsa	Numero Risorse	Impiego totale			
Umana		IAM - Ingegnere Automazione	1	400 h			
Umana		P1 - Programmatore C/C# senior	1	300 h			
Umana		P2 - Programmatore C/C# junior	1	300 h			
Umana		TE - Tester	1	120 h			
Umana		T3 - Tecnico	1	280 h			
Umana		EIA - Esperto in Intelligenza Artificiale	1	1800 h			
Materiale		Utenze	-	-			
Input		Realizzazione progetto dei droni per le consegne					
Output		Realizzazione algoritmo di controllo dei droni					
Codice WP		5	Titolo WP	Progettazione e implementazione del sito web per la gestione delle consegne			
Responsabile		IIS - Caruso Lorenzo					
Descrizione		Analisi, progettazione ed implementazione di un sito-web per la gestione delle consegne.					
Stima durata		800 h	Stima costi	58.920,00 €			
Attività interne:							
Codice	Nome	Responsabile	Descrizione	Stima durata	Stima costo		
5.1	Analisi dei requisiti	IIS - Caruso Lorenzo	Prima di procedere con le attività successive, si definiscono i requisiti del sito web sia in termini di funzionalità che esso dovrà	80 h	1.060,00€		

			avere sia in termini di usabilità e interfaccia grafica.		
5.2	Progettazione del sito web	IIS - Caruso Lorenzo	In questa fase si procederà nella traduzione dei requisiti in un progetto del sito web che rispecchi interamente quanto definito nella fase precedente. Tra i documenti prodotti particolare attenzione sarà posta sullo schema di link e sui mock-up del sito web che mostrano come l'utente finale navigherà tra le pagine del sito e l'interfaccia grafica con la quale il sito apparirà poiché questi sono utili per ottenere feedback immediati da parte degli stakeholder sulla corretta comprensione dei requisiti, in modo da evitare che possibili incomprensioni emergano solo successivamente.	190 h	15.760,00€
5.3	Progettazione e implementazione del DB	IIS - Caruso Lorenzo	Viene definito lo schema E-R del database in cui tutte le informazioni che devono essere memorizzate sono rappresentate come entità o relazione. Si definisce una stima della mole di dati che il database dovrà memorizzare. Si procede con l'implementazione del database e delle query per ottenere i dati di interesse.	280 h	10.670,00€
5.4	Sviluppo della parte di front-end	IIS - Caruso Lorenzo	In questa fase sono realizzate tutte le pagine web del sito seguendo la definizione della mappa di link e cercando di rendere la fruizione del servizio e delle informazioni il più semplice e efficace possibile.	240 h	12.420,00€
5.5	Sviluppo della parte del	IIS - Caruso Lorenzo	Grazie alle funzioni integrate sul framework Laravel è realizzata la parte back-end del sito, che una	240 h	16.226,00 €

	back-end		volta completa dovrà essere integrata con la parte font-end per realizzare il sito completo.		
5.6	Testing del sito web	IIS - Caruso Lorenzo	Prima di rilasciare il sito web sul server di deploy, si provvede in questa fase a testare il sito web in un ambiente di prova che rispecchi il futuro ambiente operativo. Verranno quindi testate tutte le rotte per verificare l'effettivo funzionamento di esse, la corretta memorizzazione dei dati sul database, l'integrità e la coerenza dei dati memorizzati sul database, l'usabilità, l'efficacia e l'efficienza del sito.	64 h	960,00€
5.7	Deploying del sito web sul server dell'azienda	IIS - Caruso Lorenzo	Il sito viene rilasciato sul server dell'azienda, diventa operativo e utilizzabile dagli utenti finali.	64 h	1.216,00€
5.8	Definizione del piano di utilizzo e rilascio della documentazione	IIS - Caruso Lorenzo	Al fine di rendere l'utilizzo il più semplice possibile per l'utente finale, viene prodotto una guida per l'utente che spiega le funzionalità principali e come accedere alle varie sezioni del sito. Inoltre, viene redatto un manuale di manutenzione che definisce le tempistiche e i metodi per la manutenzione e l'aggiornamento del sito.	32 h	608,00€

Stima Impiego Risorse:

Tipo Risorsa	Risorsa	Numero risorse	Impegno Totale
Umana	IIS - Ingegnere Informatico Senior	1	360 h
Umana	ESI - Esperto in sicurezza informatica	1	400 h
Umana	SW1 - Sviluppatore web senior	1	500 h

Umana	SW2 - Sviluppatore web junior	1	500 h		
Umana	WD - Web Designer	1	400 h		
Umana	P4 - Programmatore senior	1	600 h		
Materiale	Utenze	-	-		
Input	Avvio del progetto.				
Output	Pubblicazione del sito web.				
Codice WP	6	Titolo WP	Definizione delle attività proposte		
Responsabile	E - Claudia Dantoni				
Descrizione	Realizzazione e schedulazione di tutte le attività burocratiche. Formazione del team di lavoro e gestione delle attività.				
Stima durata	500 h	Stima costi	68.460,00 €		
Attività interne:					
Codice	Nome	Responsabile	Descrizione	Stima durata	Stima costo
6.1	Indagine sociale	Strategic planner – Donatella Greci	L'indagine sociale ha lo scopo di evidenziare, i bisogni ed i desideri delle persone rispetto al sistema di consegna con droni, al fine di creare una campagna pubblicitaria <i>ad-hoc</i> .	80 h	1.700,00 €
6.2	Soddisfacimento dei requisiti previsti dagli iter burocratici	Strategic planner – Donatella Greci	<p>L'azienda di consegne con droni, deve soddisfare diversi requisiti burocratici, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Autorizzazione di volo dei droni da parte del ente E.N.A.C(Ente Nazionale per l'Aviazione civile). ● Autorizzazione comunale. Tale autorizzazione influenzera le aree che i droni potranno sorvolare. ● Il brevetto relativo ai droni. Esso costituisce un fondamentale strumento legale che assicura all'azienda la 	220 h	8.800,00 €

			<p>possibilità di sfruttare appieno i droni da essa progettati, simultaneamente impedendo ai concorrenti di trarne vantaggio senza autorizzazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Assicurazione. Oltre all'azienda, che di default dovrà avere una sua assicurazione, ciascun drone dovrà essere assicurato per rispondere in caso di danni persone e/o oggetti. 		
6.3	Definizione delle attività di consegna	Strategic planner – Donatella Greci	Occorre definire il processo di consegna, dal momento in cui il cliente effettua l'ordine sul sito-web al momento in cui l'ordine viene consegnato dal drone.	60 h	1.550,00 €
6.4	Definizione delle attività di gestione	Strategic planner – Donatella Greci	Definizione delle più generali attività di gestione, con lo scopo di ottimizzare i processi aziendali e di lavoro tra i diversi individui, minimizzando i tempi e massimizzando la qualità di tali processi.	60 h	1.550,00 €
6.5	Formazione dei team di lavoro	Strategic planner – Donatella Greci	Formazione dei dipendenti attraverso corsi dedicati. Tali corsi, avranno lo scopo di mostrare al dipendente comportamenti sicuri e rischi da evitare stando in azienda.	120 h	51.160,00 €
6.6	Realizzazione delle schede di valutazione dell'esperienza	Strategic planner – Donatella Greci	Realizzazione delle schede di valutazione dell'esperienza, così da avere un giudizio qualitativo da parte del cliente, su quali sono le possibili cose da migliorare ancora.	48 h	1.400,00 €

6.7	Definizione della SCIA (Segnalazione certificata di inizio attività)	Strategic planner – Donatella Greci	Stesura del documento SCIA, necessario ai fini della legge Italiana, per intraprendere l'attività lavorativa di impresa.	90 h	2.300,00 €			
Stima Impiego Risorse								
Tipo Risorsa	Risorsa	Numero Risorse	Impiego Totale					
Umana	SP - Strategic Planner	1	300 h					
Umana	HR - HR recruiter	1	200 h					
Umana	ERO - Esperto in ricerca operativa	1	60 h					
Umana	ERA - Esperto in regolamentazione aerea	1	185 h					
Umana	E - Economista	1	400 h					
Materiale	Acquisizione brevetto	-	2 anni					
Materiale	Formazione del personale	-	-					
Input	Realizzazione della struttura ospitante, realizzazione dei droni							
Output	Definizione del calendario completo delle attività.							
Codice WP	7	Titolo WP	Realizzazione di una campagna pubblicitaria per promuovere il servizio					
Responsabile	EM - Luca Gabriele							
Descrizione	Pubblicizzazione del servizio offerto dall'azienda in modo da valorizzarlo e attirare l'immediata attenzione e curiosità del pubblico.							
Stima durata	648 h	Stima costi	21.080,00 €					
Attività interne:								
Codice	Nome	Responsabile	Descrizione	Stima durata	Stima costo			
7.1	Analisi del pubblico	EM - Luca Gabriele	Per garantire il successo di una campagna pubblicitaria, è cruciale condurre un'analisi dettagliata del pubblico di riferimento al fine di coinvolgerlo efficacemente attraverso le strategie più adatte.	192 h	4.020,00 €			
7.2	Preparazione di una	EM - Luca Gabriele	Durante questa fase, si individuano i tratti distintivi del servizio, e si elaborano	200 h	10.540,00 €			

	campagna pubblicitaria		messaggi persuasivi che enfatizzino l'efficienza, la velocità e la praticità della soluzione fornita dall'azienda. L'obiettivo è sviluppare una strategia promozionale coinvolgente, volta a comunicare in modo efficace i vantaggi distintivi del servizio offerto.		
7.3	Creazione dei materiali pubblicitari	EM - Luca Gabriele	Durante questa fase, si procede con la realizzazione dei singoli materiali pubblicitari destinati a essere impiegati all'interno della campagna. Si sviluppano contenuti ad hoc per i canali social, pubblicità web di impatto e video mirati per la trasmissione sui canali televisivi.	96 h	1.200,00 €
7.4	Creazione dei profili social	EM - Luca Gabriele	In questa fase avviene la creazione dei profili sulle piattaforme social più in voga del momento: Instagram, TikTok e Facebook.	96 h	1.200,00 €
7.5	Lancio della campagna	EM - Luca Gabriele	In questa fase avviene il lancio della campagna con la pubblicazione dei materiali pubblicitari all'interno delle varie piattaforme di comunicazione.	40 h	800,00 €
7.6	Valutazione dei risultati della campagna	EM - Luca Gabriele	In questa fase verranno analizzati i risultati ottenuti dalla pubblicazione della campagna pubblicitaria.	120 h	3.320,00 €
Stima Impiego Risorse					
Tipo Risorsa	Risorsa	Numero Risorse	Impegno Totale		
Umana	EM - Esperto in marketing	1	290 h		
Umana	SMM - Social media manager	1	380 h		
Umana	BM - Brand manager	1	40 h		
Umana	DS - Data scientist	1	250 h		

Input	Realizzazione della struttura ospitante, realizzazione dei droni, deploy del sito web sul server aziendale
Output	Campagna pubblicitaria e di marketing per infondere nel pubblico le idee promosse dall'azienda e valorizzare il servizio

9. Baseline dei tempi

Baseline dei tempi								
Piano dei tempi ufficiale								
WBS								
Cod	Description	Free Slack	Total Slack	Early Start	Early Finish	Late Start	Late Finish	Critical
OR 1: Project Management								
1.1	Avvio	0 g	0 g	Lun 08/01/20 24	Lun 29/01/20 24	Lun 08/01/20 24	Lun 29/01/20 24	Si
1.2	Pianificazione	0 g	0 g	Mar 06/02/20 24	Mer 03/04/20 24	Mar 06/02/20 24	Mer 03/04/20 24	Si
1.3	Esecuzione	0 g	0 g	Lun 25/03/20 24	Lun 09/02/20 26	Lun 25/03/20 24	Lun 09/02/20 26	Si
1.4	Monitoraggio e Controllo	0 g	0 g	Lun 25/03/20 24	Lun 09/02/20 26	Lun 25/03/20 24	Lun 09/02/20 26	Si
1.5	Chiusura del progetto	0 g	0 g	Mar 10/02/20 26	Mar 10/03/20 26	Mar 10/02/20 26	Mar 10/03/20 26	Si
OR 2: Progettazione e realizzazione della struttura interna ospitante								
2.1	Analisi dei requisiti	6 g	9 g	Lun 25/03/20 24	Mar 09/04/20 24	Ven 29/03/20 24	Gio 11/04/20 24	No
2.2	Studio di fattibilità	4 g	6 g	Lun 01/04/20 24	Mar 09/04/20 24	Gio 04/04/20 24	Ven 12/04/20 24	No
2.3	Progettazione della struttura	5 g	24 g	Lun 15/04/20 24	Mer 22/05/20 24	Gio 18/04/20 24	Sab 25/05/20 24	No

2.4	Ottenimento delle risorse	4 g	1 g	Lun 27/05/20 24	Mar 28/05/20 24	Gio 30/05/20 24	Ven 31/05/20 024	No
2.5	Costruzione dell'impianto	6 g	9 g	Lun 03/06/20 24	Mer 21/08/20 24	Mer 19/06/20 24	Ven 06/09/20 024	No
2.6	Installazione delle componenti automatizzate	2 g	13 g	Gio 29/08/20 24	Mar 17/ 09/2024	Mar 03/09/20 24	Ven 20/09/20 024	No
2.7	Collaudo della struttura	1 g	3 g	Gio 19/09/20 24	Mar 24/09/20 24	Gio 26/09/20 24	Mar 01/10/20 024	No
2.8	Installazione dell'impianto fotovoltaico	1 g	12 g	Mer 25/09/20 24	Ven 11/10/20 24	Lun 30/09/20 24	Mer 16/10/20 024	No
2.9	Analisi della sicurezza	4 g	5 g	Lun 14/10/20 24	Lun 21/10/20 24	Gio 17/10/20 24	Gio 24/10/20 024	No
2.10	Movimentazione della merce	0 g	19 g	Ven 25/10/20 24	Lun 11/11/20 24	Lun 04/11/20 24	Ven 29/11/20 024	No

OR 3: Progettazione dei droni

3.1	Analisi dei requisiti	6 g	10 g	Mar 26/03/20 24	Ven 12/04/20 24	Mer 10/04/20 24	Mer 24/04/20 024	No
3.2	Analisi del sistema di propulsione	2 g	32 g	Lun 22/04/20 24	Mer 05/06/20 24	Lun 06/05/20 024	Mer 19/06/20 024	No
3.3	Analisi del battery pack	15 g	30 g	Lun 03/06/20 24	Lun 15/07/20 24	Ven 21/06/20 24	Ven 02/08/20 024	No
3.4	Analisi dei sensori per il monitoraggio del drone	10 g	30 g	Lun 05/08/20 24	Mar 17/09/20 24	Lun 19/08/20 24	Lun 30/09/20 024	No
3.5	Progettazione della struttura 3D del drone	17 g	70 g	Mar 01/10/20 24	Mar 14/01/20 25	Mer 23/10/20 24	Mer 05/02/20 025	No
3.6	Acquisizione delle	5 g	1 g	Gio	Ven	Ven	Lun	No

	batterie e messa in produzione dei droni da parte di terzi			06/02/20 25	07/02/20 25	14/02/20 25	17/02/2 025	
3.7	Analisi della sicurezza	0 g	40 g	Ven 31/01/20 25	Ven 28/03/20 25	Lun 17/02/20 25	Lun 14/04/2 025	No

OR 4: Progettazione e realizzazione dell'algoritmo di controllo dei droni

4.1	Analisi dei requisiti	12 g	15 g	Gio 02/05/20 24	Gio 23/05/20 24	Ven 17/05/20 24	Ven 07/06/2 024	No
4.2	Definizione dell'architettura dell'algoritmo	3 g	40 g	Lun 10/06/20 24	Lun 05/08/20 24	Ven 28/06/20 24	Lun 26/08/2 024	No
4.3	Definizione del piano di sviluppo	1 g	20 g	Gio 08/08/20 24	Ven 06/09/20 24	Lun 19/08/20 24	Lun 16/09/2 024	No
4.4	Implementazione dell'algoritmo di controllo dei droni	7 g	120 g	Gio 05/09/20 24	Gio 27/02/20 25	Gio 17/10/20 24	Gio 10/04/2 025	No
4.5	Test dell'algoritmo	1 g	30 g	Lun 10/03/20 25	Mar 22/04/20 25	Ven 28/03/20 25	Mer 14/05/2 025	No
4.6	Integrazione dell'algoritmo	5 g	30 g	Lun 21/04/20 25	Gio 05/06/20 25	Mar 06/05/20 25	Mer 18/06/2 025	No
4.7	Monitoraggio e controllo	0 g	15 g	Mer 28/05/20 25	Gio 19/06/20 25	Mer 04/06/20 25	Mer 25/06/2 025	No

OR 5: Progettazione e implementazione del sito web per la gestione delle consegne

5.1	Analisi dei requisiti	8 g	10 g	Ven 29/11/20 24	Ven 13/12/20 24	Lun 09/12/20 24	Lun 23/12/2 024	No
5.2	Progettazione del sito web	9 g	24 g	Ven 27/12/20 24	Lun 02/02/20 25	Ven 10/01/20 25	Gio 13/02/2 025	No
5.3	Progettazione e implementazione DB	8 g	35 g	Lun 20/01/20 25	Lun 10/03/20 25	Mer 29/01/20 25	Mer 19/03/2 025	No

5.4	Sviluppo della parte di front-end	10 g	30 g	Gio 20/03/20 25	Mar 06/05/20 25	Mer 16/04/20 25	Lun 03/06/20 25	No
5.5	Sviluppo della parte di back-end	3 g	30 g	Gio 17/04/20 25	Mer 04/06/20 25	Mar 06/05/20 25	Ven 18/06/20 25	No
5.6	Testing del sito web	2 g	8 g	Lun 09/06/20 25	Gio 19/06/20 25	Ven 13/06/20 25	Mer 25/06/20 25	No
5.7	Deploying del sito web sul server dell'azienda	3 g	8 g	Lun 23/06/20 25	Gio 03/07/20 25	Ven 27/06/20 25	Mer 09/07/20 25	No
5.8	Definizione del piano di utilizzo e rilascio della documentazione	0 g	4 g	Mar 08/07/20 25	Lun 14/07/20 25	Gio 10/07/20 25	Mer 16/07/20 25	No

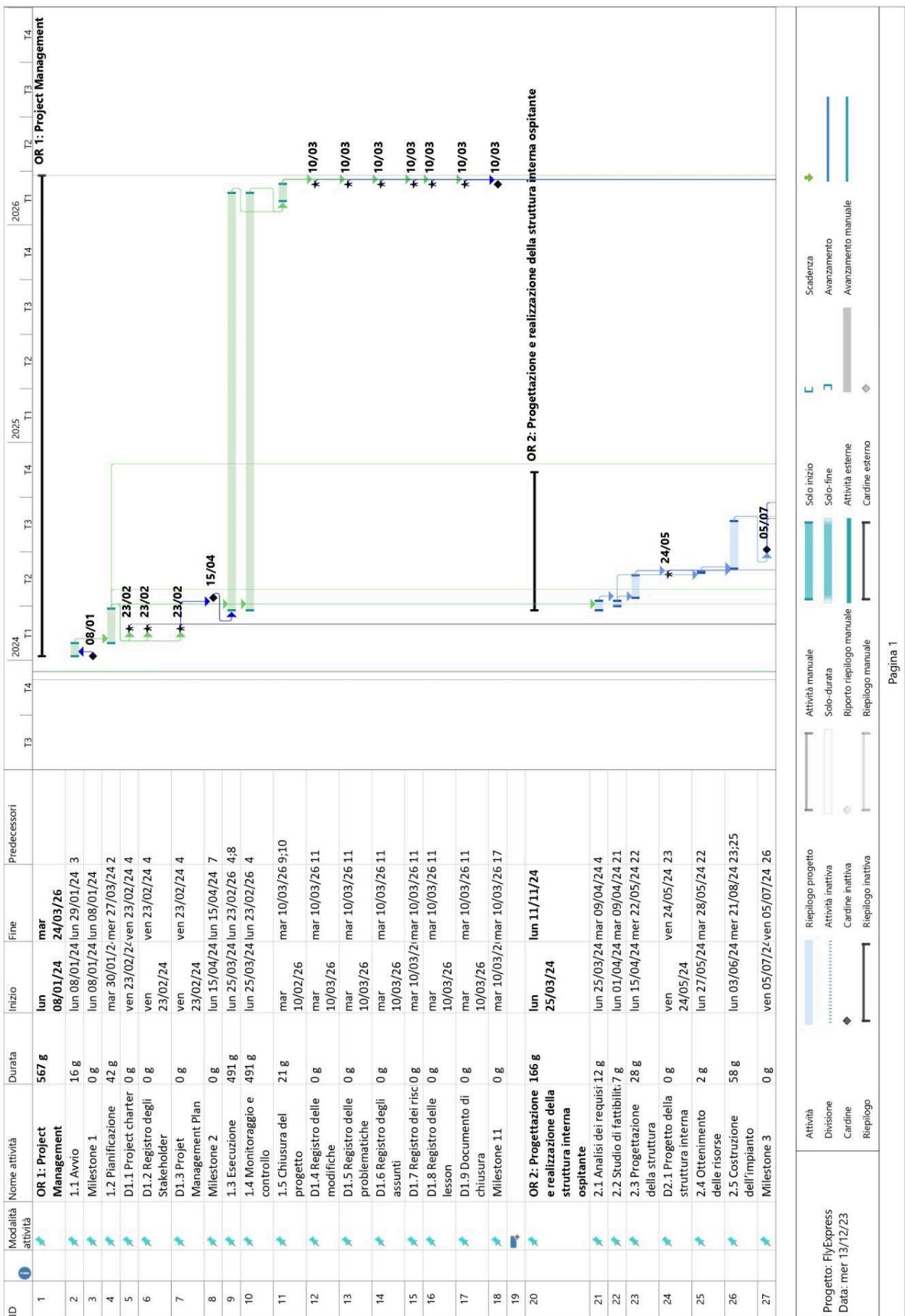
OR 6: Definizione delle attività proposte

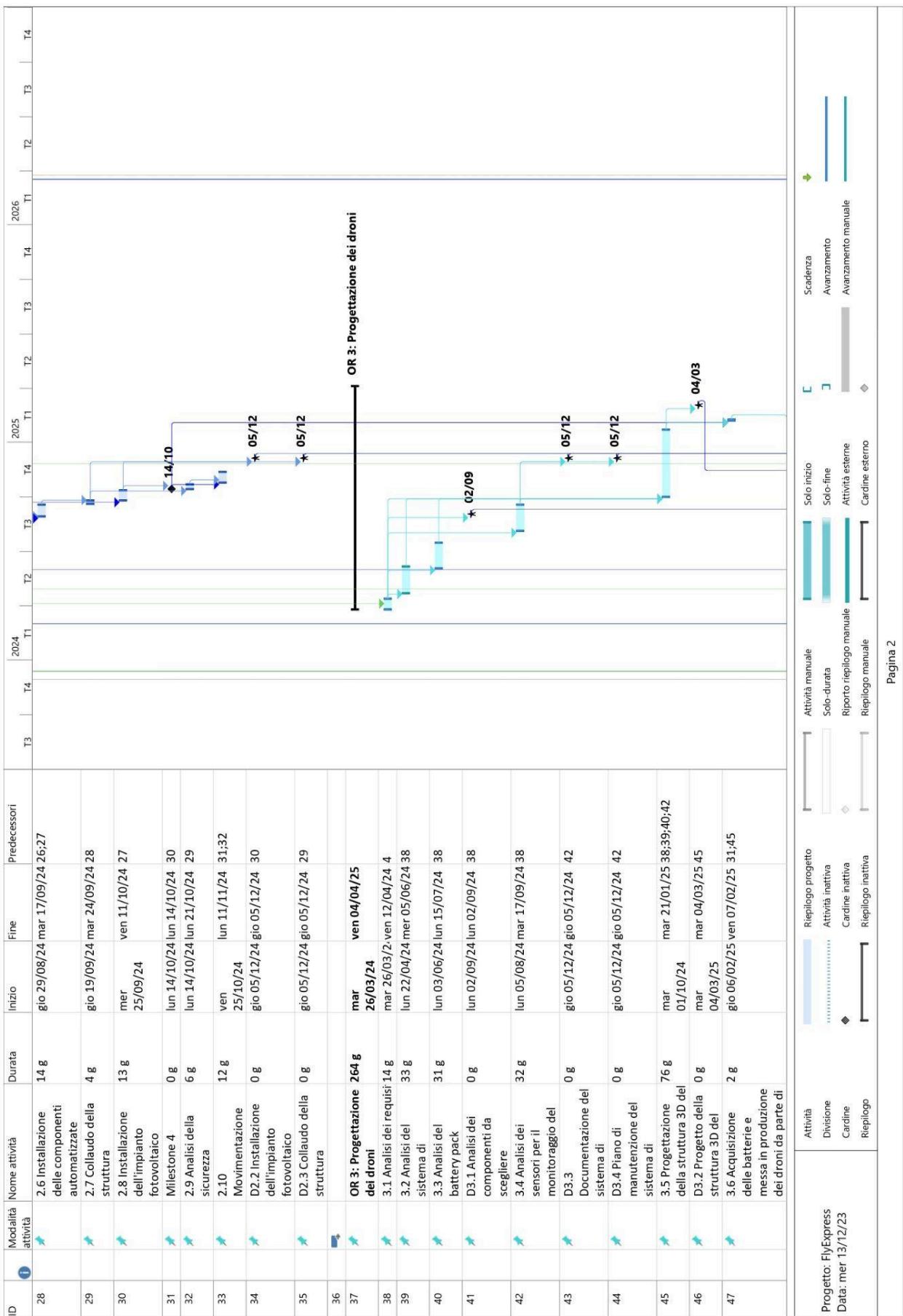
6.1	Indagine sociale	2 g	9 g	Gio 24/07/20 25	Gio 07/08/20 25	Lun 28/07/20 25	Mer 10/08/20 25	No
6.2	Soddisfacimento dei requisiti previsti dagli iter burocratici	10 g	28 g	Lun 11/08/20 25	Mar 21/10/20 25	Mar 02/09/20 25	Ven 10/10/20 25	No
6.3	Definizione delle attività di consegna	1 g	7 g	Mar 07/10/20 25	Gio 16/10/20 25	Gio 09/10/20 25	Mar 20/10/20 25	No
6.4	Definizione delle attività di gestione	2 g	8 g	Ven 17/10/20 25	Mer 29/10/20 25	Mar 21/10/20 25	Ven 31/10/20 25	No
6.5	Formazione dei team di lavoro	8 g	15 g	Lun 27/10/20 25	Lun 17/11/20 25	Mer 05/11/20 25	Mer 26/11/20 25	No
6.6	Realizzazione delle schede di valutazione dell'esperienza	2 g	8 g	Gio 27/11/20 25	Ven 05/12/20 25	Mar 02/12/20 25	Lun 15/12/20 25	No
6.7	Definizione della SCIA (Segnalazione certificata di inizio attività)	0 g	10 g	Mer 10/12/20 25	Lun 29/12/20 25	Mer 17/12/20 25	Mer 06/01/20 26	No

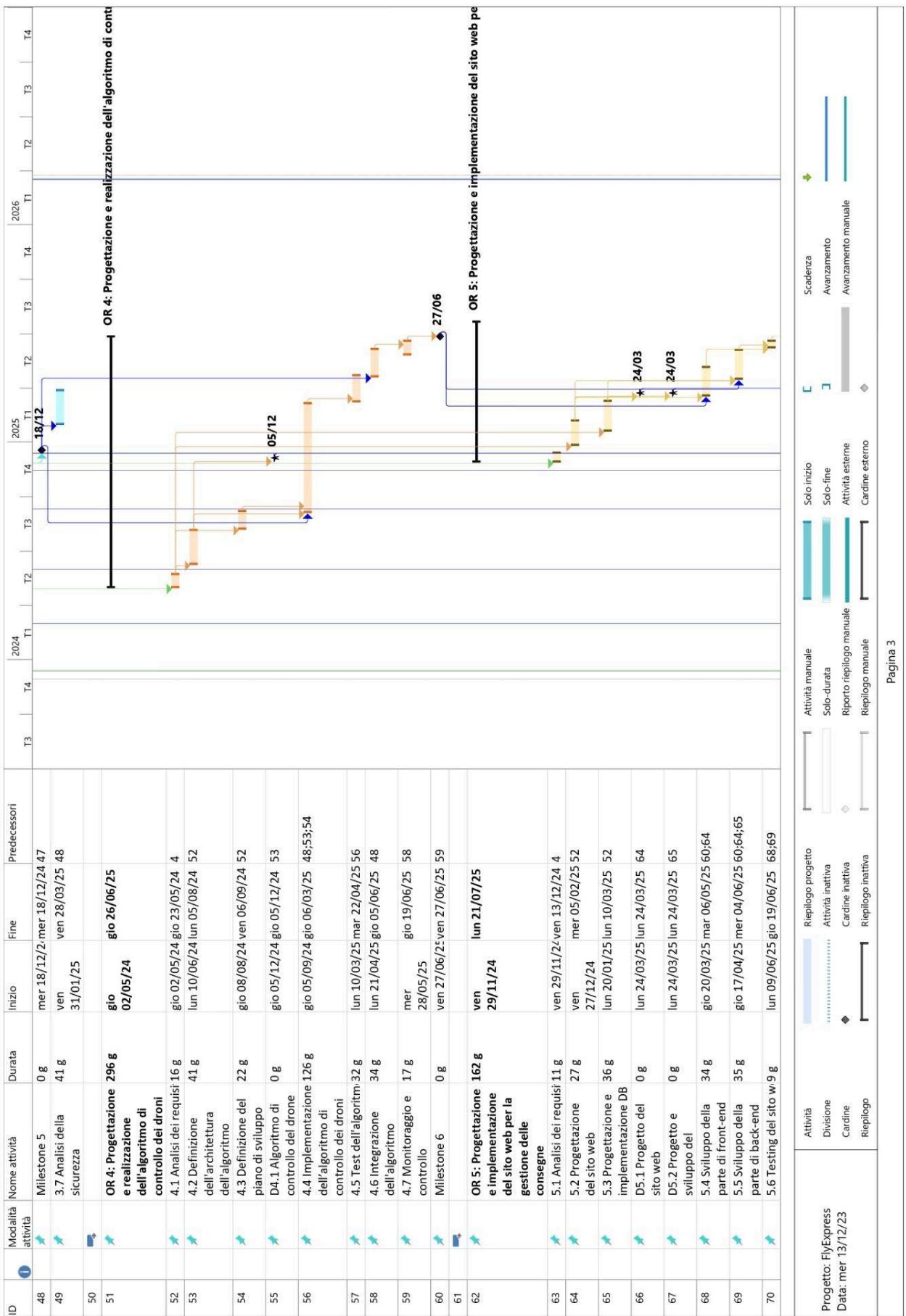
OR 7: Realizzazione di una campagna pubblicitaria per promuovere il servizio

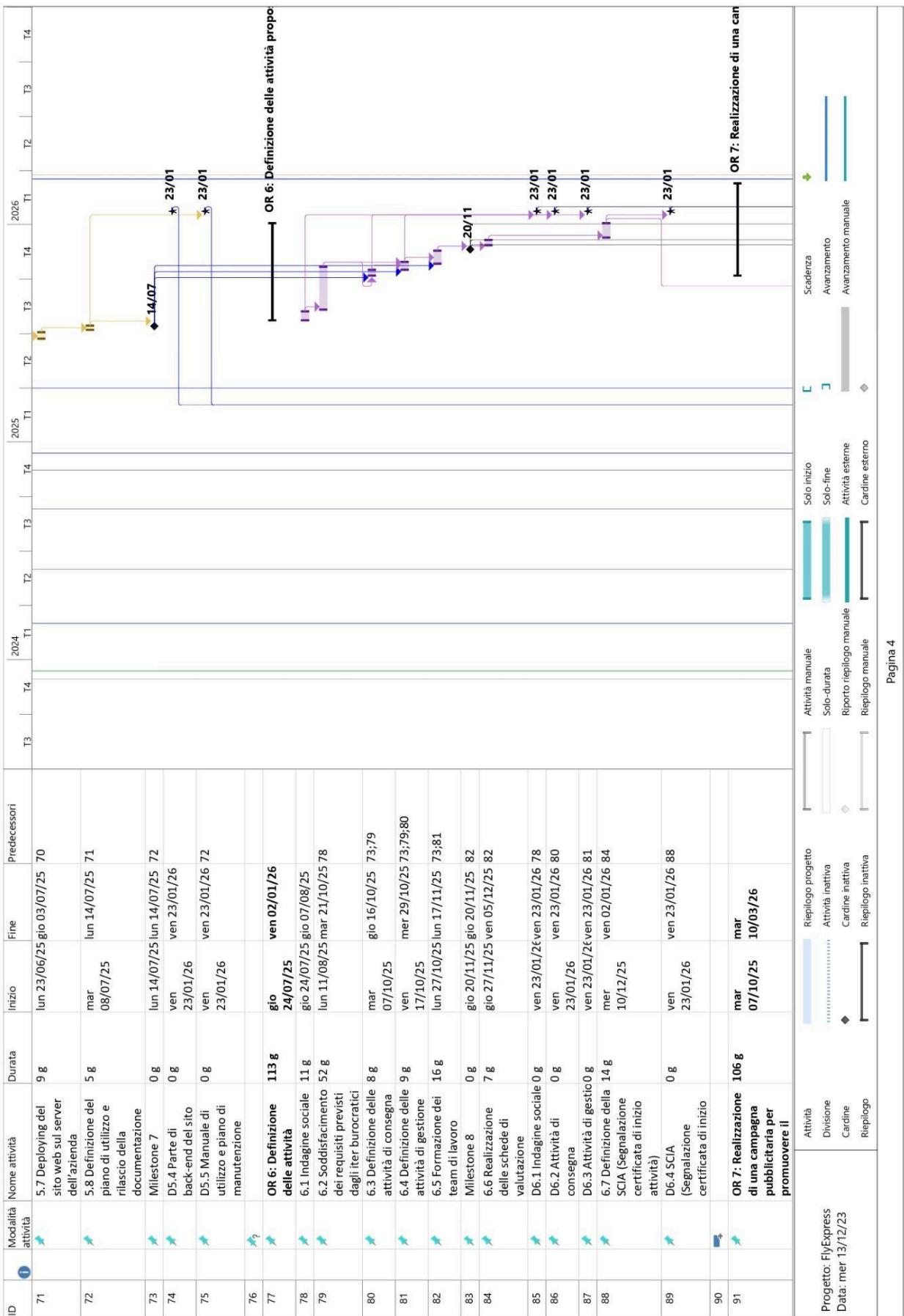
7.1	Analisi del pubblico	9 g	24 g	Mar 07/10/20 25	Lun 10/11/20 25	Gio 16/10/20 25	Mer 19/11/2 025	No
7.2	Preparazione di una campagna pubblicitaria	14 g	25 g	Ven 21/11/20 25	Mer 31/12/20 25	Mer 05/11/20 25	Gio 11/12/2 025	No
7.3	Creazione dei materiali pubblicitari	4 g	12 g	Mar 09/12/20 25	Lun 29/12/20 25	Mar 16/12/20 25	Mer 07/01/2 026	No
7.4	Creazione dei profili social	2 g	12 g	Lun 05/01/20 26	Ven 30/01/20 26	Mer 14/01/20 26	Ven 30/01/2 026	No
7.5	Lancio della campagna	1 g	5 g	Mer 28/01/20 26	Lun 09/02/20 26	Lun 02/02/20 26	Lun 09/02/2 026	No
7.6	Valutazione dei risultati della campagna	0 g	15 g	Mar 10/02/20 26	Mar 03/03/20 26	Mar 17/02/20 26	Mar 10/03/2 026	No

FF = Min(della differenza tra ES dell'attività considerata e gli EF di tutte e solo le attività successive) - DURATA_attività_considerata.

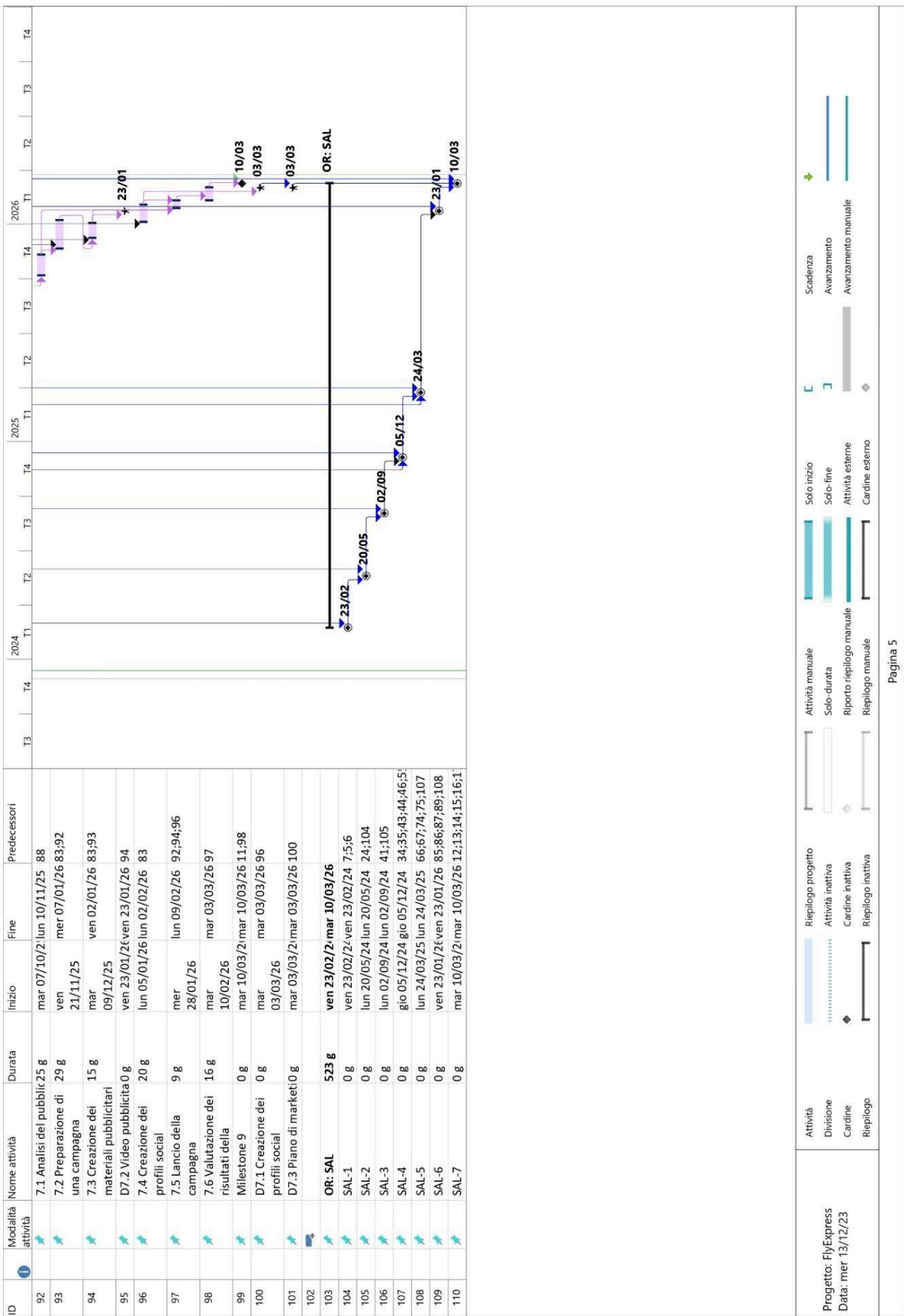








Progetto: FlyExpress
Data: mer 13/12/23



10. Baseline dei costi

Baseline dei costi				
Piano dei costi ufficiale				
Periodo	Costi		Fondi	
	Incrementali	Cumulativi	Incrementali	Cumulativi
Sett. 1	3.762,50 €	3.762,50 €	340.000,00 €	340.000,00 €
Sett. 2	3.762,50 €	7.525,00 €	-	340.000,00 €
Sett. 3	3.762,50 €	11.287,50 €	-	340.000,00 €
Sett. 4	752,50 €	12.040,00 €	-	340.000,00 €
Sett. 5 (Magazzino)	19.404,76 €	31.444,76 €	-	340.000,00 €
Sett. 6	2380,95 €	33.825,71 €	-	340.000,00 €
Sett. 7	2380,95 €	36.206,66 €	480.000,00 €	820.000,00 €
Sett. 8	2380,95 €	38.587,61 €	-	820.000,00 €
Sett. 9 (Magazzino)	19.880,95 €	58.468,56 €	-	820.000,00 €
Sett. 10	2380,95 €	60.849,51 €	-	820.000,00 €
Sett. 11	2380,95 €	63.230,46 €	-	820.000,00 €
Sett. 12	8.179,22 €	71.409,68 €	-	820.000,00 €
Tot. I Trim.	71.409,68 €	71.409,68 €	820.000,00 €	820.000,00 €
Sett. 13 (Magazzino)	25.798,30 €	97.207,98 €	-	820.000,00 €
Sett. 14	5.726,82 €	102.934,80 €	-	820.000,00 €
Sett. 15	7.411,33 €	110.346,13 €	-	820.000,00 €
Sett. 16	7.411,33 €	117.757,46 €	-	820.000,00 €
Sett. 17	8.831,29 €	126.588,75 €	-	820.000,00 €
Sett. 18	26.629,39 €	153.218,14	-	820.000,00 €

(Magazzino)				
Sett. 19	9.129,39 €	162.347,53 €	410.000,00 €	1.230.000,00 €
Sett. 20	7.565,74 €	169.913,27 €	-	1.230.000,00 €
Sett. 21	723.022,05 €	892.935,32 €	-	1.230.000,00 €
Sett. 22 (Magazzino)	26.854,36 €	919.789,68 €	-	1.230.000,00 €
Sett. 23	9.458,45 €	929.248,13 €	-	1.230.000,00 €
Sett. 24	9.458,45 €	938.706,58 €	-	1.230.000,00 €
Tot. II Trim.	938.706,58 €	938.706,58 €	410.000,00 €	1.230.000,00 €
Sett. 25	9.458,45 €	948.165,03 €	-	1.230.000,00 €
Sett. 26 (Magazzino)	26.958,45 €	975.123,48 €	-	1.230.000,00 €
Sett. 27	9.458,45 €	984.581,93 €	-	1.230.000,00 €
Sett. 28	8.374,57 €	992.956,50 €	-	1.230.000,00 €
Sett. 29	8.103,60 €	1.001.060,10 €	-	1.230.000,00 €
Sett. 30	8.103,60 €	1.009.163,70 €	-	1.230.000,00 €
Sett. 31 (Magazzino)	26.311,07 €	1.035.474,77 €	-	1.230.000,00 €
Sett. 32	9.648,95 €	1.045.123,72 €	-	1.230.000,00 €
Sett. 33	8.476,54 €	1.053.600,26 €	-	1.230.000,00 €
Sett. 34	8.289,35 €	1.061.889,61 €	250.000,00 €	1.480.000,00 €
Sett. 35 (Magazzino)	28.553,47 €	1.090.443,08 €	-	1.480.000,00 €
Sett. 36	9.793,49 €	1.100.236,57 €	-	1.480.000,00 €
Tot. III Trim.	1.100.236,57 €	1.100.236,57 €	250.000,00 €	1.480.000,00 €
Sett. 37	7.528,24 €	1.107.764,81 €	-	1.480.000,00 €
Sett. 38	6.671,90 €	1.114.436,71 €	-	1.480.000,00 €
Sett. 39	7.473,24 €	1.121.909,95 €	-	1.480.000,00 €

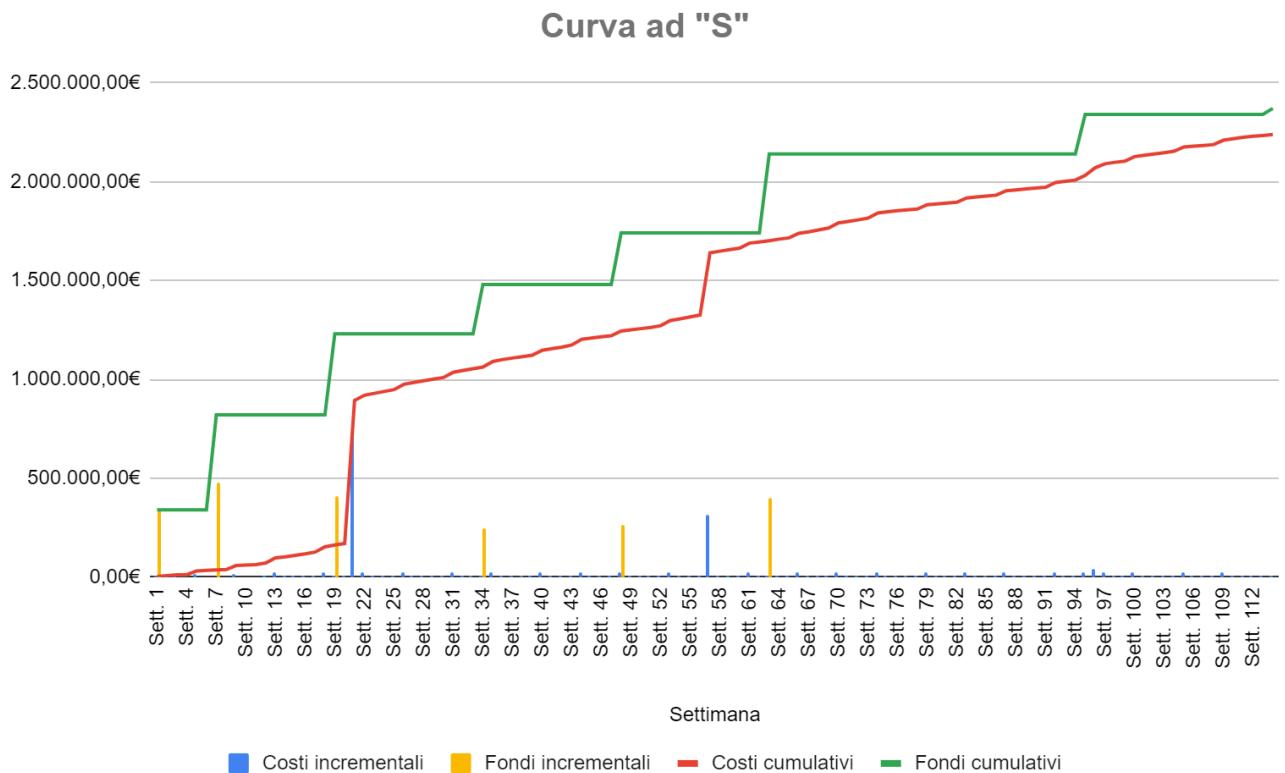
Sett. 40 (Magazzino)	25.168,77 €	1.147.078,72 €	-	1.480.000,00 €
Sett. 41	8.662,37 €	1.155.741,09 €	-	1.480.000,00 €
Sett. 42	7.354,05 €	1.163.095,14 €	-	1.480.000,00 €
Sett. 43	10.870,72 €	1.173.965,86 €	-	1.480.000,00 €
Sett. 44 (Magazzino)	28.370,72 €	1.202.336,58 €	-	1.480.000,00 €
Sett. 45	6.770,72 €	1.209.107,3 €	-	1.480.000,00 €
Sett. 46	5.745,72 €	1.214.853,02 €	-	1.480.000,00 €
Sett. 47	5.842,08 €	1.220.695,10 €	-	1.480.000,00 €
Sett. 48 (Magazzino)	23.727,52 €	1.244.422,62 €	260.000,00 €	1.740.000,00 €
Tot. IV Trim.	1.244.422,62 €	1.244.422,62 €	260.000,00 €	1.740.000,00 €
Sett. 49	6.227,52 €	1.250.650,14 €	-	1.740.000,00 €
Sett. 50	5.745,72 €	1.256.395,86 €	-	1.740.000,00 €
Sett. 51	6.329,42 €	1.262.725,28 €	-	1.740.000,00 €
Sett. 52	8.664,22 €	1.271.389,50 €	-	1.740.000,00 €
Sett. 53 (Magazzino)	26.164,22 €	1.297.553,72 €	-	1.740.000,00 €
Sett. 54	8.664,22 €	1.306.217,94 €	-	1.740.000,00 €
Sett. 55	9.562,58 €	1.315.780,52 €	-	1.740.000,00 €
Sett. 56	9.470,96 €	1.325.251,48 €	-	1.740.000,00 €
Sett. 57 (Magazzino)	315.013,32 €	1.640.264,80 €	-	1.740.000,00 €
Sett. 58	7.762,22 €	1.648.027,02 €	-	1.740.000,00 €
Sett. 59	7.762,22 €	1.655.789,24 €	-	1.740.000,00 €
Sett. 60	7.762,22 €	1.663.551,46 €	-	1.740.000,00 €
Tot. V Trim.	1.663.551,46 €	1.663.551,46 €	0 €	1.740.000,00 €
Sett. 61 (Magazzino)	25.058,73 €	1.688.610,19 €	-	1.740.000,00 €

Sett. 62	6.134,21 €	1.694.744,40 €	-	1.740.000,00 €
Sett. 63	6.568,4 €	1.701.312,80 €	400.000,00 €	2.140.000,00 €
Sett. 64	7.664,27 €	1.708.977,07 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 65	6.152,07 €	1.715.129,14 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 66 (Magazzino)	23.652,07 €	1.738.781,21 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 67	7.079,27 €	1.745.860,48 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 68	9.725,07 €	1.755.585,55 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 69	9.495,07 €	1.765.080,62 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 70 (Magazzino)	25.899,20 €	1.790.979,82 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 71	7.668,62 €	1.798.648,44 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 72	7.668,62 €	1.806.317,06 €	-	2.140.000,00 €
Tot. VI Trim.	1.806.317,06 €	1.806.317,06 €	400.000,00 €	2.140.000,00 €
Sett. 73	8.787,44 €	1.815.104,5 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 74 (Magazzino)	25.786,12 €	1.840.890,62 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 75	6.148,66	1.847.039,28 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 76	5.669,06 €	1.852.708,34 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 77	4.426,18 €	1.857.134,52 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 78	4.291,07 €	1.861.425,59 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 79 (Magazzino)	21.737,02 €	1.883.162,61 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 80	3.872,22 €	1.887.034,83 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 81	4.059,72	1.891.094,55 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 82	4.523,37 €	1.895.617,92 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 83 (Magazzino)	21.869,82 €	1.917.487,74 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 84	4.596,77 €	1.922.084,51 €	-	2.140.000,00 €

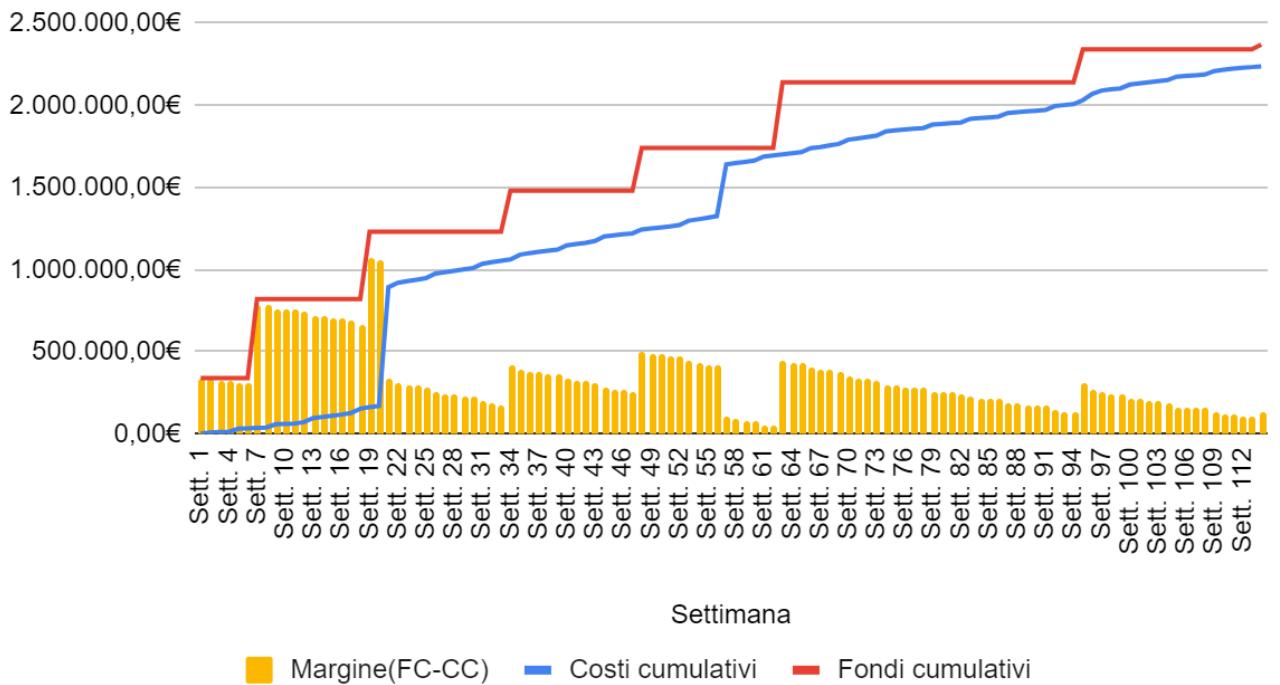
Tot. VII Trim.	1.922.084,51 €	1.922.084,51 €	0 €	2.140.000,00 €
Sett. 85	4.596,77 €	1.926.681,28 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 86	4.596,77 €	1.931.278,05 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 87 (Magazzino)	22.096,77 €	1.953.374,82 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 88	4.596,77 €	1.957.971,59 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 89	4.596,77 €	1.962.568,36 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 90	4.596,77 €	1.967.165,13 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 91	4.596,77 €	1.971.761,90 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 92 (Magazzino)	23.514,97 €	1.995.276,87 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 93	6.348,00 €	2.001.624,87 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 94	5.754,23 €	2.007.379,10 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 95	24.058,81 €	2.031.437,91 €	200.000€	2.340.000,00 €
Sett. 96 (Magazzino)	38.042,12 €	2.069.480,03 €	-	2.340.000,00 €
Tot. VIII Trim.	2.069.480,03 €	2.069.480,03 €	0 €	2.340.000,00 €
Sett. 97	20.415,61 €	2.089.895,64 €	-	2.340.000,00 €
Sett. 98	7.311,57 €	2.097.207,21 €	-	2.340.000,00 €
Sett. 99	5.968,87 €	2.103.176,08 €	-	2.340.000,00 €
Sett. 100 (Magazzino)	23.167,87 €	2.126.343,95 €	-	2.340.000,00 €
Sett. 101	6.380,73 €	2.132.724,68 €	-	2.340.000,00 €
Sett. 102	6.789,32 €	2.139.514,00 €	200.000,00 €	2.340.000,00 €
Sett. 103	6.789,32 €	2.146.303,32 €	-	2.340.000,00 €
Sett. 104	6.789,32 €	2.153.092,64 €	-	2.340.000,00 €
Sett. 105 (Magazzino)	21.550,62 €	2.174.643,26 €	-	2.340.000,00 €
Sett. 106	4.050,62	2.178.693,88 €	-	2.340.000,00 €

Sett. 107	4.050,62	2.182.744,5 €	-	2.340.000,00 €
Sett. 108	4.317,29 €	2.187.061,79 €	-	2.340.000,00 €
Tot. IX Trim.	2.187.061,79 €	2.187.061,79 €	0 €	2.340.000,00 €
Sett. 109 (Magazzino)	21.755,07 €	2.208.816,86 €	-	2.340.000,00 €
Sett. 110	7.259,99 €	2.216.076,85 €	-	2.340.000,00 €
Sett. 111	8.026,22 €	2.224.103,07 €	-	2.340.000,00 €
Sett. 112	5.025,70 €	2.229.128,77 €	-	2.340.000,00 €
Sett. 113	3.653,10 €	2.232.781,87 €	-	2.340.000,00 €
Sett. 114	4.653,13 €	2.237.435,00 €	30.000€	2.370.000,00 €
Tot. X Trim.	2.237.435,00 €	2.237.435,00 €	0 €	2.370.000,00 €
Totale	2.237.435,00 €	2.237.435,00 €	2.370.000,00 €	2.370.000,00 €

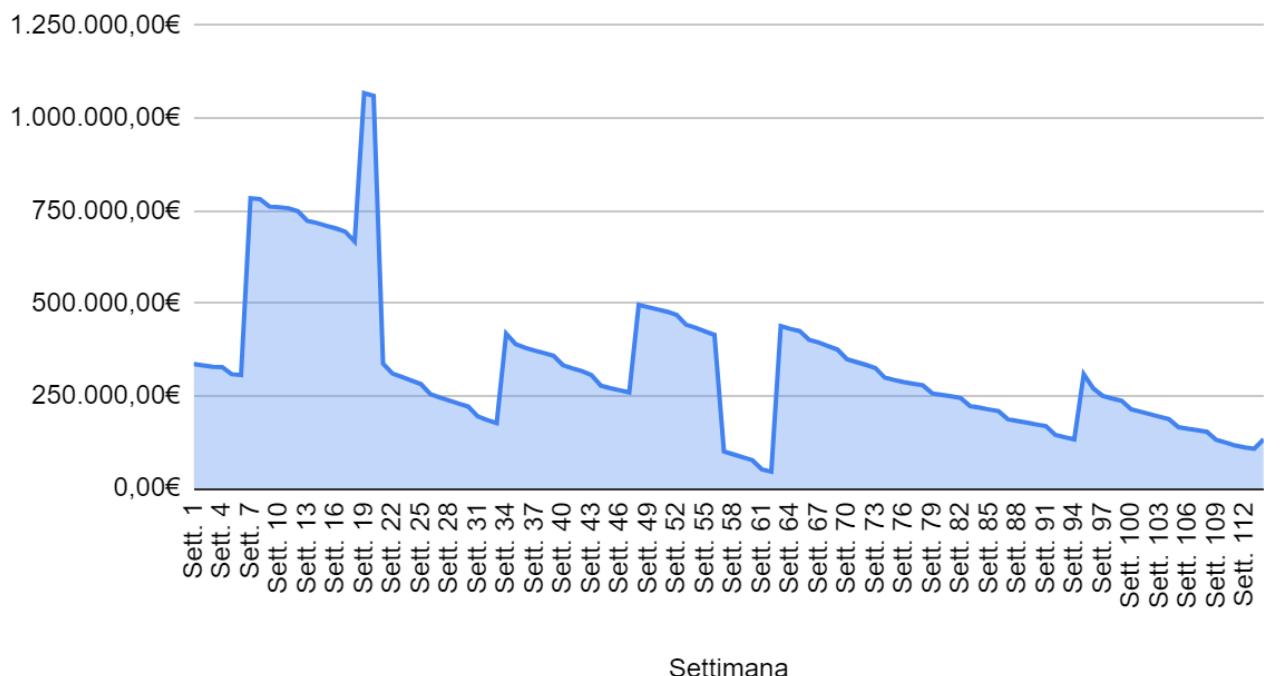
Grafico della curva dei costi (curva "ad S")



Costi cumulativi, Fondi cumulativi e Margine(FC-CC)



Margine(FC-CC)



11. Piano della comunicazione

Piano delle comunicazioni	Codice documento	FLY_PCOM
---------------------------	------------------	----------

Informazione	SH emittente	SH destinatario	Tempistica	Modalità	Tipologia
Documenti di Project Management	PM	SP, TM	Entro il giorno successivo e per tutto il ciclo di vita del progetto.	Pubblicazione sul sito-web del progetto e tramite invio di email P.E.C.	Formale Scritto
Requisiti struttura interna ospitante	A1	PM, TM	Entro cinque giorni dalla stesura dei requisiti.	Documento digitale pubblicato sul sito-web del progetto e sul OneDrive	Formale scritto
Requisiti di qualità della struttura interna ospitante	A2, RQ	PM, TM	Entro dieci giorni dalla stesura dei requisiti.	Documento digitale pubblicato sul sito-web del progetto e sul OneDrive	Formale scritto
Requisiti tecnici impianto fotovoltaico	IET, IIM	PM, TM	Entro cinque giorni dalla stesura dei requisiti.	Documento digitale pubblicato sul sito-web del progetto e sul OneDrive	Formale scritto
Requisiti di qualità impianto fotovoltaico	IET, IIM, RQ	PM	Entro dieci giorni dalla stesura dei requisiti.	Documento digitale pubblicato sul sito-web del progetto e sul OneDrive	Formale scritto
Requisiti di sicurezza struttura ospitante	RR	PM	Entro sette giorni dalla stesura dei requisiti.	Documento digitale pubblicato sul sito-web del progetto e sul OneDrive	Formale scritto
Requisiti tecnici relativi alla progettazione del drone	IAM, IM, IA, IET, IE,IIS	PM, TM	Entro cinque giorni.	Documento digitale pubblicato sul sito-web del progetto e sul OneDrive	Formale scritto
Requisiti di sicurezza inerenti alla progettazione	IAM, IM, IA, IET, IE,IIS, RR	PM, TM	Entro due giorni dalla stesura dei requisiti.	Documento digitale pubblicato sul sito-web del progetto e sul OneDrive	Formale scritto

ne del drone					
Requisiti di qualità inerenti alla progettazione del drone	RQ, IAM, IM, IA, IET, IE,IIS	PM, TM	Entro due giorni dalla stesura dei requisiti.	Documento digitale pubblicato sul sito-web del progetto e sul OneDrive	Formale scritto
Requisiti tecnici del software di controllo del drone	IIS, P1, P2, EIA	PM, TM	Entro due giorni dalla stesura dei requisiti.	Documento digitale pubblicato sul sito-web del progetto e sul OneDrive	Formale scritto
Requisiti di qualità del software di controllo del drone	IIS, RQ	PM, TM	Entro due giorni dalla stesura dei requisiti.	Documento digitale pubblicato sul sito-web del progetto e sul OneDrive	Formale scritto
Requisiti di sicurezza del software di controllo del drone	RR, IIS, ESI	PM ,TM	Entro due giorni dalla stesura dei requisiti.	Documento digitale pubblicato sul sito-web del progetto e sul OneDrive	Formale scritto
Requisiti tecnici inerenti alla progettazione del sito web	IIS, P3, P4, WD, SW1, SW2	PM, TM	Entro cinque giorni dalla stesura dei requisiti.	Documento digitale pubblicato sul sito-web del progetto e sul OneDrive	Formale scritto
Requisiti di sicurezza del sito-web	RR, ESI, IIS	PM, TM	Entro quattro giorni dalla stesura dei requisiti.	Documento digitale pubblicato sul sito-web del progetto e sul OneDrive	Formale scritto
Requisiti di qualità del sito-web	RQ, IIS	PM, TM	Entro due giorni dalla stesura dei requisiti.	Documento digitale pubblicato sul sito-web del progetto e sul OneDrive	Formale scritto
Requisiti di qualità delle attività	SP	PM, TM	Entro il giorno prima della stesura dei requisiti.	Documento digitale pubblicato sul sito-web del progetto e sul OneDrive	Formale scritto
Piano di progetto	PM, RR, RQ	PM, TM	Entro il giorno successivo alla	Microsoft Project	Formale scritto

			stesura.		
Consuntivi	RA, RC	PM	Ogni settimana.	Microsoft Project	Formale scritto
Convocazione riunione SAL	PM	TM, SP	entro una settimana prima.	Convocazione tramite email con ricevuta di lettura	Formale scritto
Verbale riunione SAL	PM	TM, SP	Entro tre giorni dalla riunione del SAL.	Copia cartacea per archivio e pubblicazione in formato digitale sul sito del progetto e su OneDrive	Formale scritto
Richieste di modifica	CL	PM	In qualsiasi momento	Documento della richiesta in formato digitale da caricare sul sito del progetto e su OneDrive	Formale scritto
Esito richieste modifiche	CL	PM	Entro 5 giorni dalla richiesta di modifica	Copia cartacea per archivio e pubblicazione in formato digitale sul sito del progetto e su OneDrive	Formale scritto

12. Documento dei requisiti

Documento dei requisiti	Codice documento	FLY_DREQ
--------------------------------	-------------------------	----------

Elenco dei requisiti			
ID	Descrizione	Stakeholder richiedente	Criterio di accettazione
REQ_01	Tutta la documentazione relativa al progetto, compresi i manuali utente, devono essere redatti in maniera completa ed approfondita e resi disponibili in italiano ed inglese.	PM, SP, RQ	Standard aziendali.
REQ_02	L'intero progetto deve essere concluso entro i tempi prestabiliti.	SP	Controllo sulla data di consegna di tutti i deliverable consegnati.
REQ_03	L'intero progetto deve essere completato utilizzando il solo budget a disposizione, eventualmente anche della riserva di contingenza se necessario.	SP	Il costo totale dell'intero progetto deve rientrare nel budget prefissato di 2.237.435,00 €.
REQ_04	La struttura ospitante per l'organizzazione del magazzino e delle merci deve essere completata entro i termini previsti.	IIM, A1	La struttura deve essere completa, agibile e deve rispettare i criteri di sicurezza entro il termine previsto.
REQ_05	La struttura del magazzino deve essere organizzata in quattro aree dedicate alle seguenti funzioni: uffici amministrativi, reparto di prelievo delle merci, reparto di stoccaggio merci e reparto per manutenzione e ricarica droni.	IIM, A2, FCM	Le aree riportate precedentemente, devono essere complete e in grado di essere messe in funzione entro il termine previsto.
REQ_06	L'impianto fotovoltaico, una volta installato, deve funzionare in modo corretto e regolare.	IIM, A2, RQ, FIF	L'impianto fotovoltaico deve garantire una produzione di 500 kW.
REQ_07	I droni devono essere progettati in modo tale da garantire un'autonomia di sessanta minuti.	IA, IAM, FD	Si procederà al testing dei droni per garantire che l'autonomia prestabilita in sede di progettazione venga rispettata.
REQ_08	I droni devono essere progettati in modo tale da consentire un trasporto di merci consono alla quantità prestabilita.	IA, IAM, FD	Si procederà al testing dei droni per garantire che il peso delle merci richiesto in fase di progettazione sia stato correttamente accettato.

REQ_09	I droni devono essere progettati in modo tale che rispettino il budget prestabilito.	IA, IAM, FD, RC	Verrà svolta un'analisi dei costi dal reparto incaricato.
REQ_10	Il sistema di sensoristica su droni, una volta completato e installato, deve funzionare in modo corretto e preciso.	FD, IE, IET	Verrà svolta un'analisi per l'acquisto dei migliori sensori presenti sul mercato, così da riferire alla ditta incaricata le decisioni prese a riguardo.
REQ_11	Il sito web deve funzionare correttamente e deve essere facile ed intuitivo nell'utilizzo, garantendo il servizio 24h/24h.	CL	La piattaforma web completa deve comprendere un front-end dedicato agli utenti finali e ai membri del servizio assistenza, nonché un robusto back-end. L'interfaccia grafica del sito web deve essere progettata con l'obiettivo di massimizzare l'usabilità, garantendo un'esperienza utente intuitiva e pulita, superando con successo tutti i test operativi previsti.
REQ_12	Il software di guida autonoma intelligente deve consentire al drone di svolgere i suoi compiti correttamente, in modo sicuro, e nei tempi previsti.	CL, IIS,	Prima della messa in moto dell'intero sistema, il software sarà testato attraverso percorsi ad-hoc per analizzare la sua stabilità e prontezza ad eventi inaspettati.
REQ_13	Il magazzino deve utilizzare come fonte primaria di alimentazione l'energia elettrica fornita dall'impianto fotovoltaico, in grado di coprire al 100% tutto il fabbisogno.	RQ, RC	Verifica da parte di tecnici specializzati sull'intera struttura ospitante.
REQ_14	Il software di controllo, gestione e manutenzione dei droni deve essere intuitivo e preciso nel suo compito.	CL, IIS	Il tutto verrà testato singolarmente, con scrupolosità, prima della messa in pratica dell'intero sistema.
REQ_15	La pianificazione della catena di spedizioni deve essere definita in modo preciso.	CL	Il requisito è considerato soddisfatto quando è possibile identificare in modo chiaro e dettagliato tutti gli elementi chiave della

			pianificazione della catena di spedizioni, inclusi i tempi, le risorse coinvolte e le fasi del processo, attraverso una documentazione accurata e comprensibile.
REQ_16	Le attività concordate devono essere pianificate seguendo un calendario che tenga conto delle disponibilità del personale coinvolto.	CL, RU	Verifica finale del calendario.
REQ_17	I membri del team impegnati in ogni attività devono frequentare corsi dedicati alla formazione e alla sicurezza.	RQ, RS, RU	Prima di avviare qualsiasi attività, è fondamentale che i membri abbiano completato con successo una formazione specifica e superato un esame di competenza per assicurare la qualità delle loro qualifiche.
REQ_18	La campagna pubblicitaria deve essere condotta in modo strategico ed efficiente, mettendo in evidenza sia l'area verde che le attività offerte.	CL, SP, EM, BM	Entro il primo mese di lancio della campagna pubblicitaria, si mira a superare complessivamente la soglia prevista di visitatori al sito e iscritti alla mailing list, nonché di compilazione del questionario per le opinioni sul servizio proposto.
REQ_19	La documentazione relativa al software di controllo per droni deve essere completa e puntuale, redatta sia in lingua italiana che inglese.	CL, SP	La documentazione deve essere puntuale e chiarire aspetti che possono essere dubbi da parte dell'utilizzatore del software.

13. Matrice di tracciabilità dei requisiti

Matrice di tracciabilità dei requisiti										
ID	Ver.	Descrizione	Stato	Classe	Sotto classe	SH Richiedente	Data richiesta	Priorità	SH Responsabile	WBS
REQ_01	1.0	Tutta la documentazione relativa al progetto, compresi i manuali utente, devono essere redatti in maniera completa ed approfondita e resi disponibili in italiano ed inglese.	Accettato	PROG	Project Management	PM, RQ, SP	Lun 15/01/2024	3	PM	1
REQ_02	1.0	L'intero progetto deve essere concluso entro i tempi prestabiliti.	Accettato	PROG	Project Management	SP	Ven 23/02/2024	2	PM	1
REQ_03	1.0	L'intero progetto deve essere completato utilizzando il solo budget a disposizione, eventualmente anche della riserva di contingenza se necessario.	Accettato	PROG	Project Management	SP	Ven 23/02/2024	2	PM	1

REQ_04	1.0	La struttura ospitante per l'organizzazione del magazzino e delle merci deve essere completata entro i termini previsti.	Accettato	PROD	PER	RA, RQ	Mar 26/03/2024	2	IIM	2.3
REQ_05	1.0	La struttura del magazzino deve essere organizzata in quattro aree dedicate alle seguenti funzioni: uffici amministrativi, reparto di prelievo delle merci, reparto di stoccaggio merci e reparto per manutenzione e ricarica droni.	Accettato	PROD	PER	RA, RQ	Mar 26/03/2024	1	IIM	2.5
REQ_06	1.0	L'impianto fotovoltaico, una volta installato, deve funzionare in modo corretto e regolare.	Accettato	PROD	TEC	RC, CL	Gio 26/09/2024	1	IIM	2.8
REQ_07	1.0	I droni devono essere progettati in modo tale da garantire un'autonomia	Accettato	PROD	PER	RQ, CL	Mer 27/03/2024	2	IAM	3.3

		a di sessanta minuti.								
REQ_08	1.0	I droni devono essere progettati in modo tale da consentire un trasporto di merci consono alla quantità prestabilita.	Accettato	PROD	SIC	RR	Mer 27/03/2024	2	IAM	3.5
REQ_09	1.0	I droni devono essere progettati in modo tale che rispettino il budget prestabilito.	Accettato	PROD	TEC	RC	Mer 27/03/2024	1	IAM	3.6
REQ_10	1.0	Il sistema di sensoristica su droni, una volta completato e installato, deve funzionare in modo corretto e preciso.	Accettato	PROD	PER e SIC	RR, RQ	Mer 07/08/2024	2	IE	3.4
REQ_11	1.0	Il sito web deve funzionare correttamente e deve essere facile ed intuitivo nell'utilizzo, garantendo il servizio 24h/24h.	Accettato	PROD	PER	CL	Lun 01/12/2024	2	IIS	5.6
REQ_12	1.0	Il software di guida	Accettato	PROD	PER e SIC	CL, RQ, RR	Lun 06/05/2024	2	IAM	4.5

		autonoma intelligente deve consentire al drone di svolgere i suoi compiti correttamente, in modo sicuro, e nei tempi previsti.								
REQ_13	1.0	Il magazzino deve utilizzare come fonte primaria di alimentazione l'energia elettrica fornita dall'impianto fotovoltaico, in grado di coprire al 100% tutto il fabbisogno.	Accettato	PROD	TEC	RQ, RC, CL	Gio 26/09/2024	2	RR	2.7
REQ_14	1.0	Il software di controllo, gestione e manutenzione dei droni deve essere intuitivo e preciso nel suo compito.	Accettato	PROD	PER	RQ	Ven 03/05/2024	2	IA	4.4
REQ_15	1.0	La pianificazione della catena di spedizioni deve essere definita in modo preciso.	Accettato	PROD	PER	RQ	Mer 08/10/2025	1	RQ	6.3
REQ_16	1.0	Le attività concordate	Accettato	PROD	TEC	RQ, RU	Lun 20/10/2025	3	RQ	6.4

		devono essere pianificate seguendo un calendario che tenga conto delle disponibilità del personale coinvolto.								
REQ_17	1.0	I membri del team impegnati in ogni attività devono frequentare corsi dedicati alla formazione e alla sicurezza.	Accettato	PROD	TEC e SIC	RU	Mar 28/10/2025	2	RU	6.5
REQ_18	1.0	La campagna pubblicitaria deve essere condotta in modo strategico ed efficiente, valorizzando il servizio offerto.	Accettato	PROD	TEC	RQ, CL	Lun 24/11/2025	1	RA	7.5
REQ_19	1.0	La documentazione relativa al software di guida autonoma intelligente deve essere completa e puntuale, redatta sia in lingua italiana che inglese.	Accettato	PROD	PER	RQ	Ven 03/05/2024	2	IAM	4.6

LEGENDA: SIC=SICUREZZA PER=PERFORMANCE TEC=TECNICO PROG=PROGETTO PROD=PRODOTTO

14. Descrizione dell'ambito

Descrizione dell'ambito	Codice documento	FLY_DEM
Obiettivi del progetto		
Ambito	Sviluppare un servizio rapido ed efficiente per la spedizione di pacchi che utilizzi droni all'interno della città di Ancona. Riuscire a sviluppare il servizio andando ad utilizzare energia rinnovabile e materiali riciclati al fine di rendere il progetto ad impatto zero.	
Tempi	Data di inizio del progetto: 08/01/2024 Data di fine del progetto: 10/03/2026 Tutti i deliverable devono essere consegnati entro la data prestabilita.	
Costi	È stato previsto un consumo di capitale di circa: 2.237.435,00 €	
Qualità	La qualità del servizio finale verrà valutata in base al livello di soddisfazione degli stakeholder e dei clienti. In particolare, la qualità del servizio sarà influenzata dal livello di efficienza e rapidità delle spedizioni.	
Descrizione e caratteristiche dell'ambito del progetto e del prodotto		
Descrizione dell'ambito	Il servizio di consegna rapida dei pacchi sarà costituito da droni all'avanguardia, dotati di tecnologie all'avanguardia, e sarà supportato da un sistema logistico appositamente progettato per migliorare i tempi di consegna e, di conseguenza, ottimizzare la relazione tra il consumatore e il venditore. I droni saranno progettati per equilibrare un carico utile con un'autonomia sufficiente per eseguire consegne in tutta la città di Ancona. Questi dispositivi saranno progettati con un focus sulla massima efficienza aerodinamica e acustica, garantendo silenziosità ed una robustezza che li renderà in grado di resistere agli impatti a terra, rispettando rigorosamente tutti gli standard di sicurezza aeronautici. Uno stabilimento di smistamento automatizzato servirà da fulcro logistico per i droni, consentendo loro di rifornirsi e caricare nuovi pacchi. Lo stabilimento verrà suddiviso in tre sezioni, con una maggiore estensione nella prima parte, che conterrà i pacchi, provenienti da diverse aziende. La seconda parte sarà dedicata alle operazioni di carico e scarico dei pacchi sui droni. L'ultima sezione sarà utilizzata per la carica, la manutenzione e lo stoccaggio dei droni. Gli uffici dello stabilimento e la sala server si troveranno, ovviamente, all'interno dello stabilimento. L'intero stabilimento sarà ecologicamente sostenibile, dotato di un impianto fotovoltaico per l'energia solare e di apparecchiature ad alta efficienza energetica, contribuendo così a ridurre il consumo complessivo di energia elettrica e a rispettare l'ambiente.	

Requisiti del progetto/prodotto	<p><i>Requisiti di progetto</i> Le attività di Project Management di avvio, di pianificazione, di esecuzione, di monitoraggio e controllo, di chiusura del progetto dovranno seguire lo standard e le tecniche PMI. Il progetto potrà considerarsi concluso solo dopo l’accezione di tutti i deliverable, al quale seguirà il rilascio delle lesson learned nel database aziendale.</p> <p><i>Requisiti di prodotto (vedi documentazione dei requisiti FLY_PGR)</i></p>		
Confini del progetto	<p>La realizzazione effettiva dei droni sarà delegata ad aziende esterne, mentre la progettazione e la scelta dei sensori da utilizzare saranno attività interne.</p> <p>Non è prevista la costruzione del magazzino in cui verrà gestita la catena delle spedizioni, poiché verrà affittato uno spazio già costruito, quindi si procederà alla sola installazione delle componenti interne.</p> <p>Non sono previste modifiche alle attività programmate se non riguardanti l’aggiunta o l’aggiornamento di requisiti di sicurezza o motivazioni urgenti comprovate, previa approvazione del PM.</p> <p>Non sono previsti corsi di formazione per il Project Management</p>		
Deliverable, requisiti, criteri d'accettazione, assunti e vincoli			
ID	Deliverable	Requisiti	Criteri d'accettazione
D1.1	Project Charter	Deve contenere una descrizione chiara degli obiettivi del progetto e dei risultati attesi	Congruità con gli standard del PMI. Fonti che supportano ogni ipotesi fornite.
D1.2	Registro degli stakeholder	Deve contenere tutti gli stakeholder del progetto.	Congruità alle regole di individuazione e classificazione degli stakeholder del PMI
D1.3	Project Management Plan	Deve essere conforme agli standard PMI e deve essere aderente al template aziendale.	Approvazione subordinata alla conformità agli standard PMI.
D1.4	Registro delle modifiche	Deve contenere tutte le richieste di modifica presentate durante il progetto	Approvazione subordinata alla corretta gestione di tutte le modifiche secondo quanto previsto nel piano di Project Management
D1.5	Registro delle problematiche	Deve contenere e tracciare in modo adeguato tutte le problematiche emerse durante la vita del progetto. Deve essere aderente al template	Approvazione subordinata alla corretta gestione di tutte le questioni secondo quanto previsto nel piano di

		aziendale.	Project Management
D1.6	Registro degli assunti	Deve contenere tutti i vincoli di cui il progetto deve tenere conto. Deve essere aderente al template aziendale.	Approvazione subordinata alla corretta gestione di tutti i vincoli secondo quanto previsto nel piano di Project Management
D1.7	Registro dei rischi	Deve contenere tutti i rischi individuati, minacce e opportunità, di cui il progetto deve tenere conto e i relativi responsabili. Deve essere aderente al template aziendale.	Approvazione subordinata alla corretta gestione di tutte i rischi secondo quanto previsto nel piano di Project Management.
D1.8	Registro delle lesson learned	Deve contenere tutte le lezioni apprese che possono essere utili per affrontare problemi futuri. Deve essere aderente al template aziendale.	Approvazione subordinata alla corretta gestione di tutte le lezioni apprese secondo quanto previsto nel piano di Project Management
D1.9	Documento di chiusura	Deve contenere tutte le informazioni relative al completamento del progetto e alla formalizzazione della sua chiusura.	Approvazione subordinata alla conformità con quanto previsto nel piano di Project Management
D2.1	Progetto della struttura interna	Il progetto deve essere chiaro e deve rispettare le norme vigenti in quel momento dell'installazione dei componenti di interesse.	Approvazione subordinata ad una corretta progettazione la quale vada ad individuare i componenti di interesse.
D2.2	Installazione dell'impianto fotovoltaico	L'installazione dell'impianto fotovoltaico deve rispettare le norme di sicurezza previste dalla legge.	Approvazione subordinata alla corretta installazione e messa in opera dell'impianto fotovoltaico.
D2.3	Collaudo della struttura	La struttura deve rispettare	Approvazione

		determinati parametri che verranno analizzati da esperti del settore.	subordinata alla conformità con quanto previsto nei manuali di sicurezza rilasciati da enti appositi.
D3.1	Analisi dei componenti da scegliere	Viene stilata una lista dei migliori sensori e pezzi da utilizzare per la costruzione.	Approvazione subordinata alla conformità dell'installazione e integrazione dei sensori all'interno del drone trasportatore.
D3.2	Progetto della struttura 3D del drone	Progettazione della struttura esterna del drone che deve conformarsi alle norme vigenti. Tale progetto deve risultare in una struttura in grado di soddisfare l'autonomia precedentemente indicata nei documenti, trasportando al massimo il peso limite anch'esso specificato nei documenti precedenti.	L'approvazione è subordinata alla conformità con quanto stabilito dalle norme vigenti nel settore in questione al momento della valutazione. Deve inoltre essere in accordo con l'autonomia e il peso massimo trasportabile dal drone sulla base della sua struttura, verificato mediante simulazioni effettuate con strumenti software.
D3.3	Documentazione del sistema di sensoristica	La documentazione deve essere redatta in maniera dettagliata e disponibile sia in italiano sia in inglese.	Approvazione subordinata alla completezza della documentazione e alla conformità agli standard aziendali sulla documentazione.
D3.4	Piano di manutenzione del sistema di sensoristica	Il piano deve contenere in maniera dettagliata i metodi e le tempistiche con cui verrà effettuata la manutenzione relativa al sistema di sensoristica. Il piano deve essere redatto sia in italiano che in inglese.	Approvazione subordinata alla completezza del piano di manutenzione e alla conformità agli standard aziendali sulla manutenzione.

D4.1	Algoritmo di controllo del drone	Il progetto tecnico dello sviluppo dell'algoritmo di controllo del drone, viene realizzato in modo da garantire le massime prestazioni e la migliore efficienza/efficacia computazionale possibili.	Approvazione subordinata alla conformità degli standard aziendali, all'efficienza e all'efficacia rispetto alle funzioni che dovrà svolgere.
D5.1	Progetto del sito web	Progetto del sito web, che include lo schema dei link per la navigazione completa al suo interno.	Approvazione subordinata alla completezza della documentazione e alla conformità agli standard aziendali sulla documentazione.
D5.2	Progetto e sviluppo del database	Progetto del database e sviluppo di quest'ultimo. Bisogna garantire una interazione molto veloce e fruibile al meglio.	L'approvazione è subordinata alla completezza della documentazione, alla conformità agli standard aziendali in merito alla documentazione, all'efficienza ed efficacia del DB nell'elaborazione degli input esterni, nonché alla sua disponibilità.
D5.3	Parte front-end del sito	Il front-end del sito web, essendo rivolto all'utente finale, deve essere il più possibile intuitivo e privo di ambiguità. La grafica deve riflettere i colori principali del logo aziendale ed essere accattivante.	Approvazione subordinata al superamento degli UI Test previsti.
D5.4	Parte di back-end del sito	I moduli che costituiscono il back-end del software devono implementare tutte le procedure indicate nella documentazione di progettazione e essere efficaci ed efficienti nell'elaborazione delle	Approvazione subordinata al superamento di tutti i test previsti.

		richieste.	
D5.5	Manuale di utilizzo e piano di manutenzione	<p>Il manuale di utilizzo deve essere redatto in maniera dettagliata, semplice da capire anche per individui non esperti in ambito informatico e disponibile sia in italiano sia in inglese.</p> <p>Il piano di manutenzione deve contenere in maniera dettagliata i metodi e le tempistiche con cui verrà effettuata la manutenzione relativa al sito.</p> <p>Il piano di manutenzione deve essere redatto sia in italiano che in inglese.</p>	Approvazione subordinata alla completezza del manuale di utilizzo e del piano di manutenzione e alla conformità agli standard aziendali sulla manutenzione.
D6.1	Indagine sociale	L'indagine sociale ha lo scopo di evidenziare, i bisogni ed i desideri delle persone rispetto al sistema di consegna con droni, al fine di creare una campagna pubblicitaria <i>ad-hoc</i> .	Approvazione subordinata alla completezza della raccolta dei dati gestita dal team in questione.
D6.2	Attività di consegna	Occorre definire il processo di consegna, dal momento in cui il cliente effettua l'ordine sul sito-web al momento in cui l'ordine viene consegnato dal drone.	Approvazione subordinata alla completezza del calendario delle attività di consegna così da coprire tutti gli incarichi richiesti.
D6.3	Attività di gestione	Definizione delle più generali attività di gestione, con lo scopo di ottimizzare i processi aziendali e di lavoro tra i diversi individui, minimizzando i tempi e massimizzando la qualità di tali processi.	Approvazione subordinata alla completezza del calendario delle attività di gestione così da coprire tutti gli incarichi richiesti.
D6.4	SCIA (Segnalazione certificata di inizio attività)	Stesura del documento SCIA, necessario ai fini della legge Italiana, per intraprendere l'attività lavorativa di impresa.	Approvazione subordinata alla completezza e minuziosità delle norme in vigore per questo determinato aspetto.

D7.1	Profili social	I profili social devono mostrare contenuti che siano accattivanti e attirino l'attenzione del cliente. I profili social devono essere creati sulle piattaforme più utilizzate e di tendenza, quali Facebook, Instagram e TikTok.	Approvazione subordinata al soddisfacimento degli standard aziendali riguardanti la divulgazione informativa, l'immagine e la pubblicizzazione.
D7.2	Video pubblicitari	I video pubblicitari devono descrivere le attività offerte al pubblico in modo chiaro, sintetico e diretto. I video pubblicitari devono essere realizzati adottando le giuste terminologie e i modelli di comunicazione più idonei alla categoria a cui si riferiscono. I video pubblicitari devono essere accattivanti e attirare l'attenzione del cliente. I video devono almeno avere una risoluzione in FullHD.	Approvazione subordinata al soddisfacimento degli standard aziendali riguardanti la divulgazione informativa, l'immagine e la pubblicizzazione.
D7.3	Piano di marketing	Il piano deve essere dettagliato e redatto sia in italiano che in inglese. Il piano deve definire le regole e le metodologie per la gestione dei profili social sul lungo termine.	Approvazione subordinata al soddisfacimento degli standard aziendali riguardanti la divulgazione informativa, l'immagine e la pubblicizzazione.
Assunti	Chiarezza, completezza e concreta fattibilità dei requisiti.		
	Disponibilità delle risorse necessarie per ciascuna delle attività del progetto, previste nel piano degli approvvigionamenti e nel piano delle risorse umane.		
	Competenza e affidabilità del personale, in particolare da parte del Project Manager.		
Vincoli	Rispetto dei vincoli economici.		
	La realizzazione e l'installazione dell'impianto fotovoltaico può iniziare solamente dopo aver concluso la costruzione della linea interna.		

Prima pianificazione di massima		
WBS iniziale	1. Project Management 2. Progettazione e realizzazione della struttura interna del magazzino 3. Progettazione dei droni 4. Progettazione e realizzazione dell'algoritmo di controllo dei droni 5. Progettazione e implementazione del sito web 6. Schedulazione delle attività da svolgere 7. Realizzazione di una campagna pubblicitaria e di sensibilizzazione	
Organizzazione del progetto	1. Area Amministrativa 2. Area Tecnica-Manutenzione 3. Area Marketing 4. Ricerca e Sviluppo	
Milestone		
Descrizione	Data attesa	Tipologia
M1: Milestone di avvio del progetto.	08/01/2024	Interna
SAL1: Vengono discussi e consegnati i deliverable della fase di avvio e pianificazione quali D1.1, D1.2, D1.3.	23/02/2024	Esterna
M2: Milestone relativo alla consegna del Project Management Plan agli Stakeholder.	15/04/2024	Interna
SAL2: Vengono discussi e consegnati i deliverable relativi alla progettazione della struttura (D2.1).	24/05/2024	Esterna
M3: Milestone relativo alla predisposizione del magazzino e della linea di gestione.	05/07/2024	Interna
SAL3: Vengono discussi e assegnati i deliverable relativi all'analisi dei componenti da scegliere (D3.1).	02/09/2024	Esterna
M4: Milestone relativo all'installazione dell'impianto fotovoltaico.	14/10/2024	Interna
SAL4: Vengono discussi e consegnati i deliverable relativi alla costruzione dell'impianto fotovoltaico, al collaudo della struttura, all'algoritmo di controllo dei droni ed ai manuali di sensoristica del drone (D2.2,D2.3, D3.3, D3.4, D4.1)	05/12/2024	Esterna
M5: Milestone relativo alla progettazione e rilascio dei droni.	18/12/2024	Interna
SAL5: Vengono consegnati e discussi i deliverable relativi alla progettazione ed implementazione del sito web e della struttura 3D del drone (D3.2, D5.1, D5.2, D5.3).	24/03/2025	Esterna
M6: Milestone relativo alla consegna del software per la gestione dei droni e della sua documentazione.	27/06/2025	Interna
M7: Milestone relativo alla consegna del sito web e del manuale utente.	14/07/2025	Interna
M8: Milestone relativo alla definizione del piano di manutenzione e del processo di trasporto.	20/11/2025	Interna

SAL6: Vengono consegnati e discussi i deliverable relativi alla gestione delle attività e delle consegne (D6.1, D6.2, D6.3, D6.4), alla campagna pubblicitaria (D7.2) ed alla documentazione del sito web (D5.4, D5.5).	23/01/2026	Esterna
M9: Milestone di fine progetto.	10/03/2026	Interna
SAL7: Vengono consegnati e discussi i documenti relativi alla campagna pubblicitaria (D7.1,D7.3), ai registri del progetto (D1.4, D1.5, D1.6, D1.7, D1.8) ed alla chiusura del progetto(D1.9).	10/03/2026	Esterna
Dati economici		
Stima dei costi di massima	2.237.435,00 €	
Budget assegnato	2.370.000,00 €	
Limitazione dei fondi	<p>La ripartizione nel tempo del budget di progetto è:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Avvio 08/01/2024 340.000,00 € ● 23/02/2024 510.000,00 € ● 20/05/2024 410.000,00 € ● 02/09/2024 450.000,00 € ● 05/12/2024 260.000,00 € ● 24/03/2025 400.000,00 € 	
Principali rischi identificati		
Minacce	Materiali: innalzamento dei prezzi dei materiali dovuti all'instabilità di mercato.	
	Materiali: ritardo sulla consegna dei materiali.	
	Materiali: consegna di materiali danneggiati, non conformi all'ordine inviato.	
	Materiale: carenza della disponibilità (crisi dei semiconduttori).	
	Personale: periodi di malattia dei dipendenti dovuti alla propria salute.	
	Personale: periodi di assenza dei dipendenti per scioperi o manifestazioni.	
Opportunità	Business: insufficiente numero di partecipazioni.	
	Materiali: in seguito ad un periodo di discesa del mercato, potrebbero trovarsi offerte vantaggiose per l'acquisto dei materiali.	
	Business: fondi europei per la realizzazione di progetti ecosostenibili.	

15. Piano della qualità

Piano della qualità	Codice documento	FLY_PQA
----------------------------	-------------------------	----------------

Regole per l'assicurazione della qualità				
Codice regola	Processo	Descrizione regola	Responsabile	Auditor
AQ_01	Riunioni periodiche	<ul style="list-style-type: none"> - Le riunioni periodiche di progetto devono essere monitorate sulla presenza e sull'efficacia. - Le riunioni periodiche devono essere verbalizzate. - La redazione del verbale deve essere chiara e completa. - La convocazione di ogni riunione deve avvenire con adeguato anticipo (almeno pari a una settimana). - Si deve porre cura nella partecipazione dei convocati e nella completezza nell'affrontare tutti gli argomenti previsti per ogni riunione. 	PM	RQ
AQ_02	Benchmarking	<p>Si deve prevedere un confronto continuo tra gli standard di qualità dei processi aziendali, delle forniture e dei materiali, con quelli degli altri concorrenti di mercato per capire il dislivello esistente tra il modo di operare dell'azienda e quello degli altri concorrenti e individuare le pratiche gestionali migliori.</p>	PM	RQ
AQ_03	Scelta dell'applicativo di Project Management	<ul style="list-style-type: none"> - La scelta deve essere eseguita fra applicativi di alto livello. - La selezione deve essere eseguita dopo aver valutato un numero consistente di criteri e sottocriteri. - La valutazione degli applicativi nella shortlist deve essere eseguita da esperti Project Management sia interni che esterni . 	PM	RQ
AQ_04	Scelta dei fornitori	<ul style="list-style-type: none"> - La scelta dei fornitori deve essere fatta seguendo le informazioni che l'azienda ha acquisito negli anni sui rapporti di fornitura precedentemente stipulati. - La scelta va fatta solo dopo aver valutato un numero sufficiente di fornitori e un'attenta analisi di mercato. 	RA	RQ

		- La scelta delle materie prime deve essere fatta dopo aver valutato un numero consistente di criteri.		
AQ_05	Scelta del personale	- Il personale dovrà essere selezionato con cura, facendo particolare attenzione a selezionare gli individui con le adeguate competenze specifiche per il progetto.	RU	RQ

Metriche per l'assicurazione della qualità		
Codice regola	Oggetto	Metrica
AQ_01	Convocazione	I partecipanti devono essere convocati per la riunione con un anticipo di 7 giorni.
	Numero partecipanti	Si accetta un massimo del 15% di assenti giustificati tra i convocati. Non possono essere assenti sia il PM sia il RQ durante una riunione.
	Argomenti trattati	Si accetta al massimo il non trattamento di 1 punto presente nell'agenda con annessa giustificazione.
	Compilazione verbale	Il verbale deve essere compilato in maniera accurata ed essere esaustivo.
AQ_02	Confronto continuo	I confronti tra gli standard di qualità dei processi aziendali, delle forniture e dei materiali, con quelli degli altri concorrenti di mercato devono avvenire con una cadenza temporale massima di tre mesi.
	Miglioramento continuo	I risultati ottenuti dai confronti devono tradursi in miglioramenti per adeguarsi agli standard dei concorrenti per apportare miglioramenti nelle pratiche aziendali.
AQ_03	Short-list degli applicativi di Project Management	La short-list degli applicativi deve contenere almeno 3 applicativi. Gli applicativi devono essere fra quelli più rilevanti nel mondo del Project Management.

	Criteri di selezione dell'applicativo di Project Management	La selezione deve essere eseguita dopo aver valutato almeno 5 famiglie di criteri, ciascuno dei quali suddiviso in almeno 3 sotto criteri.
	Valutazione e scelta applicavo di Project Management	La valutazione e la scelta dell'applicativo devono essere fatti da almeno 5 esperti di cui 2 soggetti interni all'azienda e 3 soggetti esterni.
AQ_04	Valutazione dei fornitori con cui l'azienda ha collaborato in passato.	Si devono valutare i fornitori con i quali l'azienda ha già collaborato e dei quali si ha avuto un riscontro positivo.
	Lista dei fornitori disponibili	Si devono valutare almeno 3 fornitori per ogni tipologia di materia prima necessaria. Si deve dare la precedenza a fornitori con i quali l'azienda ha già lavorato, la cui valutazione è positiva.
	Criteri di selezione dei fornitori	Nella scelta definitiva dei fornitori si deve tenere conto dei seguenti criteri di selezione: qualità delle materie prime, tempi di consegna, costo delle materie prime, rapporto qualità-prezzo delle materie prime e affidabilità del fornitore. Infine, a parità di tali criteri si deve preferire fornitori con i quali l'azienda ha già collaborato.
AQ_05	Colloquio	Per la scelta del personale si devono tenere dei colloqui valutativi sia individuali che di gruppo. In particolare, in una prima fase del colloquio ciascun candidato, singolarmente, dovrà rispondere alle domande di natura tecnica che gli verranno proposte. Solo se il candidato è in grado di rispondere correttamente ad almeno il 75% delle risposte può proseguire allo step successivo. I candidati rimanenti vengono convocati ad un colloquio di gruppo per valutare il loro modo di relazionarsi in gruppo e le soft-skill.

Regole per il controllo della qualità				
Codice regola	Deliverable	Descrizione regola	Responsabile	Ispettore
CQ_01	D1.3: Project Management Plan	<ul style="list-style-type: none"> - Il documento deve essere compilato correttamente e in maniera esaustiva. - Il documento deve rispettare gli standard e le regole di riferimento. - Il documento deve soddisfare i requisiti aziendali sulla documentazione. 	PM	RQ
CQ_02	D2.3: Collaudo della struttura	<ul style="list-style-type: none"> - La struttura deve dimostrare di rispettare i criteri di sicurezza richiesti. 	RR	RQ
CQ_03	D2.2: Installazione dell'impianto fotovoltaico	<ul style="list-style-type: none"> - L'impianto deve rispettare i requisiti di qualità nazionali e internazionali. 	IM	RQ
CQ_04	D3.1: Analisi dei componenti da scegliere D3.2: Progetto della struttura 3D del drone D3.3: Documentazione del sistema di sensoristica D3.4: Piano di manutenzione del sistema di sensoristica	<ul style="list-style-type: none"> - La struttura esterna del drone deve rispettare alcune regole, come la dimensione generale, la dimensione dei singoli rotori e la dimensione degli appoggi per l'atterraggio. - I sensori devono essere sicuri e conformi a tutte le norme di sicurezza(Europee e nazionali) per essere installati su un drone. - Il piano di manutenzione della sensoristica deve essere in linea con i piani di manutenzione di tutti i dispositivi aeronautici. 	ERA	RQ
CQ_05	D4.1: Algoritmo di controllo del drone	<ul style="list-style-type: none"> - L'algoritmo deve consentire un controllo perfetto ai droni, anche in condizioni poco ottimali. - L'algoritmo deve garantire stabilità anche in caso di emergenza, come condizioni meteo avverse. 	IAM	RQ
CQ_06	D5.5: Manuale di utilizzo e piano di manutenzione	<ul style="list-style-type: none"> - Il sito completo deve rispettare gli standard di qualità internazionali (ISO/IEC25000). - Il sito completo deve essere implementato in modo da essere in grado di servire gli utenti entro tempi stabiliti. - Il sito completo deve essere sempre operativo e disponibile. - Il manuale deve essere completo, redatto sia in lingua italiana che in lingua inglese. - Il piano di manutenzione deve essere chiaro. 	IIS	RQ
CQ_07	D6.1: Indagine sociale	<ul style="list-style-type: none"> - Le attività devono rispettare la privacy dei singoli utenti e garantire massima riservatezza. 	BM	RQ

	<p>D6.2: Attività di consegna</p> <p>D6.3: Attività di gestione</p> <p>D6.4: SCIA(Segnalazione certificata di inizio attività)</p> <p>D7.1: Profili social</p> <p>D7.2: Video pubblicitari</p> <p>D7.3: Piano di marketing</p>	- Le attività devono rientrare negli standard previsti a livello nazionale.		
CQ_08	<p>D4.3: Documentazione del sistema di sensoristica</p> <p>D4.4: Piano di manutenzione del sistema di sensoristica</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Il documento deve essere redatto in maniera dettagliata e esaustiva. - Il documento deve rispettare i requisiti aziendali sulla documentazione e gli standard normativi. 	PM	RQ

Metriche per il controllo della qualità		
Codice regola	Oggetto	Metrica
CQ_01	Completezza del documento	Il documento deve contenere il 100% di tutto quello che concerne la pianificazione di progetto.
	Correttezza del documento	Il documento deve essere conforme agli standard definiti dal PMI e dal PMBOK. Si ammette il 5% di non conformità a questi standard. Il documento deve essere congruo agli standard aziendali. Si ammette il 5% di non conformità a questi standard.
CQ_02	Standard di sicurezza	La struttura interna dell'area di lavoro deve rispettare gli standard di sicurezza elencati nel "Testo Unico sulla Sicurezza sul Lavoro"
CQ_03	Corretto posizionamento	I componenti dell'impianto devono essere installati rispettando il piano di progettazione
	Corretto funzionamento	L'impianto elettrico deve funzionare correttamente,

		alimentando tutte le prese elettriche ed essere di alto livello.
	Standard di qualità	L'impianto fotovoltaico dovrà essere certificato e rispettare gli standard di qualità indicati da "TUV Italia".
	Produzione energetica	I pannelli devono garantire un assorbimento di picco di energia di 120 W/m2.
CQ_04	Corretta progettazione	I droni devono essere progettati in maniera tale che rispettino gli standard riportati nella "Normativa europea sull'uso di aeromobili a pilotaggio remoto"
	Resilienza	In caso di guasto, il drone deve garantire un atterraggio sicuro al fine di limitare i danni e facilitarne la riparazione e non divenire un pericolo.
CQ_05	Standard di precisione	L'algoritmo dei droni deve essere sviluppato in maniera tale da garantire la massima precisione in volo di questi.
	Standard di sicurezza	L'algoritmo dei droni deve garantire la massima sicurezza anche in situazioni di condizioni meteo avverse
CQ_06	Facilità di utilizzo	Il sito web deve garantire una navigazione tra le pagine che sia semplice e intuitiva per l'utente. Deve essere evidente come le varie funzionalità implementate sul sito possono essere attivate dall'utente.
	Design	L'interfaccia grafica del sito deve essere chiara, intuitiva e accattivante.
	Resilienza	In caso di guasto o attacco informatico, il back-end del sito deve ripristinare il corretto funzionamento entro 15 minuti.
	Disponibilità del servizio	Il sito deve essere attivo 24/7. Eventuali interruzioni del servizio non devono durare più di 2 ore.
CQ_07	Completezza della definizione	La definizione delle attività di consegna deve essere completa, chiara ed esaustiva.
	Privacy degli utenti	Le attività di consegna devono garantire la privacy dei singoli utenti come riportato nel documento "Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati (GDPR) dell'Unione Europea".
	Standard di trasporto	Le attività di consegna devono rispettare gli standard nazionali di trasporto.
CQ_08	Completezza del documento	Il documento deve contenere il 110% di tutto ciò che concerne il sistema di sensoristica.
	Chiarezza del documento	Il documento deve essere comprensibile ad un tecnico qualsiasi.

	Congruità del documento	Il documento deve rispecchiare l'implementazione effettiva del sistema di sensoristica a cui la documentazione si riferisce e riportare tutte le eventuali modifiche che si possono verificare nel tempo.
	Correttezza del documento	Il documento deve essere congruo agli standard aziendali. Si ammette il 5% di non conformità a questi standard.

16. Elenco delle attività e Milestone

Elenco delle attività e Milestone	Codice documento	FLY_ATML
Lista delle milestone		
WBE	Codice Milestone	Descrizione Milestone
1: Project Management	M1	Milestone di avvio del progetto.
1: Project Management	SAL1	Vengono discussi e consegnati i deliverable della fase di avvio e pianificazione quali D1.1, D1.2, D1.3.
1: Project Management	M2	Milestone relativo alla consegna del Project Management Plan agli Stakeholder
2: Progettazione e realizzazione della struttura interna ospitante	SAL2	Vengono discussi e consegnati i deliverable relativi alla progettazione della struttura (D2.1).
2: Progettazione e realizzazione della struttura interna ospitante	M3	Milestone relativo alla predisposizione del magazzino e della linea di gestione
3: Progettazione dei droni	SAL3	Vengono discussi e assegnati i deliverable relativi all'analisi dei componenti da scegliere (D3.1).
2: Progettazione e realizzazione della struttura interna ospitante	M4	Milestone relativo all'installazione dell'impianto fotovoltaico
2: Progettazione e realizzazione della struttura interna ospitante 3: Progettazione dei droni 4: Progettazione e realizzazione dell'algoritmo di controllo dei droni	SAL4	Vengono discussi e consegnati i deliverable relativi alla costruzione dell'impianto fotovoltaico, al collaudo della struttura, all'algoritmo di controllo dei droni ed ai manuali di sensoristica del drone (D2.2,D2.3,D3.2, D3.3, D3.4, D4.1)
3: Progettazione dei droni	M5	Milestone relativo alla progettazione e rilascio dei droni
5: Progettazione e implementazione del sito web per la gestione delle consegne	SAL5	Vengono consegnati e discussi i deliverable relativi progettazione ed implementazione del sito web (D5.1,

		D5.2, D5.3, D5.4, D5.5).
4: Progettazione e realizzazione dell'algoritmo di controllo dei droni	M6	Milestone relativo alla consegna del software per la gestione dei droni e della sua documentazione
5: Progettazione e implementazione del sito web per la gestione delle consegne	M7	Milestone relativo alla consegna del sito web e del manuale utente
6: Definizione delle attività proposte	M8	Milestone relativo alla definizione del piano di manutenzione e del processo di trasporto
6: Definizione delle attività proposte 7: Realizzazione di una campagna pubblicitaria per promuovere il servizio	SAL6	Vengono consegnati e discussi i deliverable relativi alla gestione delle attività e delle consegne (D6.1, D6.2, D6.3, D6.4) e alla campagna pubblicitaria (D7.1, D7.2).
1: Project Management	M9	Milestone di fine progetto
1: Project Management 7: Realizzazione di una campagna pubblicitaria per promuovere il servizio	SAL7	Vengono consegnati e discussi i documenti relativi alla campagna di Marketing(D7.3), ai registri del progetto (D1.4, D1.5, D1.6, D1.7, D1.8) ed alla chiusura del progetto(D1.9).
Lista delle attività		
WP	Codice attività	Descrizione attività
OR 1: Project Management	1.1	Autorizzazione e avvio del progetto a seguito di un'analisi di fattibilità e di una familiarizzazione con gli stakeholder.
	1.2	Definizione degli obiettivi del progetto e redazione del Project Management Plan.
	1.3	Coordinamento delle risorse umane, gestione delle modifiche e controllo dello stato di avanzamento del progetto.
	1.4	Monitoraggio del progetto e del suo avanzamento, controllando qualità e rischi.
	1.5	Formalizzazione della chiusura del progetto e registrazione delle lesson learned.

OR 2: Progettazione e realizzazione della struttura interna ospitante	2.1	Raccolta e analisi dei requisiti relativi alla progettazione e realizzazione della struttura interna ospitante al fine di rispettare determinati standard di qualità.
	2.2	Studio di fattibilità per la realizzazione della struttura intera ospitante in maniera da definire se possano essere rispettati i requisiti definiti.
	2.3	Progettazione della struttura interna.
	2.4	Vengono reperite le risorse necessarie per la successiva costruzione della struttura interna.
	2.5	Realizzazione dell'impianto.
	2.6	Realizzazione delle componenti automatizzate nella struttura interna.
	2.7	Collaudo della struttura interna realizzata.
	2.8	Installazione dell'impianto fotovoltaico della struttura in maniera da renderla indipendente dalla linea elettrica.
	2.9	Realizzazione dell'analisi della sicurezza da parte di tecnici specializzati.
	2.10	Movimentazione della merce, necessaria per la manutenzione dei droni, all'interno della struttura appena costruita.
OR 3: Studio e analisi della sensoristica per la corretta progettazione dei droni.	3.1	Raccolta delle informazioni necessarie all'avvio dell'OR in questione.
	3.2	Studio e analisi del sistema di propulsione migliore sul mercato.
	3.3	Studio e analisi delle migliori alternative proposte dal mercato di battery pack per le batterie.
	3.4	Studio e analisi dei sensori da utilizzare per la progettazione dei droni.
	3.5	Studio e progettazione per la

		modellazione 3D del drone, per consentire una corretta aerodinamica durante le fasi di volo.
	3.6	Acquisizione dei battery pack per i droni e la messa in produzione di questi ultimi da parte di terzi.
	3.7	Analisi di sicurezza al fine di garantire la sicurezza del drone in ambienti diversi da quelli di testing, ed in presenza di esseri umani.
OR 4: Progettazione e realizzazione dell'algoritmo di controllo dei droni	4.1	Raccolta dei requisiti relativi alla realizzazione dell'algoritmo di controllo dei droni.
	4.2	Identificazione dei principali ambiti sui quali lavorare, così da definire la struttura dell'algoritmo di controllo dei droni e svilupparlo al meglio.
	4.3	Definizione del piano di sviluppo per la realizzazione del sistema di controllo dei droni.
	4.4	Implementazione vera e propria dell'algoritmo di controllo per la guida autonoma dei droni.
	4.5	Testing per garantire che i massimi livelli di sicurezza e di prestazione siano stati raggiunti dal sistema di controllo dei droni.
	4.6	Integrazione dell'algoritmo di controllo con la parte hardware dei droni.
	4.7	Monitoring dell'esecuzione dell'algoritmo al fine controllare che tutto funzioni correttamente.
OR 5: Progettazione e implementazione del sito web per la gestione delle consegne	5.1	Definizione dei requisiti del sito web sia in termini di funzionalità che esso dovrà avere sia in termini di usabilità e interfaccia grafica.
	5.2	Traduzione dei requisiti in un progetto del sito web che rispecchi interamente quanto definito nei requisiti.
	5.3	Progettazione e implementazione del DB del sito web.

	5.4	Realizzazione di tutte le pagine web del sito seguendo la definizione della mappa di link e cercando di rendere la fruizione del servizio e delle informazioni il più semplice e efficace possibile.
	5.5	Sviluppo del back end del sito web con il framework Laravel al fine di avere un'opportuna integrazione con il front end del sito web.
	5.6	Testing del sito web al fine di verificare che tutto funzioni correttamente.
	5.7	Rilascio del sito web sui server aziendali rendendolo utilizzabile dagli utenti finali.
	5.8	Produzione di una guida per l'utente che spiega le funzionalità principali e come accedere alle varie sezioni del sito. Inoltre, viene effettuata la redazione di un manuale di manutenzione che definisce le tempistiche e i metodi per la manutenzione e l'aggiornamento del sito.
OR 6: Definizione delle attività proposte	6.1	Effettuazione di un'indagine sociale che ha lo scopo di evidenziare, i bisogni ed i desideri delle persone rispetto al sistema di consegna con droni, al fine di creare una campagna pubblicitaria <i>ad-hoc</i> .
	6.2	Soddisfazione dei requisiti previsti dagli iter burocratici richiesti per determinati documenti come: L'autorizzazione comunale, Autorizzazione di volo dei droni da parte del ente E.N.A.C, Il brevetto relativo ai droni e l'assicurazione per l'azienda e i droni.
	6.3	Definizione del processo di consegna, dal momento in cui il cliente effettua l'ordine sul sito-web al momento in cui l'ordine viene consegnato dal drone.
	6.4	Definizione delle più generali attività di gestione, con lo scopo di ottimizzare

		i processi aziendali e di lavoro tra i diversi individui, minimizzando i tempi e massimizzando la qualità di tali processi.
	6.5	Formazione dei dipendenti attraverso corsi dedicati. Tali corsi, avranno lo scopo di mostrare al dipendente comportamenti sicuri e rischi da evitare stando in azienda.
	6.6	Realizzazione delle schede di valutazione dell'esperienza, così da avere un giudizio qualitativo da parte del cliente, su quali sono le possibili cose da migliorare ancora.
	6.7	Stesura del documento SCIA, necessario ai fini della legge Italiana, per intraprendere l'attività lavorativa di impresa.
OR 7: Realizzazione di una campagna pubblicitaria per promuovere il servizio	7.1	Analisi dettagliata del pubblico di riferimento al fine di coinvolgerlo efficacemente attraverso le strategie più adatte.
	7.2	Elaborazione dei messaggi persuasivi che enfatizzano l'efficienza, la velocità e la praticità della soluzione fornita dall'azienda. L'obiettivo è sviluppare una strategia promozionale coinvolgente, volta a comunicare in modo efficace i vantaggi distintivi del servizio offerto.
	7.3	Realizzazione dei singoli materiali pubblicitari destinati a essere impiegati all'interno della campagna. Si sviluppano contenuti ad hoc per i canali social, pubblicità web di impatto e video mirati per la trasmissione sui canali televisivi.
	7.4	Creazione dei profili sulle piattaforme social più in voga del momento: Instagram, TikTok e Facebook.
	7.5	Lancio della campagna con la pubblicazione dei materiali pubblicitari all'interno delle varie piattaforme di comunicazione.

	7.6	Analisi dei risultati ottenuti dalla pubblicazione della campagna pubblicitaria.
--	-----	--

17. Stima duree, risorse e costi delle attività

Stima delle duree, risorse e costi delle attività				Codice documento	FLY_SDCS
Codice	FLY	Titolo	Fly Express		
Descrizione		Intero progetto			
Durata	WP	Tipo data imposta		Data imposta	Costo
547 g	-	Il prima possibile		N.D.	2.237.435,00 €

Codice		1	Titolo		Project Management				
Descrizione			Pianificare, coordinare e controllare le attività complesse che compongono il progetto. Previsione dei rischi e minacce opportune che potrebbero intralciare la buona riuscita del progetto.						
Durata		WP	Tipo data imposta			Data imposta			Costo
547 g		1	Il prima possibile.			N.D.			871.440,00 €
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice
PM	* ¹	Tutto							
RR	*	Tutto							
RU	*	Tutto							
RQ	*	Tutto							
RC	*	Tutto							
RA	*	Tutto							
								UTE	-
								AFM	-
									Tutto

¹ Per i campi contraddistinti con il simbolo “*”, le ore di lavoro giornaliere per cui quella figura è impegnata variano in base al task. Tali ore verranno riportate nelle tabelle successive relative ai vari task.

³ I campi indicati con questo apice, indica in quale task o in quale OR viene sostenuta la spesa.

Tutti gli acronimi delle risorse materiali, strumentali e di tipo costo, sono riportati in una tabella alla fine del documento corrente.

² Una risorsa si intende impiegata al 100% se per tutta la durata del task o dell'OR è impegnata per 8 ore al giorno.

RS	100%	Tutto									
RQ	100%	Tutto									
RC	100%	Tutto									
RA	100%	Tutto									

Codice			1.3		Titolo		Esecuzione							
Descrizione			Questo stato si concentra sulla gestione delle risorse umane, dei materiali, delle modifiche da attuare, e di tenere sotto controllo lo stato di avanzamento del progetto.											
Durata		WP		Tipo data imposta			Data imposta			Costo				
3.800 h		1.3		Finire entro il			09/02/2026			200.000,00 €				
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo					
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo			
PM	100%	Tutto												
RR	83.5%	Tutto												
RU	83.5%	Tutto												
RS	83.5%	Tutto												
RQ	31.5%	Tutto												
RC	31.5%	Tutto												
RA	31.5%	Tutto												

Codice			1.4		Titolo		Monitoraggio e controllo							
Descrizione			Questa task si occupa di monitorare il progetto ed il suo stato di avanzamento tenendo conto della qualità dei rischi.											
Durata		WP		Tipo data imposta			Data imposta			Costo				
3.800 h		1.4		Finire entro il			09/02/2026			168.300,00 €				
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo					
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo			

PM	⁴	Tutto									
RR	-	Tutto									
RU	-	Tutto									
RS	-	Tutto									
RQ	-	Tutto									
RC	-	Tutto									
RA	-	Tutto									

⁴ Le risorse indicate con “-“ sono impiegate contemporaneamente in due task sovrapposti: per le ore lavorative indicate nel task 1.3, si occuperanno sia dell'esecuzione che del monitoraggio e controllo.

Codice		1.5		Titolo		Chiusura del progetto							
Descrizione			Viene formalizzata la chiusura del progetto e vengono acquisite le lesson learned.										
Durata		WP		Tipo data imposta			Data imposta			Costo			
160 h		1.5		Finire entro il			10/03/2026			13.600,00 €			
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo				
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo		
PM	100%	Tutto											
RR	62.5%	Tutto											
RU	62.5%	Tutto											
RS	62.5%	Tutto											
RQ	41.6%	Tutto											
RC	41.6%	Tutto											
RA	41.6%	Tutto											

Codice		2		Titolo		Progettazione e realizzazione della struttura interna ospitante							
Descrizione			Progettazione della struttura interna ospitante, installazione di tutti gli impianti a corredo ed analisi/collaudo di sicurezza per messa in funzione.										
Durata		WP		Tipo data imposta			Data imposta			Costo			
147 g		2		Finire entro il			29/11/2024			808.375,00 €			

Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo		
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo
IIM	100%	Tutto									
M1	*	2.5,2.6, 2.8									
M2	*	2.5,2.6, 2.8									
M3	*	2.5,2.6, 2.8,2.1 0									
M4	*	2.5,2.6, 2.8,2.1 0									
M5	*	2.5,2.6, 2.8,2.1 0									
A1	*	2.1,2.2, 2.3									
A2	*	2.1,2.2, 2.3,2.4									
I1	*	2.5									
I2	*	2.5									
T1	*	2.6,2.7 2.8									
			IMP	-	Tutto						
			IMF	-	Tutto						
						SRV	-	Tutto			
			UFC	-	Tutto						
			NTM	-	Tutto						
			RAP	-	Tutto						
			DIF	-	Tutto				UTE	-	Tutto

			WFB	-	Tutto						
					SRT	-	Tutto				
					GTW	-	Tutto				
					CLO	-	Tutto				

Codice		2.1		Titolo		Analisi dei requisiti					
Descrizione			Raccolta delle informazioni necessarie all'avvio dell'OR in questione.								
Durata		WP		Tipo data imposta			Data imposta			Costo	
80 h		2.1		Finire entro il			11/04/2024			2.000,00 €	
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo		
Codice	Quantit à	Periodo	Codice	Quantit à	Periodo	Codice	Quantit à	Periodo	Codice	Quantit à	Periodo
A1	100%	Tutto									

Codice		2.2		Titolo		Studio di fattibilità					
Descrizione			Dopo aver raccolto le informazioni necessarie, è bene eseguire un'analisi dei costi e della fattibilità del progetto per comprendere se fattibile o meno.								
Durata		WP		Tipo data imposta			Data imposta			Costo	
50 h		2.2		Finire entro il			12/04/2024			1.500,00 €	
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo		
Codice	Quantit à	Periodo	Codice	Quantit à	Periodo	Codice	Quantit à	Periodo	Codice	Quantit à	Periodo
A2	100%	Tutto									

Codice		2.3		Titolo		Progettazione della struttura					
Descrizione			Progettazione della struttura ospitante, seguendo le linee guida per una corretta impostazione dell'edificio.								
Durata		WP		Tipo data imposta			Data imposta			Costo	
200 h		2.3		Finire entro il			05/05/2024			20.500,00 €	

Codice	2.4	Titolo	Ottenimento delle risorse					
Descrizione		Task che consiste nell'ottenimento delle risorse necessarie per la realizzazione del fabbricato.						
Durata		WP	Tipo data imposta			Data imposta		Costo
10 h		2.4	Finire entro il			31/05/2024		717.075,00 €
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali		Risorse tipo costo
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo
A2	80%	Tutto						

Codice	2.5	Titolo	Costruzione dell'impianto					
Descrizione		Grazie alla chiara progettazione avvenuta, ed ai materiali reperiti, è ora possibile costruire l'edificio in questione.						
Durata	WP	Tipo data imposta			Data imposta			Costo
450 h	2.5	Finire entro il			06/09/2024			34.000,00 €
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali		Risorse tipo costo
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo
M1	100%	Tutto						
M2	100%	Tutto						
M3	100%	Tutto						
M4	100%	Tutto						
M5	100%	Tutto						

Codice	2.9	Titolo	Analisi della sicurezza								
Descrizione		Viene eseguito un sopralluogo da parte di tecnici specializzati affinché riescano a fornire un loro giudizio sul livello di sicurezza della struttura.									
Durata		WP		Tipo data imposta		Data imposta					
40 h		2.9		Finire entro il		24/10/2024					
Risorse umane		Risorse materiali			Risorse strumentali		Risorse tipo costo				
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo

Codice	3	Titolo	Progettazione dei droni
Descrizione	Studio e analisi della sensoristica per la corretta progettazione dei droni.		

Durata		WP		Tipo data imposta			Data imposta			Costo		
157 g	3	Finire entro il			14/04/2025			341.140,00 €				
Risorse umane		Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo				
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	
IE	100%	Tutto										
IA	*	3.2, 3.5, 3.7										
IM	*	3.4, 3.5,3.6										
IET	*	3.2, 3.3, 3.4, 3.6										
T2	*	3.6, 3.7										
P3	*	3.4, 3.6,3.7										
ERA	*	3.1,3.2, 3.7										
		BDC	-	3.4, 3.6, 3.7								
									UTE	-	Tutto	
									CCO	-	Tutto	

Codice	3.2		Titolo			Analisi del sistema di propulsione					
Descrizione			Studio e analisi del sistema di propulsione migliore sul mercato, così da consentire una corretta guida ed un movimento bilanciato.								
Durata	WP		Tipo data imposta			Data imposta			Costo		
240 h	3.2		Finire entro il			19/06/2024			8.060,00 €		
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo		
Codice	Quantit à	Periodo	Codice	Quantit à	Periodo	Codice	Quantit à	Periodo	Codice	Quantit à	Periodo
IA	45.6%	Tutto									
IET	37.5%	Tutto									
ERA	10.42%	Tutto									

Codice	3.3		Titolo			Analisi del battery pack					
Descrizione			Studio e analisi delle migliori alternative proposte dal mercato, che consentirebbero un'autonomia necessaria per percorrere le tratte previste, e che permetterebbero una longevità tale da consentire il riutilizzo per molti anni.								
Durata	WP		Tipo data imposta			Data imposta			Costo		
240 h	3.3		Finire entro il			02/08/2024			8.400,00 €		
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo		
Codice	Quantit à	Periodo	Codice	Quantit à	Periodo	Codice	Quantit à	Periodo	Codice	Quantit à	Periodo
IET	62.5%	Tutto									

Codice	3.4		Titolo			Analisi dei sensori per il monitoraggio del drone					
Descrizione			Studio e analisi dei sensori da utilizzare per la progettazione dei droni, come ad esempio sensori ottici, sensori a infrarossi ecc.								
Durata	WP		Tipo data imposta			Data imposta			Costo		
240 h	3.4		Finire entro il			30/09/2024			7.020,00 €		
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo		
Codice	Quantit à	Periodo	Codice	Quantit à	Periodo	Codice	Quantit à	Periodo	Codice	Quantit à	Periodo

Codice	3.7	Titolo		Analisi della sicurezza							
Descrizione			Analisi di sicurezza il cui scopo è quello di individuare e garantire la sicurezza del drone in ambienti diversi da quelli di testing, ed in presenza di esseri umani.								
Durata	WP	Tipo data imposta			Data imposta			Costo			
320 h	3.7	Finire entro il			14/04/2025			12.400,00 €			
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo		
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo
IA	25%	Tutto									
T2	84.38%	Tutto									
ERA	14.06%	Tutto									
P3	60.94%	Tutto									

Codice	4	Titolo		Progettazione e realizzazione dell'algoritmo di controllo							
Descrizione			Progettazione e realizzazione dell'algoritmo di controllo per la movimentazione e guida a distanza dei droni.								
Durata	WP	Tipo data imposta			Data imposta			Costo			
225 g	4	Finire entro il			25/06/2025			68.020,00 €			
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo		
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo
IAM	100%	Tutto									
P1	*	4.2, 4.3									
P2	*	4.3, 4.4									
TE	100%	4.5									
EIA	*	4.7, 4.4									
T3	*	4.6, 4.7							UTE	-	Tutto

Codice	4.1	Titolo		Analisi dei requisiti					
--------	-----	--------	--	-----------------------	--	--	--	--	--

Codice	4.4		Titolo		Implementazione dell'algoritmo di controllo dei droni							
Descrizione			Questa task riguarda l'implementazione vera e propria dell'algoritmo di controllo che verrà utilizzato per la guida autonoma dei droni.									
Durata	WP		Tipo data imposta			Data imposta			Costo			
960 h	4.4		Finire entro il			10/04/2025			25.640,00 €			
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo			
Codice	Quantit à	Periodo	Codice	Quantit à	Periodo	Codice	Quantit à	Periodo	Codice	Quantit à	Periodo	
P2	80%	Tutto										
EIA	38.33%	Tutto										
IAM	7.5%	Tutto										

Codice	4.5		Titolo		Test dell'algoritmo di controllo							
Descrizione			Dopo aver correttamente implementato l'algoritmo, quest'ultimo verrà testato per garantire che i massimi livelli di sicurezza e di prestazione siano stati raggiunti.									
Durata	WP		Tipo data imposta			Data imposta			Costo			
240 h	4.5		Finire entro il			14/05/2025			3.680,00 €			
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo			
Codice	Quantit à	Periodo	Codice	Quantit à	Periodo	Codice	Quantit à	Periodo	Codice	Quantit à	Periodo	
TE	100%	Tutto										
IAM	10%	Tutto										

Codice	4.6		Titolo		Integrazione dell'algoritmo di controllo con i droni							
Descrizione			Questo processo consiste nell'integrare l'algoritmo di controllo appena sviluppato con la parte hardware vera e propria dei droni.									
Durata	WP		Tipo data imposta			Data imposta			Costo			
240 h	4.6		Finire entro il			18/06/2025			10.880,00 €			
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo			

Codice	4.7	Titolo	Monitoraggio e controllo					
Descrizione		Quest'ultima task viene utilizzata per monitorare l'esecuzione dell'algoritmo e controllare che tutto funzioni correttamente.						
Durata	WP	Tipo data imposta			Data imposta			Costo
120 h	4.7	Finire entro il			25/06/2025			6.340,00 €
Risorse umane		Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo
IAM	10%	Tutto						
EIA	34.44%	Tutto						
T3	66.67%	Tutto						

Codice	5	Titolo	Progettazione e implementazione del sito web per la gestione delle consegne					
Descrizione		Analisi, progettazione ed implementazione di un sito-web per la gestione delle consegne.						
Durata		WP	Tipo data imposta			Data imposta		Costo
100 g		5	Finire entro il			16/07/2025		58.920,00 €
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali		Risorse tipo costo
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo
IIS	100%	Tutto						
ESI	100%	5.2, 5.3, 5.7						
SW1	*	5.1,						

		5.2, 5.4, 5.5									
SW2	*	5.1, 5.2, 5.4, 5.5									
WD	*	5.2, 5.4									
P4	100%	5.6, 5.7, 5.8									
									UTE	-	Tutto

Codice	5.1	Titolo		Analisi dei requisiti								
Descrizione			Prima di procedere con le attività successive, si definiscono i requisiti del sito web sia in termini di funzionalità che esso dovrà avere sia in termini di usabilità e interfaccia grafica.									
Durata	WP		Tipo data imposta			Data imposta			Costo			
80 h	5.1		Finire entro il			23/12/2024			1.060,00 €			
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo			
Codice	Quantit à	Periodo	Codice	Quantit à	Periodo	Codice	Quantit à	Periodo	Codice	Quantit à	Periodo	
IIS	8.33%	Tutto										
SW1	36%	Tutto										
SW2	34%	Tutto										

Codice	5.2	Titolo		Progettazione del sito web								
Descrizione			In questa fase si procederà nella traduzione dei requisiti in un progetto del sito web che rispecchi interamente quanto definito nella fase precedente. Tra i documenti prodotti particolare attenzione sarà posta sullo schema di link e sui mock-up del sito web che mostrano come l'utente finale navigherà tra le pagine del sito e l'interfaccia grafica con la quale il sito apparirà poiché questi sono utili per ottenere feedback immediati da parte degli stakeholder sulla corretta comprensione dei requisiti, in modo da evitare che possibili incomprensioni emergano solo successivamente.									
Durata	WP		Tipo data imposta			Data imposta			Costo			
190 h	5.2		Finire entro il			13/02/2025			15.760,00 €			
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo			

Codice	5.3	Titolo	Progettazione e implementazione del DB					
Descrizione	Viene definito lo schema E-R del database in cui tutte le informazioni che devono essere memorizzate sono rappresentate come entità o relazione. Si definisce una stima della mole di dati che il database dovrà memorizzare. Si procede con l'implementazione del database e delle query per ottenere i dati di interesse.							
Durata	WP	Tipo data imposta			Data imposta			Costo
280 h	5.3	Finire entro il			19/03/2025			10.670,00 €
Risorse umane		Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo
IIS	13.88%	Tutto						
ESI	57.5%	Tutto						

Codice	5.7		Titolo		Deploying del sito web sul server dell'azienda						
Descrizione			Il sito viene rilasciato sul server dell'azienda, diventa operativo e utilizzabile dagli utenti finali.								
Durata	WP		Tipo data imposta			Data imposta			Costo		
64 h	5.7		Finire entro il			09/07/2025			1.216,00 €		
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo		
Codice	Quantit à	Periodo	Codice	Quantit à	Periodo	Codice	Quantit à	Periodo	Codice	Quantit à	Periodo
IIS	13.88%	Tutto									
ESI	21.75%	Tutto									
P4	51.16%	Tutto									

Codice	5.8		Titolo		Definizione del piano di utilizzo e rilascio della documentazione						
Descrizione			Al fine di rendere l'utilizzo il più semplice possibile per l'utente finale, viene prodotta una guida per l'utente che spiega le funzionalità principali e come accedere alle varie sezioni del sito. Inoltre, viene redatto un manuale di manutenzione che definisce le tempistiche e i metodi per la manutenzione e l'aggiornamento del sito.								
Durata	WP		Tipo data imposta			Data imposta			Costo		
32 h	5.8		Finire entro il			16/07/2025			608,00 €		
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo		
Codice	Quantit à	Periodo	Codice	Quantit à	Periodo	Codice	Quantit à	Periodo	Codice	Quantit à	Periodo
IIS	13.88%	Tutto									
P4	5%	Tutto									

Codice	6		Titolo		Definizione delle attività proposte				
Descrizione			Realizzazione e schedulazione di tutte le attività burocratiche. Formazione del team di lavoro e gestione delle attività.						
Durata	WP		Tipo data imposta			Data imposta			Costo
63 g	6		Finire entro il			06/01/2026			68.460,00 €

Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo		
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo
SP	100%	Tutto									
HR	*	6.1, 6.2, 6.5, 6.6									
ERO	*	6.3, 6.4									
ERA	*	6.7									
E	*	6.2, 6.3, 6.4									
			BRV	-	Tutto						
									FOP	-	Tutto

Codice	6.1	Titolo	Indagine sociale								
Descrizione		L'indagine sociale ha lo scopo di evidenziare, i bisogni ed i desideri delle persone rispetto al sistema di consegna con droni, al fine di creare una campagna pubblicitaria <i>ad-hoc</i> .									
Durata	WP	Tipo data imposta		Data imposta		Costo					
80 h	6.1	Finire entro il		10/08/2025		1.700,00 €					
Risorse umane		Risorse materiali		Risorse strumentali		Risorse tipo costo					
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo
SP	26.66%	Tutto									
HR	40%	Tutto									

Codice	6.2	Titolo	Soddisfacimento dei requisiti previsti dagli iter burocratici								
Descrizione		L'azienda di consegne con droni, deve soddisfare diversi requisiti burocratici, quali:									
		<ul style="list-style-type: none"> ● Autorizzazione di volo dei droni da parte dell'ente E.N.A.C (Ente Nazionale per l'Aviazione civile). ● Autorizzazione comunale. Tale autorizzazione influenzera le aree che i droni potranno sorvolare. 									

			<ul style="list-style-type: none"> Il brevetto relativo ai droni. Esso costituisce un fondamentale strumento legale che assicura all'azienda la possibilità di sfruttare appieno i droni da essa progettati, simultaneamente impedendo ai concorrenti di trarne vantaggio senza autorizzazione. Assicurazione. Oltre all'azienda, che di default dovrà avere una sua assicurazione, ciascun drone dovrà essere assicurato per rispondere in caso di danni persone e/o oggetti. 								
Durata		WP		Tipo data imposta			Data imposta			Costo	
220 h		6.2		Finire entro il			10/10/2025			8.800,00 €	
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo		
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo
SP	16.66%	Tutto									
HR	25%	Tutto									
E	37.5%	Tutto									

Codice		6.3		Titolo		Definizione delle attività di consegna					
Descrizione			Occorre definire il processo di consegna, dal momento in cui il cliente effettua l'ordine sul sito-web al momento in cui l'ordine viene consegnato dal drone.								
Durata		WP		Tipo data imposta			Data imposta			Costo	
60 h		6.3		Finire entro il			20/10/2025			1.550,00 €	
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo		
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo
SP	20%	Tutto	60								
ERO	66.66%	Tutto	40								
E	25%	Tutto	100								

Codice		6.4		Titolo		Definizione delle attività di gestione					
Descrizione			Definizione delle più generali attività di gestione, con lo scopo di ottimizzare i processi aziendali e di lavoro tra i diversi individui, minimizzando i tempi e massimizzando la qualità di tali processi.								
Durata		WP		Tipo data imposta			Data imposta			Costo	

Codice	6.7	Titolo	Definizione della SCIA (Segnalazione certificata di inizio attività)								
Descrizione		Stesura del documento SCIA, necessario ai fini della legge Italiana, per intraprendere l'attività lavorativa di impresa.									
Durata	WP	Tipo data imposta			Data imposta			Costo			
90 h	6.7	Finire entro il			06/01/2026			2.300,00 €			
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo		
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo
SP	6.66%	Tutto	20								
ERA	48.64%	Tutto	90								

Codice	7.1	Titolo	Analisi del pubblico
Descrizione	Per garantire il successo di una campagna pubblicitaria, è cruciale condurre un'analisi dettagliata del pubblico di riferimento al fine di coinvolgerlo efficacemente attraverso le strategie più adatte.		

Durata		WP		Tipo data imposta			Data imposta			Costo		
192 h		7.1		Finire entro il			19/11/2025			4.020,00 €		
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo			
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	
EM	34.48%	Tutto										
BM	75%	Tutto										

Codice		7.2		Titolo		Preparazione di una campagna pubblicitaria						
Descrizione			Durante questa fase, si individuano i tratti distintivi del servizio, e si elaborano messaggi persuasivi che enfatizzino l'efficienza, la velocità e la praticità della soluzione fornita dall'azienda. L'obiettivo è sviluppare una strategia promozionale coinvolgente, volta a comunicare in modo efficace i vantaggi distintivi del servizio offerto.									
Durata		WP		Tipo data imposta			Data imposta			Costo		
200 h		7.2		Finire entro il			11/12/2025			10.540,00 €		
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo			
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	
EM	20.68%	Tutto										
SMM	50%	Tutto										
DS	52%	Tutto										

Codice		7.3		Titolo		Creazione dei materiali pubblicitari						
Descrizione			Durante questa fase, si procede con la realizzazione dei singoli materiali pubblicitari destinati a essere impiegati all'interno della campagna. Si sviluppano contenuti ad hoc per i canali social, pubblicità web di impatto e video mirati per la trasmissione sui canali televisivi.									
Durata		WP		Tipo data imposta			Data imposta			Costo		
96 h		7.3		Finire entro il			07/01/2026			1.200,00 €		
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo			
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	

EM	17.24%	Tutto									
SMM	23.68%	Tutto									

Codice		7.4		Titolo		Creazione dei profili social					
Descrizione			In questa fase avviene la creazione dei profili sulle piattaforme social più in voga del momento: Instagram, TikTok e Facebook.								
Durata		WP		Tipo data imposta			Data imposta			Costo	
96 h		7.4		Finire entro il			30/01/2026			1.200,00 €	
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo		
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo
EM	17.24%	Tutto									
SMM	13.15%	Tutto									

Codice		7.5		Titolo		Lancio della campagna					
Descrizione			In questa fase avviene il lancio della campagna con la pubblicazione dei materiali pubblicitari all'interno delle varie piattaforme di comunicazione.								
Durata		WP		Tipo data imposta			Data imposta			Costo	
40 h		7.5		Finire entro il			09/02/2026			800,00 €	
Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo		
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo
EM	5.17%	Tutto									
SMM	13.15%	Tutto									

Codice		7.6		Titolo		Valutazione dei risultati della campagna					
Descrizione			In questa fase verranno analizzati i risultati ottenuti dalla pubblicazione della campagna pubblicitaria.								
Durata		WP		Tipo data imposta			Data imposta			Costo	
120 h		7.6		Finire entro il			10/03/2026			3.320,00 €	

Risorse umane			Risorse materiali			Risorse strumentali			Risorse tipo costo		
Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo	Codice	Quantità	Periodo
EM	5.17%	Tutto									
BM	25%	Tutto									
DS	48%	Tutto									

Acronimo delle risorse riportate precedentemente

ID	RIFERIMENTO RISORSA
WP 1	
UTE	Utenze
AFM	Affitto magazzino
WP 2	
IMP	Impianto elettrico
IMF	Impianto fotovoltaico da 500 kW
SRV	Server
UFC	Uffici
NTM	Nastro trasportatore da massimo 200 kg
RAP	Robot antropomorfo
DIF	Dispositivi informatici
UTE	Utenze
WFB	WiFi Board
SRT	Sistema di rete
GTW	Gateway
CLO	Spazio di archiviazione ed elaborazione su Cloud
WP 3	
BDC	Batterie per droni in cobalto

UTE	Utenze
CCO	Costi per la costruzione di un drone da parte di terzi
WP 4	
UTE	Utenze
WP 5	
UTE	Utenze
WP 6	
BRV	Acquisizione brevetto
FOP	Formazione del personale

18. Piano delle risorse umane

Piano delle risorse umane			Codice documento	FLY_PRU
OBS – Organization Breakdown Structure				
ID	Cognome Nome			Ruolo nel progetto
	Liv.1	Liv.2	Liv.3	
DG	Di Sabatino Luca			Direttore Generale
PM	Di Sante Matteo			Project Manager
SPR	Ursino Domenico			Sponsor
CL	Rosso Mario			Cliente
RR		Cianci Chiara		Responsabile dei Rischi
RU		Alimonti Elio		Responsabile delle risorse umane
RQ		Babbicola Giulia		Responsabile della qualità
RC		Di Mattia Gianluca		Responsabile dei costi
RA		Manari Lina		Responsabile degli acquisti
IIS		Caruso Lorenzo		Ingegnere Informatico senior
IE		Capone Francesca		Ingegnere Elettronico
IET		Esteri Paola		Ingegnere Elettrico
IA		Di Mattia Giorgia		Ingegnere Aerospaziale
IM		Cianci Angelica		Ingegnere Meccanico
IIM		Silvani Marika		Ingegnere Impiantista
IAM		Mircolo Matteo		Ingegnere Automazione
BM		Lucchese Adriano		Brand manager
SMM		Calabrese Ottavio		Social media manager
P1			Ragusi Matteo	Programmatore C/C# senior
P2			Burindi Salvatore	Programmatore C/C# junior
P3			Cringini Alessio	Programmatore C/C# junior
P4			Russo Antonio	Programmatore senior
I1			Scuteri Giovanni	Idraulico
I2			Schiavone Rocco	Idraulico
DS			Mosca Gianluca	Data Scientist
A1			Gaspero Maria	Architetto
A2			Di Sabatino Nicola	Architetto
EIA			Babbicola Caterina	Esperto in intelligenza artificiale
ERA			Di Berardo Matteo	Esperto in regolamentazione aerea
ESI			Gabriele Antonio	Esperto in sicurezza informatica
ERO			Valenti Matteo	Esperto in ricerca operativa
EM			Gabriele Luca	Esperto in marketing
SW1			Luchini Carlo	Sviluppatore web senior
SW2			Ragni Lucia	Sviluppatore web junior
WD			Sarri Iolanda	Web Designer

T1			Locco Giansimone	Tecnico
T2			Cristiana Federica	Tecnico
T3			Leone Martina	Tecnico
TE			Verdi Ismael	Tester
E			Dantoni Claudia	Economista
SP			Greci Donatella	Strategic Planner
HR			Manfrin Chiara	HR Recruiter

RAM - Matrice di assegnazione delle responsabilità (con approccio RACI)																			
WP	Titolo WP	P M R	S P A	C L C	R U C	R Q C	R A R	R M I	I E S	I E T	I E A	I M M	I M M	A 1 M	A 2 M	E 1 A	H 2 A	S M M	B M P
1.1	Avvio	R	I	A															
1.2	Pianificazione	R	C	A	C	C	C	C	C	C	C	C	C					C	
1.3	Esecuzione	R	I	A	I	I	I	I	C	C	C	C	C					C	
1.4	Monitoraggio e controllo	R	C	A	I	C	I	I	C										
1.5	Chiusura del progetto	R	C	A															
2.1	Analisi dei requisiti	I		I		A	C		C		C			R /A		C	C		
2.2	Studio di fattibilità	I		I		C		C			I			R /A		C	C		
2.3	Progettazione della struttura	I		I		C	C		C		C			R /A		C	C		
2.4	Ottenimento delle risorse	C	I	I		A	A	C	C					R /A		I	I		
2.5	Costruzione dell'impianto	I		I		I	I		C		C			R /A		C	C		
2.6	Installazione delle componenti automizzate	I		I		I		C			C			R /A		I	I		

2.7	Collaudo della struttura	I		I	C		C		I		R / A		C	C							
2.8	Installazione dell'impianto fotovoltaico	I		I	C	C	C		I		R / A		I	I							
2.9	Analisi della sicurezza	I		I	A		A				R / A		C	C							
2.10	Movimentazione della merce	I		I	I		C				R / A		I	I							
3.1	Analisi dei requisiti	I		I	A	C	C	I	R / A	I	I	I	I								
3.2	Analisi del sistema di propulsione	I		I	C		C	I	R / A	C	C	I	I								
3.3	Analisi del battery pack	I		I	C		C	I	R / A	C	I	I	I								
3.4	Analisi dei sensori per il monitoraggio del drone	I		I	C		C	I	R / A	C	I	C	I								
3.5	Progettazione della struttura 3D del drone	I		I	C		C	I	R / A	I	C	C	I								
3.6	Acquisizione delle batterie e messa in produzione dei droni da parte di terzi	C	I	I	A	A	C	C	I	R / A	C	I	C	I							

5.6	Testing del sito web	A	I	I	C		I	R / A																	
5.7	Deploying del sito web sul server dell'azienda	I		I	I		I	R / A																	
5.8	Definizione del piano di utilizzo e rilascio della documentazione	I		I	I		I	R / A																	
6.1	Indagine sociale	I	I	I	I	A	C	I	I									I	C		I	R / A			
6.2	Soddisfacimento dei requisiti previsti degli iter burocratici	I		I	I	I	I	I	I									C	C		I	R / A			
6.3	Definizione delle attività di consegna	I		I	I	I	I	C										C	I		I	R / A			
6.4	Definizione delle attività di gestione	I		I	I	I	I	C										C	I		I	R / A			
6.5	Formulazione del team di lavoro	I		I	A	I	I	C										I	C		I	R / A			
6.6	Realizzazione delle schede di valutazione dell'esperienza	I		I	C	I	I	I										I	C		I	R / A			
6.7	Definizione della SCIA (Segnalaz	I		I	C													I	I		I	R / A			

	zione certificata di inizio attività																								
7.1	Analisi del pubblico	I	I	I	I	A	C		R / A											I	I	C	I		
7.2	Preparazione di una campagna pubblicitaria	I	I	I	I	C	I		R / A											C	C	C	I		
7.3	Creazione dei materiali pubblicitari	I		I	I	C	I		R / A											I	C	C	I		
7.4	Creazione dei profili social	I		I	I	C	I		R / A											I	C	C	I		
7.5	Lancio della campagna	I		I	I	C	I		R / A											I	C	C	I		
7.6	Valutazione dei risultati della campagna	I		I	I	I	I		R / A											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*
P1	Conoscenza approfondita dei linguaggi C/C#	-	4.2, 4.3	Non disponibile	IAM	Inizio giugno 2024 a inizio settembre 2024 (38 giorni lavorativi)
P2	Conoscenza approfondita dei linguaggi C/C#	-	4.3, 4.4	Non disponibile	IAM	Inizio agosto 2024 a fine febbraio 2025 (38 giorni lavorativi)

P3	Conoscenza approfondita dei linguaggi C/C#	-	3.4, 3.6, 3.7	Non disponibile	IE	Inizio agosto 2024 a fine marzo 2025 (38 giorni lavorativi)
P4	Padronanza di linguaggi come Python, Java o C++ e capacità di sviluppare opportuni algoritmi utilizzando strutture dati adeguate.	-	5.6, 5.7, 5.8	Non disponibile	IIS	Inizio giugno 2025 a metà luglio 2025 (75 giorni lavorativi)
I1	Capacità e conoscenze necessarie per la costruzione di impianti idraulici.	-	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.7, 2.9	Non disponibile	IIM	Da fine Marzo 2024 a fine Ottobre 2024 (40 giorni lavorativi)
I2	Capacità e conoscenze necessarie per la costruzione di impianti idraulici.	-	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.7, 2.9	Non disponibile	IIM	Da fine Marzo 2024 a fine Ottobre 2024 (40 giorni lavorativi)
DS	Capacità statistiche e matematiche per comprendere e interpretare dati. Conoscenza di linguaggi di programmazione come Python, R o equivalenti. Esperienza nell'uso di SQL, Hadoop, Spark. Abilità nel creare modelli predittivi per estrarre insights.	-	7.6	Non disponibile	EM	Da inizio febbraio 2026 a inizio marzo 2026 (32 giorni lavorativi)
A1	Comprendere normative e tecniche di progettazione. Utilizzare software come AutoCAD per	-	2.1, 2.2, 2.3	Non disponibile	IIM	Fine marzo 2024 a fine maggio 2024 (58 giorni lavorativi)

	<p>disegni dettagliati.</p> <p>Gestire progetti con competenze organizzative.</p> <p>Collaborare con team multidisciplinari.</p> <p>Comunicare efficacemente con i clienti.</p> <p>Mantenersi aggiornati sulle tendenze del settore.</p> <p>Dimostrare creatività nella progettazione estetica e funzionale.</p>					
A2	<p>Comprendere normative e tecniche di progettazione.</p> <p>Utilizzare software come AutoCAD per disegni dettagliati.</p> <p>Gestire progetti con competenze organizzative.</p> <p>Collaborare con team multidisciplinari.</p> <p>Comunicare efficacemente con i clienti.</p> <p>Mantenersi aggiornati sulle tendenze del settore.</p> <p>Dimostrare creatività nella progettazione estetica e funzionale.</p>	-	2.1, 2.2, 2.3, 2.4	Non disponibile	IIM	Fine marzo 2024 a fine maggio 2024 (58 giorni lavorativi)
EIA	Conoscenza approfondita di programmazione, machine learning,	-	4.4 , 4.7	Non disponibile	IAM	

	reti neurali e algoritmi di ottimizzazione.					
ERA	Conoscenza approfondita delle normative nazionali e internazionali sull'aviazione e avere conoscenze tecniche sull'aviazione.	-	3.1, 3.2, 3.7	Non disponibile	IE	Fine Marzo 2024 a fine Marzo 2025 (47 giorni lavorativi)
ESI	Saper identificare e correggere falte di sicurezza. Saper valutare la resistenza dei sistemi agli attacchi. Rispondere ed affrontare violazioni della sicurezza. Comprendere e applicare le leggi sulla sicurezza informatica. Configurare e mantenere misure di difesa come firewall. Sorvegliare costantemente le minacce e gli accessi non autorizzati. Educare gli utenti su pratiche sicure. Proteggere le comunicazioni e la trasmissione dei dati attraverso crittografia e sicurezza delle reti.		5.2, 5.3, 5.7	Non disponibile	IIS	Fine dicembre 2024 a inizio luglio 2025 (50 giorni lavorativi)
ERO	Avere una solida conoscenza matematica che gli permetta di tradurre problemi reali in modelli	-	6.3, 6.4	Non disponibile	SP	Inizio Ottobre 2025 a fine Ottobre 2025 (8 giorni lavorativi)

	matematici. Questi modelli devono essere risolti attraverso algoritmi di ottimizzazione e programmazione, richiedendo anche competenze statistiche per analizzare i dati coinvolti. La comunicazione chiara dei risultati è fondamentale, così come l'uso di software specifico come CPLEX o Gurobi.					
EM	Capacità nel comprendere i trend e le opportunità di settore. Saper creare messaggi efficaci per il target di riferimento. Saper utilizzare piattaforme per promuovere brand e prodotti. Saper ottimizzare la visibilità online attraverso SEO e SEM. Saper analizzare dati per migliorare le strategie di marketing. Saper collaborare con team multidisciplinari. Sviluppare e gestire campagne pubblicitarie. Monitorare e adattarsi alle tendenze di mercato.	-	7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6	Non disponibile	EM	Da inizio Ottobre 2025 a inizio Marzo 2026 (37 giorni lavorativi)

SW1	Conoscere e codificare il linguaggio HTML, CSS e Javascript e dei principi di usabilità dei siti internet.	-	5.1, 5.2, 5.4, 5.5	Non disponibile	IIS	Da fine novembre 2024 a fine giugno 2025 (63 giorni di lavoro)
SW2	Conoscere e codificare il linguaggio HTML, CSS e Javascript e dei principi di usabilità dei siti internet.	-	5.1, 5.2, 5.4, 5.5	Non disponibile	IIS	Da fine novembre 2024 a fine giugno 2025 (63 giorni di lavoro)
WD	Conoscere i principi per la progettazione della grafica di un sito web e degli strumenti quali Photoshop, Illustrator o altri software simili per la gestione dei file in formato grafico.	-	5.2, 5.4	Non disponibile	IIS	Da fine dicembre 2024 a inizio maggio 2025 (50 giorni lavorativi)
T1	Capacità di Risoluzione problemi tecnici. Manutenzione hardware e software. Competenze diagnostico-riparative. Configurazione e installazione. Capacità di Utilizzo di strumenti diagnostici. Conoscenza degli standard di sicurezza.	-	2.6, 2.7, 2.8	Non disponibile	IIM	Da fine agosto 2024 a metà ottobre 2024 (35 giorni lavorativi)
T2	Capacità di Risoluzione problemi tecnici.	-	3.6, 3.7	Non disponibile	IE	Inizio febbraio 2025 a fine Marzo 2025 (35 giorni lavorativi)

	Manutenzione hardware e software. Competenze diagnostico-riparative. Configurazione e installazione. Capacità di Utilizzo di strumenti diagnostici. Conoscenza degli standard di sicurezza.					
T3	Capacità di Risoluzione problemi tecnici. Capacità manutentive di hardware e software. Competenze diagnostico-riparative. Conoscenza degli standard di sicurezza.	-	4.6, 4.7	Non disponibile	IAM	Fine Aprile 2025 a fine giugno 2025(35 giorni lavorativi)
TE	Capacità di testare un algoritmo di controllo per droni.	-	4.5	Non disponibile	IAM	Da inizio marzo 2025 a fine aprile 2025 (15 giorni di lavoro)
E	Capacità di analisi dati economici, modellizzazione e previsioni, valutazione impatti economici, ricerca e raccolta dati, elaborazione dati statistici, analisi costi-benefici, Comunicazione chiara dei risultati. Interpretazione leggi e	-	6.2, 6.3, 6.4	Non disponibile	SP	Metà agosto 2025 a fine Ottobre 2025 (50 giorni lavorativi)

	regolamenti economici.					
SP	Conoscere come programmare le attività online dell'azienda, ovvero di pianificare la strategia di presenza web aziendale; saper allineare la Digital Marketing strategy e la communication strategy al business plan; monitorare i principali trend tecnologici, i quali possono portare a una modifica della strategia.	-	6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7	Non disponibile	SP	Fine luglio 2025 a fine dicembre 2025 (38 giorni lavorativi)
HR	Capacità nella selezione e assunzione di personale, gestione delle relazioni aziendali, sviluppo e implementazione di politiche HR, risoluzione conflitti e gestione del personale.	-	6.1, 6.2, 6.5, 6.6	Non disponibile	SP	Fine luglio 2025 a inizio dicembre 2025 (25 giorni di lavoro)

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

19. Reticolo di progetto

Reticolo di progetto	Codice documento	FLY_REP
-----------------------------	-------------------------	---------

Legami							
Attività condizionante		Attività condizionata		Cat. legame	Tipo legame	Anticipo	Ritardo
Codice	Titolo	Codice	Titolo				
1.1	Avvio	1.2	Pianificazione	O	FI	0	0
M1	Milestone 1	1.1	Avvio	O	FI	0	0
1.2	Pianificazione	1.3	Esecuzione	O	FI	0	0
		1.4	Monitoraggio e controllo	O	FI	0	0
		2.1	Analisi dei requisiti	O	FI	0	0
		3.1	Analisi dei requisiti	O	FI	0	0
		4.1	Analisi dei requisiti	O	FI	0	0
		5.1	Analisi dei requisiti	O	FI	0	0
M2	Milestone 2	1.3	Esecuzione del progetto	O	FI	0	0
1.3	Esecuzione	1.5	Chiusura del progetto	O	FI	0	0
1.4	Monitoraggio e controllo	1.5	Chiusura del progetto	O	FI	0	0
1.5	Chiusura del progetto	M9	Milestone 9	O	FI	0	0
2.1	Analisi dei requisiti	2.2	Studio di fattibilità	O	FI	0	0
2.2	Studio di	2.3	Progettazione	O	FI	0	0

	fattibilità		della struttura				
2.4		Ottenimento delle risorse	O	FI	0	0	
2.3	Progettazione della struttura	2.5	Costruzione dell'impianto	O	FI	0	0
2.4	Ottenimento delle risorse	2.5	Costruzione dell'impianto	O	FI	0	10 g
2.5	Costruzione dell'impianto	2.6	Installazione delle componenti automatizzate	O	FI	0	0
M3	Milestone 3	2.6	Installazione delle componenti automatizzate	O	FI	0	0
		2.8	Installazione dell'impianto fotovoltaico	O	FI	0	0
2.6	Installazione delle componenti automatizzate	2.7	Collaudo della struttura	O	FI	0	0
2.7	Collaudo della struttura	2.9	Analisi della sicurezza	O	FI	0	0
2.8	Installazione dell'impianto fotovoltaico	M4	Milestone 4	O	FI	0	0
M4	Milestone 4	2.10	Movimentazione della merce	O	FI	0	0
		3.6	Acquisizione delle batterie e messa in produzione dei droni da parte di terzi	O	FI	0	0
2.9	Analisi della sicurezza	2.10	Movimentazione della merce	O	FI	0	0
2.10	Movimentazione della merce	2.9	Analisi della sicurezza	O	FI	0	0

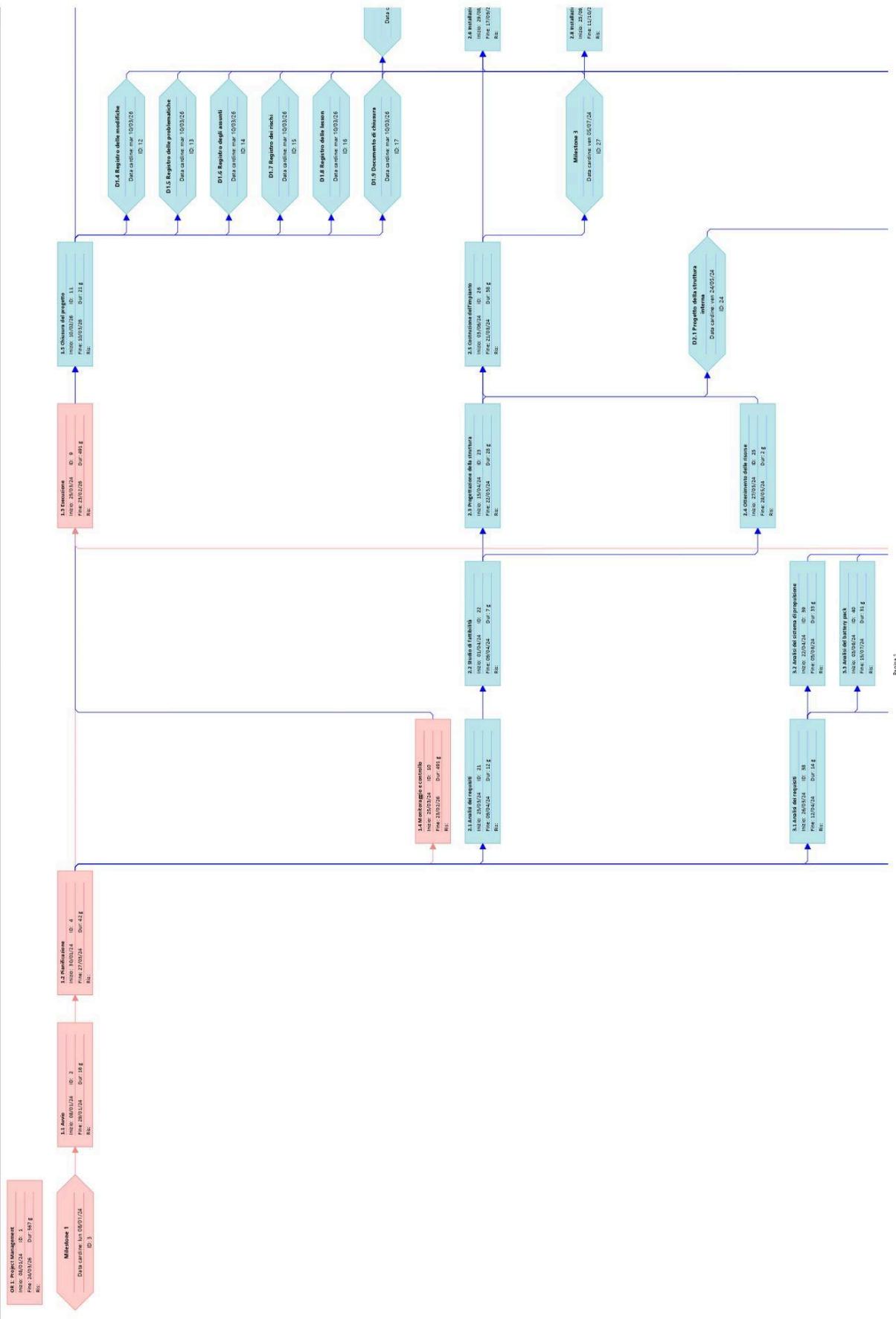
3.1	Analisi dei requisiti	3.2	Analisi del sistema di produzione	O	FI	0	0
		3.3	Analisi del battery pack	O	FI	0	0
		3.4	Analisi dei sensori per il monitoraggio del drone	O	FI	0	0
		3.5	Progettazione della struttura 3D del drone	O	FI	0	0
3.2	Analisi del sistema di produzione	3.5	Progettazione della struttura 3D del drone	O	FI	0	0
3.3	Analisi del battery pack	3.5	Progettazione della struttura 3D del drone	O	FI	0	0
3.4	Analisi dei sensori per il monitoraggio del drone	3.5	Progettazione della struttura 3D del drone	O	FI	0	0
3.5	Progettazione della struttura 3D del drone	3.6	Acquisizione delle batterie e messa in produzione dei droni da parte di terzi	O	FI	0	0
3.6	Acquisizione delle batterie e messa in produzione dei droni da parte di terzi	M5	Milestone 5	O	FI	0	5 g
M5	Milestone 5	3.7	Analisi della sicurezza	O	FI	0	0
		4.4	Implementazione dell'algoritmo di controllo dei droni	O	FI	0	0

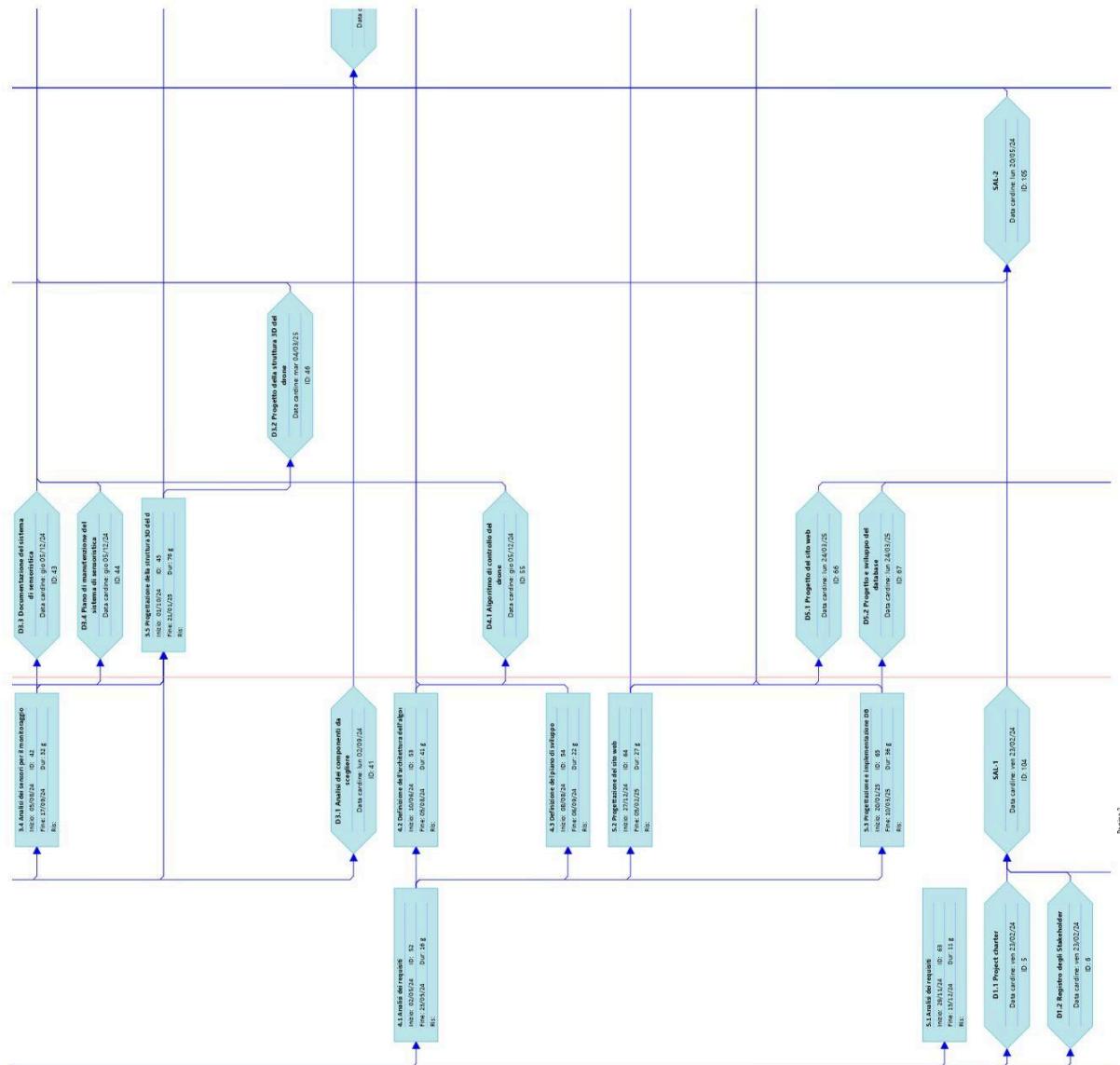
		4.6	Integrazione dell'algoritmo di controllo con i droni	O	FI	0	0
3.7	Analisi della sicurezza	M5	Milestone 5	O	II	0	0
4.1	Analisi dei requisiti	4.2	Definizione dell'architettura dell'algoritmo	O	FI	0	0
		4.3	Definizione del piano di sviluppo	O	FI	0	0
4.2	Definizione dell'architettura dell'algoritmo	4.4	Implementazione dell'algoritmo di controllo dei droni	O	FI	0	0
4.3	Definizione del piano di sviluppo	4.4	Implementazione dell'algoritmo di controllo dei droni	O	FI	0	0
4.4	Implementazione dell'algoritmo di controllo dei droni	4.5	Test dell'algoritmo di controllo	O	FI	0	0
4.5	Test dell'algoritmo di controllo	4.6	Integrazione dell'algoritmo di controllo con i droni	O	FI	0	0
4.6	Integrazione dell'algoritmo di controllo con i droni	4.7	Monitoraggio e controllo	O	FI	0	0
4.7	Monitoraggio e controllo	M6	Milestone 6	O	FI	0	0
M6	Milestone 6	5.4	Sviluppo della parte front-end	O	FI	0	0
		5.5	Sviluppo della parte di	O	FI	0	0

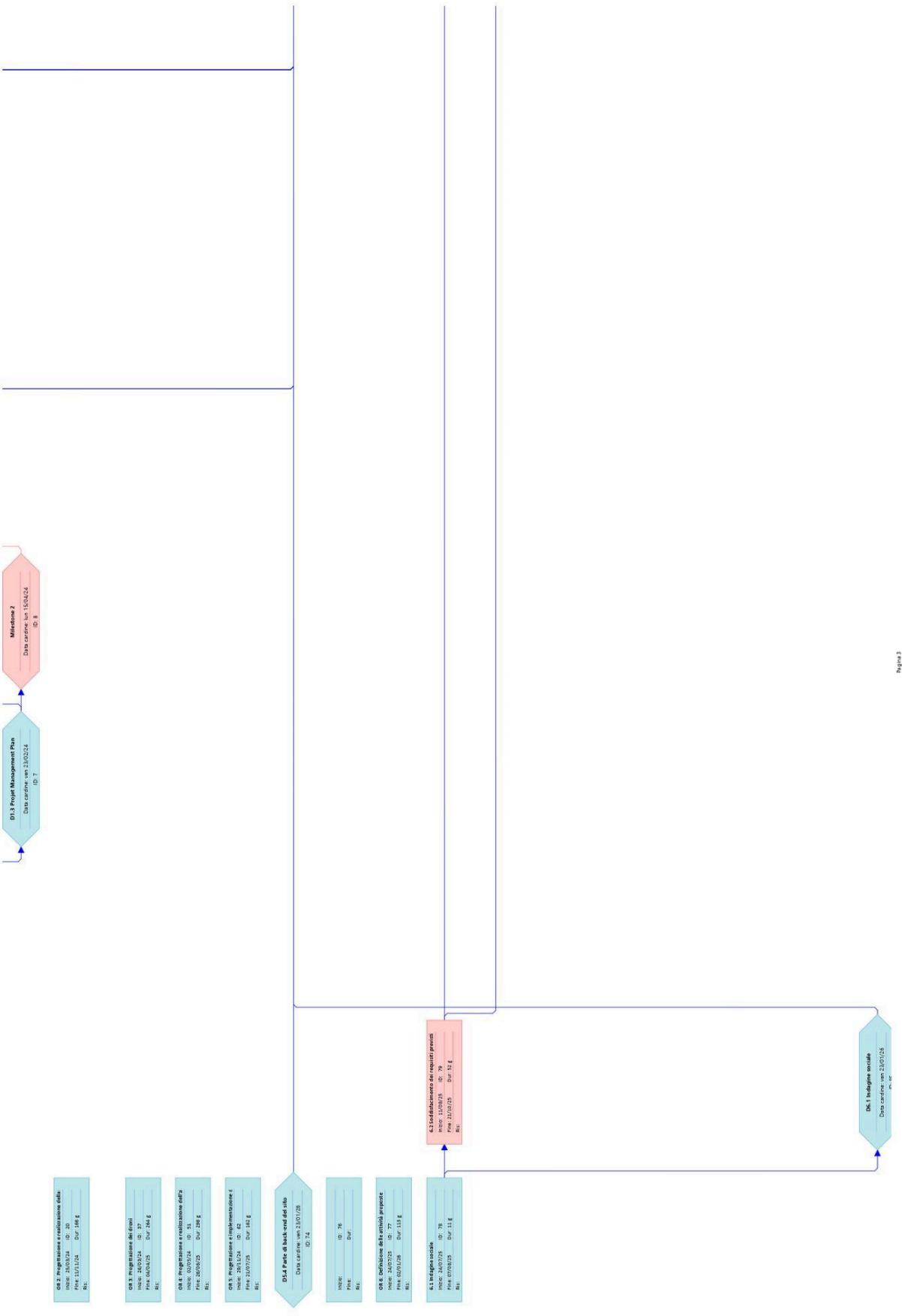
			back-end				
5.1	Analisi dei requisiti	5.2	Progettazione del sito web	O	FI	0	0
		5.3	Progettazione e implementazione DB	O	FI	0	0
5.2	Progettazione del sito web	5.4	Sviluppo della parte front-end	O	FI	0	0
		5.5	Sviluppo della parte di back-end	O	FI	0	0
5.3	Progettazione e implementazione DB	5.5	Sviluppo della parte di back-end	O	FI	0	0
5.4	Sviluppo della parte front-end	5.6	Testing del sito web	O	FI	0	0
5.5	Sviluppo della parte di back-end	5.6	Testing del sito web	O	FI	0	0
5.6	Testing del sito web	5.7	Deploying del sito web sul server dell'azienda	O	FI	0	0
5.7	Deploying del sito web sul server dell'azienda	5.8	Definizione del piano di utilizzo e rilascio della documentazione	O	FI	0	0
5.8	Definizione del piano di utilizzo e rilascio della documentazione	M7	Milestone 7	O	FI	0	0
M7	Milestone 7	6.3	Definizione delle attività di consegna	O	FI	0	0
		6.4	Definizione delle attività di	O	FI	0	0

			gestione				
		6.5	Formazione dei team di lavoro	O	FI	0	0
6.1	Indagine sociale	6.2	Soddisfacimento dei requisiti previsti dagli iter burocratici	O	FI	0	0
6.2	Soddisfacimento dei requisiti previsti dagli iter burocratici	6.3	Definizione delle attività di consegna	O	FI	0	0
		6.4	Definizione delle attività di gestione	O	FI	0	0
6.3	Definizione delle attività di consegna	6.4	Definizione delle attività di gestione	O	FI	0	0
6.4	Definizione delle attività di gestione	6.5	Formazione dei team di lavoro	O	FI	0	0
6.5	Formazione dei team di lavoro	M8	Milestone 8	O	FI	0	0
M8	Milestone 8	7.2	Preparazione di una campagna pubblicitaria	O	FI	0	0
		7.3	Creazione dei materiali pubblicitari	O	FI	0	0
		7.4	Creazione dei profili social	O	FI	0	0
6.6	Realizzazione delle schede di valutazione dell'esperienza	6.7	Definizione della SCIA (Segnalazione certificata di inizio attività)	O	FI	0	0
6.7	Definizione della SCIA (Segnalazione certificata di inizio attività)	7.1	Analisi del pubblico	O	FI	0	0

7.1	Analisi del pubblico	7.2	Preparazione di una campagna pubblicitaria	O	FI	0	0
		7.5	Lancio della campagna	O	FI	0	0
7.2	Preparazione di una campagna pubblicitaria	7.3	Creazione dei materiali pubblicitari	O	FI	0	0
7.3	Creazione dei materiali pubblicitari	7.5	Lancio della campagna	O	FI	0	0
7.4	Creazione dei profili social	7.5	Lancio della campagna	O	FI	0	0
7.5	Lancio della campagna	7.6	Valutazione dei risultati della campagna	O	FI	0	0
7.6	Valutazione dei risultati della campagna	M9	Milestone 9	O	FI	0	0
M9	Milestone 9	7.6	Valutazione dei risultati della campagna	O	II	0	0

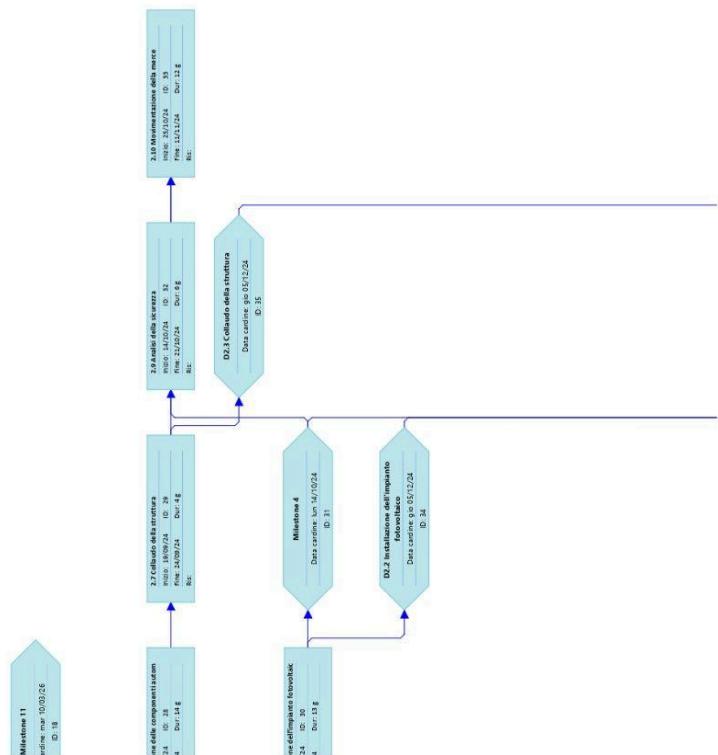


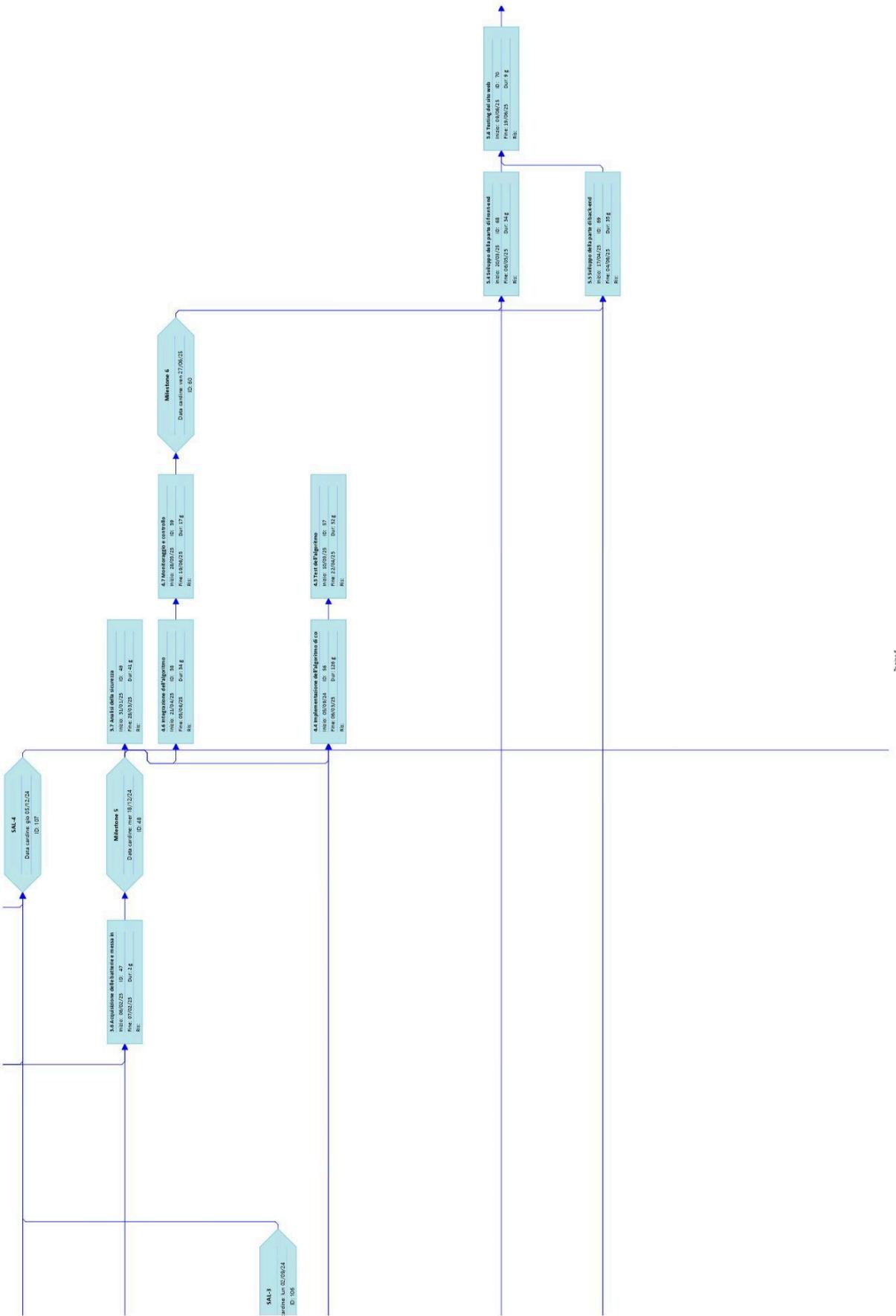


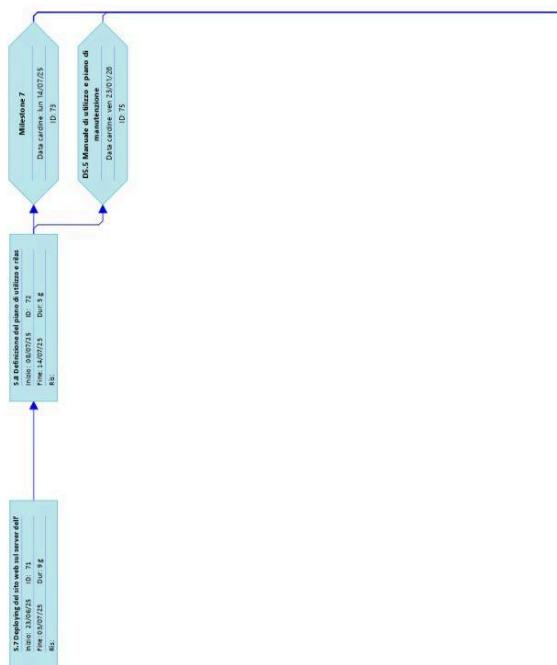


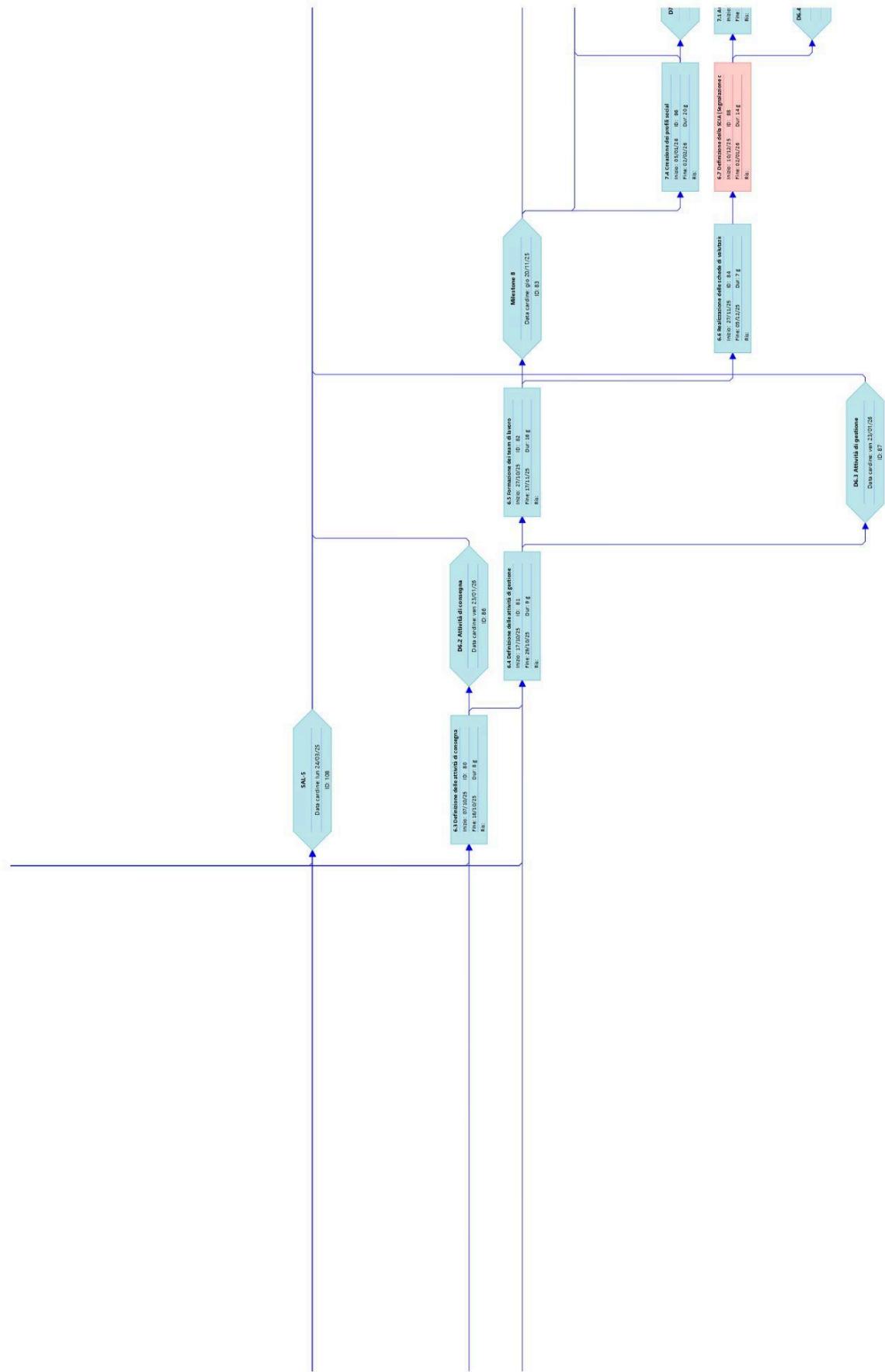
OR 7 Realizzazione di un campagna ph
Indic: 07/12/75 ID: 94
Rit: 20/03/98 Curr: 300 €
Rit:

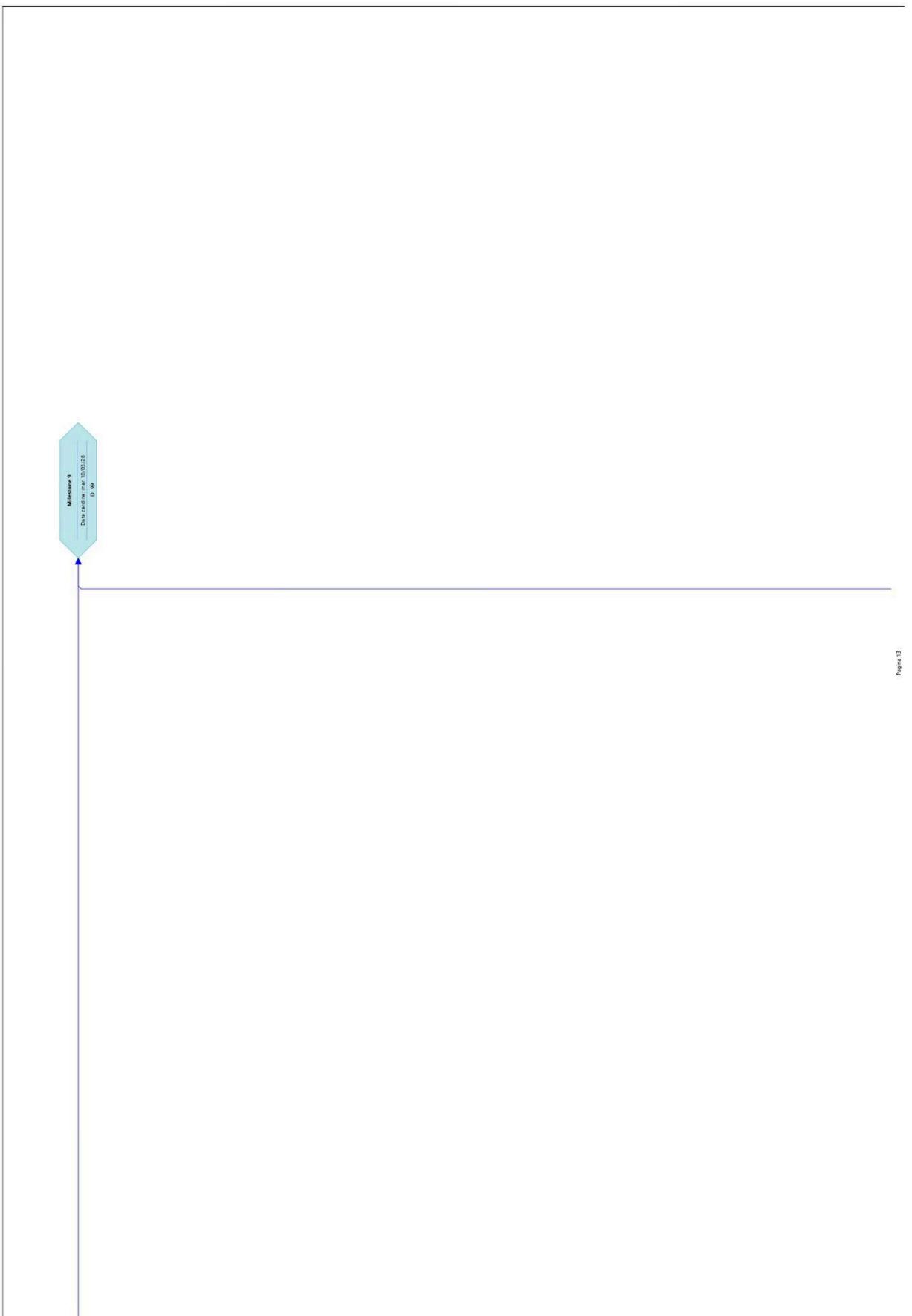
OR 340 07/12/75 ID: 93
Rit: 20/03/98 Curr: 233 €
Rit:

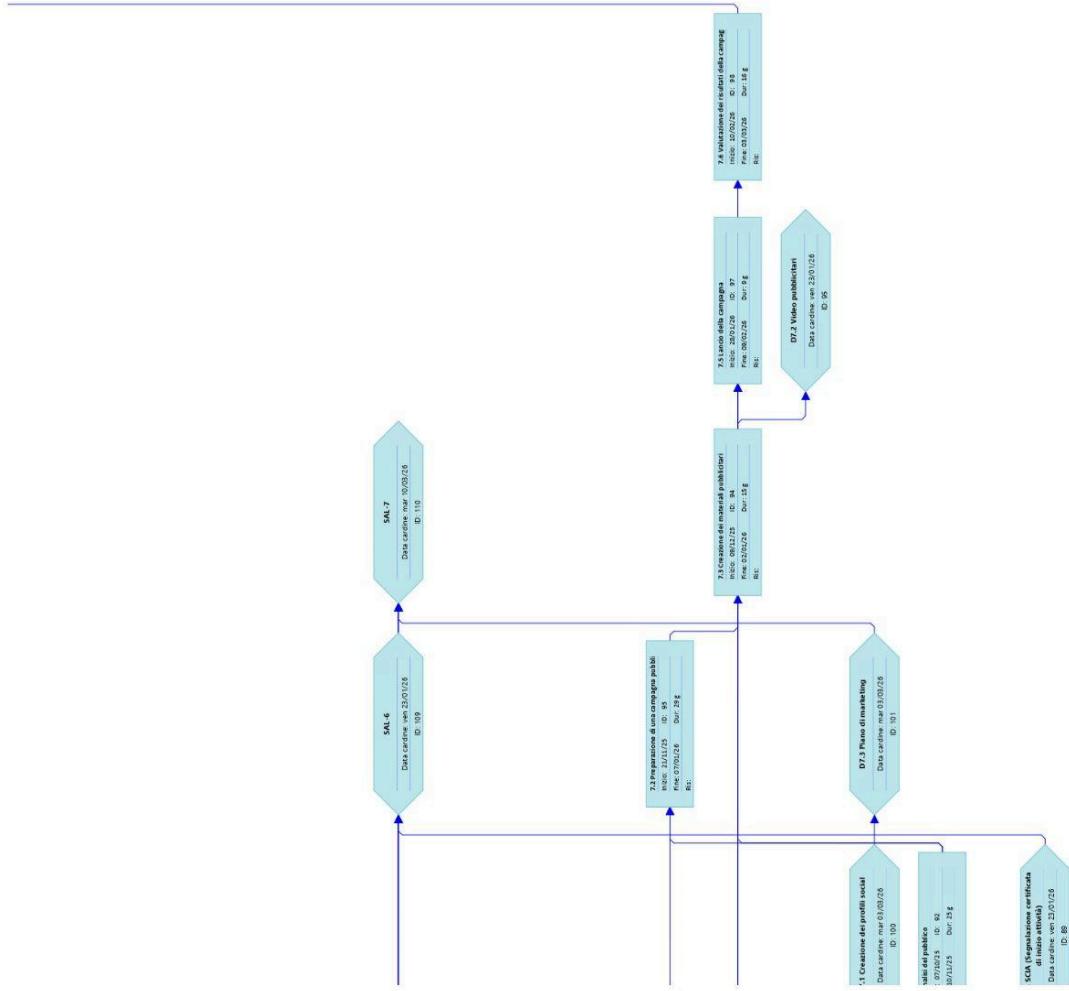












Proyecto Ejecutivo	Crear	Crear en linea	Importar	Crear en linea	Crear en linea	Crear en linea	Resumen
Date after 13/2/21	Importar	Crear	Importar	Importar	Crear	Crear	Crear en linea

Página 17

20. Piano dei tempi

Piano dei tempi				Codice documento		FLY_PTE	
-----------------	--	--	--	------------------	--	---------	--

Attività		Inizio previsto		Fine prevista		Scorrimen to totale (TF)	Scorrimen to libero (FF)	Criticità
Cod.	Descrizione	Al più presto (ES)	Al più tardi (LS)	Al più presto (EF)	Al più tardi (LF)			
OR 1: Project Management								
1.1	Avvio	Lun 08/01/202 4	Lun 08/01/202 4	Lun 29/01/202 4	Lun 29/01/202 4	0 g	0 g	Si
1.2	Pianificazione	Mar 06/02/202 4	Mar 06/02/202 4	Mer 03/04/202 4	Mer 03/04/202 4	0 g	0 g	Si
1.3	Esecuzione	Lun 25/03/202 4	Lun 25/03/202 4	Lun 09/02/202 6	Lun 09/02/202 6	0 g	0 g	Si
1.4	Monitoraggio e Controllo	Lun 25/03/202 4	Lun 25/03/202 4	Lun 09/02/202 6	Lun 09/02/202 6	0 g	0 g	Si
1.5	Chiusura del progetto	Mar 10/02/202 6	Mar 10/02/202 6	Mar 10/03/202 6	Mar 10/03/202 6	0 g	0 g	Si
OR 2: Progettazione e realizzazione della struttura interna ospitante								
2.1	Analisi dei requisiti	Lun 25/03/202 4	Ven 29/03/202 4	Mar 09/04/202 4	Gio 11/04/202 4	9 g	6 g	No
2.2	Studio di fattibilità	Lun 01/04/202 4	Gio 04/04/202 4	Mar 09/04/202 4	Ven 12/04/202 4	6 g	4 g	No
2.3	Progettazione della struttura	Lun 15/04/202 4	Gio 18/04/202 4	Mer 22/05/202 4	Sab 25/05/202 4	24 g	5 g	No
2.4	Ottenimento delle risorse	Lun 27/05/202	Gio 30/05/202	Mar 28/05/202	Ven 31/05/202	1 g	4 g	No

		4	4	4	4			
2.5	Costruzione dell'impianto	Lun 03/06/202 4	Mer 19/06/202 4	Mer 21/08/202 4	Ven 06/09/202 4	9 g	6 g	No
2.6	Installazione delle componenti automatizzate	Gio 29/08/202 4	Mar 03/09/202 4	Mar 17/09/202 4	Ven 20/09/202 4	13 g	2 g	No
2.7	Collaudo della struttura	Gio 19/09/202 4	Gio 26/09/202 4	Mar 24/09/202 4	Mar 01/10/202 4	3 g	1 g	No
2.8	Installazione dell'impianto fotovoltaico	Mer 25/09/202 4	Lun 30/09/202 4	Ven 11/10/202 4	Mer 16/10/202 4	12 g	1 g	No
2.9	Analisi della sicurezza	Lun 14/10/202 4	Gio 17/10/202 4	Lun 21/10/202 4	Gio 24/10/202 4	5 g	4 g	No
2.10	Movimentazione della merce	Ven 25/10/202 4	Lun 04/11/202 4	Lun 11/11/202 4	Ven 29/11/202 4	19 g	0 g	No

OR 3: Progettazione dei droni

3.1	Analisi dei requisiti	Mar 26/03/202 4	Mer 10/04/202 4	Ven 12/04/202 4	Mer 24/04/202 4	10 g	6 g	No
3.2	Analisi del sistema di propulsione	Lun 22/04/202 4	Lun 06/05/202 4	Mer 05/06/202 4	Mer 19/06/202 4	32 g	2 g	No
3.3	Analisi del battery pack	Lun 03/06/202 4	Ven 21/06/202 4	Lun 15/07/202 4	Ven 02/08/202 4	30 g	15 g	No
3.4	Analisi dei sensori per il monitoraggio del drone	Lun 05/08/202 4	Lun 19/08/202 4	Mar 17/09/202 4	Lun 30/09/202 4	30 g	10 g	No
3.5	Progettazione della struttura 3D del drone	Mar 01/10/202 4	Mer 23/10/202 4	Mar 14/01/202 5	Mer 05/02/202 5	70 g	17 g	No
3.6	Acquisizione	Gio	Ven	Ven	Lun	1 g	5 g	No

	delle batterie e messa in produzione dei droni da parte di terzi	06/02/2025	14/02/2025	07/02/2025	17/02/2025			
3.7	Analisi della sicurezza	Ven 31/01/2025	Lun 17/02/2025	Ven 28/03/2025	Lun 14/04/2025	40 g	0 g	No

OR 4: Progettazione e realizzazione dell'algoritmo di controllo dei droni

4.1	Analisi dei requisiti	Gio 02/05/2024	Ven 17/05/2024	Gio 23/05/2024	Ven 07/06/2024	15 g	12 g	No
4.2	Definizione dell'architettura dell'algoritmo	Lun 10/06/2024	Ven 28/06/2024	Lun 05/08/2024	Lun 26/08/2024	40 g	3 g	No
4.3	Definizione del piano di sviluppo	Gio 08/08/2024	Lun 19/08/2024	Ven 06/09/2024	Lun 16/09/2024	20 g	1 g	No
4.4	Implementazione dell'algoritmo di controllo dei droni	Gio 05/09/2024	Gio 17/10/2024	Gio 27/02/2025	Gio 10/04/2025	120 g	7 g	No
4.5	Test dell'algoritmo	Lun 10/03/2025	Ven 28/03/2025	Mar 22/04/2025	Mer 14/05/2025	30 g	1 g	No
4.6	Integrazione dell'algoritmo	Lun 21/04/2025	Mar 06/05/2025	Gio 05/06/2025	Mer 18/06/2025	30 g	5 g	No
4.7	Monitoraggio e controllo	Mer 28/05/2025	Mer 04/06/2025	Gio 19/06/2025	Mer 25/06/2025	15 g	0 g	No

OR 5: Progettazione e implementazione del sito web per la gestione delle consegne

5.1	Analisi dei requisiti	Ven 29/11/2024	Lun 09/12/2024	Ven 13/12/2024	Lun 23/12/2024	10 g	8 g	No
5.2	Progettazione del sito web	Ven 27/12/2024	Ven 10/01/2025	Lun 02/02/2025	Gio 13/02/2025	24 g	9 g	No

5.3	Progettazione e implementazione DB	Lun 20/01/2025	Mer 29/01/2025	Lun 10/03/2025	Mer 19/03/2025	35 g	8 g	No
5.4	Sviluppo della parte di front-end	Gio 20/03/2025	Mer 16/04/2025	Mar 06/05/2025	Lun 03/06/2025	30 g	10 g	No
5.5	Sviluppo della parte di back-end	Gio 17/04/2025	Mar 06/05/2025	Mer 04/06/2025	Ven 18/06/2025	30 g	3 g	No
5.6	Testing del sito web	Lun 09/06/2025	Ven 13/06/2025	Gio 19/06/2025	Mer 25/06/2025	8 g	2 g	No
5.7	Deploying del sito web sul server dell'azienda	Lun 23/06/2025	Ven 27/06/2025	Gio 03/07/2025	Mer 09/07/2025	8 g	3 g	No
5.8	Definizione del piano di utilizzo e rilascio della documentazione	Mar 08/07/2025	Gio 10/07/2025	Lun 14/07/2025	Mer 16/07/2025	4 g	0 g	No

OR 6: Definizione delle attività proposte

6.1	Indagine sociale	Gio 24/07/2025	Lun 28/07/2025	Gio 07/08/2025	Mer 10/08/2025	9 g	2 g	No
6.2	Soddisfacimento dei requisiti previsti dagli iter burocratici	Lun 11/08/2025	Mar 02/09/2025	Mar 21/10/2025	Ven 10/10/2025	28 g	10 g	No
6.3	Definizione delle attività di consegna	Mar 07/10/2025	Gio 09/10/2025	Gio 16/10/2025	Mar 20/10/2025	7 g	1 g	No
6.4	Definizione delle attività di gestione	Ven 17/10/2025	Mar 21/10/2025	Mer 29/10/2025	Ven 31/10/2025	8 g	2 g	No
6.5	Formazione dei team di lavoro	Lun 27/10/2025	Mer 05/11/2025	Lun 17/11/2025	Mer 26/11/2025	15 g	8 g	No
6.6	Realizzazione delle schede di	Gio 27/11/2025	Mar 02/12/2025	Ven 05/12/2025	Lun 15/12/2025	8 g	2 g	No

	valutazione dell'esperienza	5	5	5	5			
6.7	Definizione della SCIA (Segnalazione certificata di inizio attività)	Mer 10/12/2025	Mer 17/12/2025	Lun 29/12/2025	Mer 06/01/2026	10 g	0 g	No

OR 7: Realizzazione di una campagna pubblicitaria per promuovere il servizio

7.1	Analisi del pubblico	Mar 07/10/2025	Gio 16/10/2025	Lun 10/11/2025	Mer 19/11/2025	24 g	9 g	No
7.2	Preparazione di una campagna pubblicitaria	Ven 21/11/2025	Mer 05/11/2025	Mer 31/12/2025	Gio 11/12/2025	25 g	14 g	No
7.3	Creazione dei materiali pubblicitari	Mar 09/12/2025	Mar 16/12/2025	Lun 29/12/2025	Mer 07/01/2026	12 g	4 g	No
7.4	Creazione dei profili social	Lun 05/01/2026	Mer 14/01/2026	Ven 30/01/2026	Ven 30/01/2026	12 g	2 g	No
7.5	Lancio della campagna	Mer 28/01/2026	Lun 02/02/2026	Lun 09/02/2026	Lun 09/02/2026	5 g	1 g	No
7.6	Valutazione dei risultati della campagna	Mar 10/02/2026	Mar 17/02/2026	Mar 03/03/2026	Mar 10/03/2026	15 g	0 g	No

21. Distribuzione dei costi su WBS e OBS

Distribuzione costi su WBS e OBS				Codice documento	FLY_DCW	
WBS						
Livello 0	Livello 1	Livello 2	Titolo elemento	Costo previsto *		
			Fly Express	2.237.435,00 €		
			1.1 Project Charter	40.500,50 €		
			1.2 Registro degli stakeholder	68.890,00 €		
			1.3 Project Management Plan	68.890,00 €		
			1.4 Registro delle modifiche	190.000,00 €		
			1.5 Registro delle questioni	205.000,00 €		
			1.6 Registro delle assunti	100.545,50 €		
			1.7 Registro dei rischi	120.000,00 €		
			1.8 Registro delle lesson learned	50.780,45 €		
		2	1.9 Documento di chiusura	26.833,55 €		
			2.1 Progetto della struttura interna	570.755,45 €		
			2.2 Installazione dell'impianto fotovoltaico	200.000,00 €		
			2.3 Collaudo della struttura	37.619,55 €		
	3	3.1 Analisi dei componenti da scegliere	10.450,50 €			
				3.2 Progetto della struttura 3D del drone	200.500,45 €	
				3.3 Documentazione del sistema di sensoristica	60.458,00 €	
				3.4 Piano di manutenzione del sistema di sensoristica	69.731,05 €	
	4	4.1	Algoritmo di controllo del drone	68.020,00 €		

	5	5.1	Progetto del sito web	25.000,00 €
		5.2	Progetto e sviluppo del database	15.850,00 €
		5.3	Parte di back-end del sito	9570,45 €
		5.4	Manuale di utilizzo e piano manutenzione	8.499,55 €
	6	6.1	Indagine sociale	29.545,50 €
		6.2	Attività di consegna	10.500,00 €
		6.3	Attività di gestione	25.980,00 €
		6.4	SCIA (Segnalazione certificata di inizio attività)	2.434,50 €
	7	7.1	Profili social	2.875,40 €
		7.2	Video pubblicitari	12.458,50 €
		7.3	Piano di marketing	5.746,10 €

OBS								
Livello 0	Nome	Costo previsto	Livello 1	Nome	Costo previsto	Livello 2	Nome	Costo previsto
PM	Di Sante Matteo	308.000,00 €	RR	Cianci Chiara	19.250,00 €			
			RU	Alimonti Elio	17.500,00 €			
			RQ	Babbicola Giulia	15.000,00 €			
			RC	Di Mattia Gianluca	8.750,00 €			
			RA	Manari Lina	13.440,00 €			
			IIS	Caruso Lorenzo	11.520,00 €			
			IE	Capone Francesca	10.000,00 €			

IET	Esteri Paola	10.000,00 €			
IA	Di Mattia Giorgia	10.000,00 €			
IM	Cianci Angelica	9.000,00 €			
IIM	Silvani Marika	9.500,00 €			
IAM	Mircolo Matteo	10.000,00 €			
BM	Lucchese Adriano	800,00 €			
SMM	Calabrese Ottavio	6.080,00 €			
			M1	Pavici Giorgia	9.600,00 €
			M2	Baratiri Carlo	9.600,00 €
			M3	D'abbond anza Stefano	9.600,00 €
			M4	Capece Andrea	9.600,00 €
			M5	Raffaelli Sandra	9.600,00 €
			I1	Scuteri Giovanni	2.880,00 €
			I2	Schiavone Rocco	2.880,00 €
			DS	Mosca Gianluca	5.500,00 €
			A1	Gaspero Maria	11.500,00 €
			A2	Di Sabatino Nicola	11.500,00 €

P2	Burindi Salvatore	5.400,00 €
P3	Cringini Alessio	5.400,00 €
EIA	Babbicola Caterina	39.600,00 €
ERA	Di Berardo Matteo	7.400,00 €
ESI	Gabriele Antonio	8.800,00 €
ERO	Valenti Matteo	1.080,00 €
EM	Gabriele Luca	8.700,00 €
SW1	Luchini Carlo	9.500,00 €
SW2	Ragni Lucia	7.500,00 €
WD	Sarri Iolanda	7.200,00 €
T1	Locco Giansimo ne	5.040,00 €
T2	Cristiana Federica	5.040,00 €
T3	Leone Martina	5.040,00 €
TE	Verdi Ismael	1.680,00 €
E	Dantoni Claudia	7.600,00 €
SP	Greci Donatella	4.800,00 €
HR	Manfrin Chiara	2.400,00 €

		P1	Ragusi Matteo	6.300,00 €
		P4	Russo Antonio	14.400,00 €

Evoluzione temporale dei costi e dei fondi/ricavi			Codice documento		FLY_ETCF
Periodo	Costi		Fondi/ricavi		Delta
	Incrementali	Cumulativi	Incrementali	Cumulativi	Cumulativi
Sett. 1	3.762,50 €	3.762,50 €	340.000,00 €	340.000,00 €	336.237,50 €
Sett. 2	3.762,50 €	7.525,00 €	-	340.000,00 €	332.475,00 €
Sett. 3	3.762,50 €	11.287,50 €	-	340.000,00 €	328.712,50 €
Sett. 4	752,50 €	12.040,00 €	-	340.000,00 €	327.960,00 €
Sett. 5 (Magazzino)	19.404,76 €	31.444,76 €	-	340.000,00 €	308.555,24 €
Sett. 6	2380,95 €	33.825,71 €	-	340.000,00 €	306.174,29 €
Sett. 7	2380,95 €	36.206,66 €	480.000,00 €	820.000,00 €	783.793,34 €
Sett. 8	2380,95 €	38.587,61 €	-	820.000,00 €	781.412,39 €
Sett. 9 (Magazzino)	19.880,95 €	58.468,56 €	-	820.000,00 €	761.531,44 €
Sett. 10	2380,95 €	60.849,51 €	-	820.000,00 €	759.150,49 €
Sett. 11	2380,95 €	63.230,46 €	-	820.000,00 €	756.769,54 €
Sett. 12	8.179,22 €	71.409,68 €	-	820.000,00 €	748.590,32 €
Tot. I Trim.	71.409,68 €	71.409,68 €	820.000,00 €	820.000,00 €	748.590,32 €
Sett. 13 (Magazzino)	25.798,30 €	97.207,98 €	-	820.000,00 €	722.792,02 €
Sett. 14	5.726,82 €	102.934,80 €	-	820.000,00 €	717.065,20 €
Sett. 15	7.411,33 €	110.346,13 €	-	820.000,00 €	709.653,87 €
Sett. 16	7.411,33 €	117.757,46 €	-	820.000,00 €	702.242,54 €

Sett. 17	8.831,29 €	126.588,75 €	-	820.000,00 €	693.411,25 €
Sett. 18 (Magazzino)	26.629,39 €	153.218,14	-	820.000,00 €	666.781,86 €
Sett. 19	9.129,39 €	162.347,53 €	410.000,00 €	1.230.000,00 €	1.067.652,47 €
Sett. 20	7.565,74 €	169.913,27 €	-	1.230.000,00 €	1.060.086,73 €
Sett. 21	723.022,05 €	892.935,32 €	-	1.230.000,00 €	337.064,68 €
Sett. 22 (Magazzino)	26.854,36 €	919.789,68 €	-	1.230.000,00 €	310.210,32 €
Sett. 23	9.458,45 €	929.248,13 €	-	1.230.000,00 €	300.751,87 €
Sett. 24	9.458,45 €	938.706,58 €	-	1.230.000,00 €	291.293,42 €
Tot. II Trim.	938.706,58 €	938.706,58 €	410.000,00 €	1.230.000,00 €	291.293,42 €
Sett. 25	9.458,45 €	948.165,03 €	-	1.230.000,00 €	281.834,97 €
Sett. 26 (Magazzino)	26.958,45 €	975.123,48 €	-	1.230.000,00 €	254.876,52 €
Sett. 27	9.458,45 €	984.581,93 €	-	1.230.000,00 €	245.418,07 €
Sett. 28	8.374,57 €	992.956,50 €	-	1.230.000,00 €	237.043,50 €
Sett. 29	8.103,60 €	1.001.060,10 €	-	1.230.000,00 €	228.939,90 €
Sett. 30	8.103,60 €	1.009.163,70 €	-	1.230.000,00 €	220.836,30 €
Sett. 31 (Magazzino)	26.311,07 €	1.035.474,77 €	-	1.230.000,00 €	194.525,23 €
Sett. 32	9.648,95 €	1.045.123,72 €	-	1.230.000,00 €	184.876,28 €
Sett. 33	8.476,54 €	1.053.600,26 €	-	1.230.000,00 €	176.399,74 €
Sett. 34	8.289,35 €	1.061.889,61 €	250.000,00 €	1.480.000,00 €	418.110,39 €
Sett. 35 (Magazzino)	28.553,47 €	1.090.443,08 €	-	1.480.000,00 €	389.556,92 €
Sett. 36	9.793,49 €	1.100.236,57 €	-	1.480.000,00 €	379.763,43 €
Tot. III Trim.	1.100.236,57 €	1.100.236,57 €	250.000,00 €	1.480.000,00 €	379.763,43 €

Sett. 37	7.528,24 €	1.107.764,81 €	-	1.480.000,00 €	372.235,19 €
Sett. 38	6.671,90 €	1.114.436,71 €	-	1.480.000,00 €	365.563,29 €
Sett. 39	7.473,24 €	1.121.909,95 €	-	1.480.000,00 €	358.090,05 €
Sett. 40 (Magazzino)	25.168,77 €	1.147.078,72 €	-	1.480.000,00 €	332.921,28 €
Sett. 41	8.662,37 €	1.155.741,09 €	-	1.480.000,00 €	324.258,91 €
Sett. 42	7.354,05 €	1.163.095,14 €	-	1.480.000,00 €	316.904,86 €
Sett. 43	10.870,72 €	1.173.965,86 €	-	1.480.000,00 €	306.034,14 €
Sett. 44 (Magazzino)	28.370,72 €	1.202.336,58 €	-	1.480.000,00 €	277.663,42 €
Sett. 45	6.770,72 €	1.209.107,3 €	-	1.480.000,00 €	270.892,70 €
Sett. 46	5.745,72 €	1.214.853,02 €	-	1.480.000,00 €	265.146,98 €
Sett. 47	5.842,08 €	1.220.695,10 €	-	1.480.000,00 €	259.304,90 €
Sett. 48 (Magazzino)	23.727,52 €	1.244.422,62 €	260.000,00 €	1.740.000,00 €	495.577,38 €
Tot. IV Trim.	1.244.422,62 €	1.244.422,62 €	260.000,00 €	1.740.000,00 €	495.577,38 €
Sett. 49	6.227,52 €	1.250.650,14 €	-	1.740.000,00 €	489.349,86 €
Sett. 50	5.745,72 €	1.256.395,86 €	-	1.740.000,00 €	483.604,14 €
Sett. 51	6.329,42 €	1.262.725,28 €	-	1.740.000,00 €	477.274,72 €
Sett. 52	8.664,22 €	1.271.389,50 €	-	1.740.000,00 €	468.610,50 €
Sett. 53 (Magazzino)	26.164,22 €	1.297.553,72 €	-	1.740.000,00 €	442.446,28 €
Sett. 54	8.664,22 €	1.306.217,94 €	-	1.740.000,00 €	433.782,06 €
Sett. 55	9.562,58 €	1.315.780,52 €	-	1.740.000,00 €	424.219,48 €
Sett. 56	9.470,96 €	1.325.251,48 €	-	1.740.000,00 €	414.748,52 €
Sett. 57 (Magazzino)	315.013,32 €	1.640.264,80 €	-	1.740.000,00 €	99.735,20 €
Sett. 58	7.762,22 €	1.648.027,02 €	-	1.740.000,00 €	91.972,98 €

Sett. 59	7.762,22 €	1.655.789,24 €	-	1.740.000,00 €	84.210,76 €
Sett. 60	7.762,22 €	1.663.551,46 €	-	1.740.000,00 €	76.448,54 €
Tot. V Trim.	1.663.551,46 €	1.663.551,46 €	0 €	1.740.000,00 €	76.448,54 €
Sett. 61 (Magazzino)	25.058,73 €	1.688.610,19 €	-	1.740.000,00 €	51.389,81 €
Sett. 62	6.134,21 €	1.694.744,40 €	-	1.740.000,00 €	45.255,60 €
Sett. 63	6.568,4 €	1.701.312,80 €	400.000,00 €	2.140.000,00 €	438.687,20 €
Sett. 64	7.664,27 €	1.708.977,07 €	-	2.140.000,00 €	431.022,93 €
Sett. 65	6.152,07 €	1.715.129,14 €	-	2.140.000,00 €	424.870,86 €
Sett. 66 (Magazzino)	23.652,07 €	1.738.781,21 €	-	2.140.000,00 €	401.218,79 €
Sett. 67	7.079,27 €	1.745.860,48 €	-	2.140.000,00 €	394.139,52 €
Sett. 68	9.725,07 €	1.755.585,55 €	-	2.140.000,00 €	384.414,45 €
Sett. 69	9.495,07 €	1.765.080,62 €	-	2.140.000,00 €	374.919,38 €
Sett. 70 (Magazzino)	25.899,20 €	1.790.979,82 €	-	2.140.000,00 €	349.020,18 €
Sett. 71	7.668,62 €	1.798.648,44 €	-	2.140.000,00 €	341.351,56 €
Sett. 72	7.668,62 €	1.806.317,06 €	-	2.140.000,00 €	333.682,94 €
Tot. VI Trim.	1.806.317,06 €	1.806.317,06 €	400.000,00 €	2.140.000,00 €	333.682,94 €
Sett. 73	8.787,44 €	1.815.104,5 €	-	2.140.000,00 €	324.895,50 €
Sett. 74 (Magazzino)	25.786,12 €	1.840.890,62 €	-	2.140.000,00 €	299.109,38 €
Sett. 75	6.148,66	1.847.039,28 €	-	2.140.000,00 €	292.960,72 €
Sett. 76	5.669,06 €	1.852.708,34 €	-	2.140.000,00 €	287.291,66 €
Sett. 77	4.426,18 €	1.857.134,52 €	-	2.140.000,00 €	282.865,48 €
Sett. 78	4.291,07 €	1.861.425,59 €	-	2.140.000,00 €	278.574,41 €
Sett. 79 (Magazzino)	21.737,02 €	1.883.162,61 €	-	2.140.000,00 €	256.837,39 €

Sett. 80	3.872,22 €	1.887.034,83 €	-	2.140.000,00 €	252.965,17 €
Sett. 81	4.059,72	1.891.094,55 €	-	2.140.000,00 €	248.905,45 €
Sett. 82	4.523,37 €	1.895.617,92 €	-	2.140.000,00 €	244.382,08 €
Sett. 83 (Magazzino)	21.869,82 €	1.917.487,74 €	-	2.140.000,00 €	222.512,26 €
Sett. 84	4.596,77 €	1.922.084,51 €	-	2.140.000,00 €	217.915,49 €
Tot. VII Trim.	1.922.084,51 €	1.922.084,51 €	0 €	2.140.000,00 €	217.915,49 €
Sett. 85	4.596,77 €	1.926.681,28 €	-	2.140.000,00 €	213.318,72 €
Sett. 86	4.596,77 €	1.931.278,05 €	-	2.140.000,00 €	208.721,95 €
Sett. 87 (Magazzino)	22.096,77 €	1.953.374,82 €	-	2.140.000,00 €	186.625,18 €
Sett. 88	4.596,77 €	1.957.971,59 €	-	2.140.000,00 €	182.028,41 €
Sett. 89	4.596,77 €	1.962.568,36 €	-	2.140.000,00 €	177.431,64 €
Sett. 90	4.596,77 €	1.967.165,13 €	-	2.140.000,00 €	172.834,87 €
Sett. 91	4.596,77 €	1.971.761,90 €	-	2.140.000,00 €	168.238,10 €
Sett. 92 (Magazzino)	23.514,97 €	1.995.276,87 €	-	2.140.000,00 €	144.723,13 €
Sett. 93	6.348,00 €	2.001.624,87 €	-	2.140.000,00 €	138.375,13 €
Sett. 94	5.754,23 €	2.007.379,10 €	-	2.140.000,00 €	132.620,90 €
Sett. 95	24.058,81 €	2.031.437,91 €	200.000€	2.340.000,00 €	308.562,09 €
Sett. 96 (Magazzino)	38.042,12 €	2.069.480,03 €	-	2.340.000,00 €	270.519,97 €
Tot. VIII Trim.	2.069.480,03 €	2.069.480,03 €	0 €	2.340.000,00 €	270.519,97 €
Sett. 97	20.415,61 €	2.089.895,64 €	-	2.340.000,00 €	250.104,36 €
Sett. 98	7.311,57 €	2.097.207,21 €	-	2.340.000,00 €	242.792,79 €
Sett. 99	5.968,87 €	2.103.176,08 €	-	2.340.000,00 €	236.823,92 €
Sett. 100 (Magazzino)	23.167,87 €	2.126.343,95 €	-	2.340.000,00 €	213.656,05 €

Sett. 101	6.380,73 €	2.132.724,68 €	-	2.340.000,00 €	207.275,32 €
Sett. 102	6.789,32 €	2.139.514,00 €	200.000,00 €	2.340.000,00 €	200.486,00 €
Sett. 103	6.789,32 €	2.146.303,32 €	-	2.340.000,00 €	193.696,68 €
Sett. 104	6.789,32 €	2.153.092,64 €	-	2.340.000,00 €	186.907,36 €
Sett. 105 (Magazzino)	21.550,62 €	2.174.643,26 €	-	2.340.000,00 €	165.356,74 €
Sett. 106	4.050,62	2.178.693,88 €	-	2.340.000,00 €	161.306,12 €
Sett. 107	4.050,62	2.182.744,5 €	-	2.340.000,00 €	157.255,50 €
Sett. 108	4.317,29 €	2.187.061,79 €	-	2.340.000,00 €	152.938,21 €
Tot. IX Trim.	2.187.061,79 €	2.187.061,79 €	0 €	2.340.000,00 €	152.938,21 €
Sett. 109 (Magazzino)	21.755,07 €	2.208.816,86 €	-	2.340.000,00 €	131.183,14 €
Sett. 110	7.259,99 €	2.216.076,85 €	-	2.340.000,00 €	123.923,15 €
Sett. 111	8.026,22 €	2.224.103,07 €	-	2.340.000,00 €	115.896,93 €
Sett. 112	5.025,70 €	2.229.128,77 €	-	2.340.000,00 €	110.871,23 €
Sett. 113	3.653,10 €	2.232.781,87 €	-	2.340.000,00 €	107.218,13 €
Sett. 114	4.653,13 €	2.237.435,00 €	30.000 €	2.370.000,00 €	132.565,00 €
Tot. X Trim.	2.237.435,00 €	2.237.435,00 €	0 €	2.370.000,00 €	132.565,00 €
Totale	2.237.435,00 €	2.237.435,00 €	2.370.000,00 €	2.370.000,00 €	132.565,00 €

22. Piano degli approvvigionamenti

Piano degli approvvigionamenti	Codice documento	FLY_PAPP
--------------------------------	------------------	----------

ID	Tipolog ia	Cosa acquistare	Quantità	Data attesa	Fornitore gradito	WBE
PM	Forza lavoro	Project Manager	1	Inizio Gennaio 2024	-	1.1,1.2,1.3,1.4,1.5,1.6,1.7,1.8,1.9
RR	Forza lavoro	Responsabile dei Rischi	1	Inizio Gennaio 2024	-	1.1,1.2,1.3,1.4,1.5,1.6,1.7,1.8,1.9
RU	Forza lavoro	Responsabile delle risorse umane	1	Inizio Gennaio 2024	-	1.1,1.2,1.3,1.4,1.5,1.6,1.7,1.8,1.9
RQ	Forza lavoro	Responsabile della qualità	1	Inizio Gennaio 2024	-	1.1,1.2,1.3,1.4,1.5,1.6,1.7,1.8,1.9
RC	Forza lavoro	Responsabile dei costi	1	Inizio Gennaio 2024	-	1.1,1.2,1.3,1.4,1.5,1.6,1.7,1.8,1.9
RA	Forza lavoro	Responsabile degli acquisti	1	Inizio Gennaio 2024	-	1.1,1.2,1.3,1.4,1.5,1.6,1.7,1.8,1.9
IIS	Forza lavoro	Ingegnere Informatico Senior	1	Fine Novembre 2024	-	5.1,5.2,5.3,5.4,5.5,5.6,5.7,5.8
IE	Forza lavoro	Ingegnere Elettronico	1	Fine Marzo 2024	-	3.1,3.2,3.3,3.4,3.5,3.6,3.7
IET	Forza lavoro	Ingegnere Elettrico	1	Fine Aprile 2024	-	3.2,3.3,3.4,3.6

IA	Forza lavoro	Ingegnere Aerospaziale	1	Fine Aprile 2024	-	3.2,3.5,3.7
IM	Forza lavoro	Ingegnere Meccanico	1	Inizio Agosto 2024	-	3.4,3.5,3.6
IIM	Forza lavoro	Ingegnere Impiantista	1	Fine Marzo 2024	-	2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,2.6,2.7,2.8,2.9,2.10
IAM	Forza lavoro	Ingegnere Automazione	1	Inizio Maggio 2024	-	4.1,4.2,4.3,4.4,4.5,4.6,4.7
M1	Forza lavoro	Muratore	1	Inizio Giugno 2024	Impresa Branzocchi Edile(AN)	2.5,2.6,2.8
M2	Forza lavoro	Muratore	1	Inizio Giugno 2024	Impresa Branzocchi Edile(AN)	2.5,2.6,2.8
M3	Forza lavoro	Muratore	1	Inizio Giugno 2024	Impresa Branzocchi Edile(AN)	2.5,2.6,2.8,2.10
M4	Forza lavoro	Muratore	1	Inizio Giugno 2024	Impresa Branzocchi Edile(AN)	2.5,2.6,2.8,2.10
A1	Forza lavoro	Architetto	1	Fine Marzo 2024	-	2.1,2.2,2.3
A2	Forza lavoro	Architetto	1	Fine Marzo 2024	-	2.1,2.2,2.3,2.4
I1	Forza lavoro	Idraulico	1	Inizio Giugno 2024	IdraulicoMania S.r.l.(AN)	2.5
I2	Forza lavoro	Idraulico	1	Inizio Giugno 2024	IdraulicoMania S.r.l.(AN)	2.5
T1	Forza lavoro	Tecnico	1	Fine Agosto 2024	Impresa Branzocchi Edile(AN)	2.6,2.7,2.8
T2	Forza lavoro	Tecnico	1	Inizio Febbraio 2025	Elettronika S.r.l (PE)	3.6,3.7
T3	Forza lavoro	Tecnico	1	Fine Aprile 2025	SoftService (CB)	4.6,4.7
P3	Forza lavoro	Programmatore C/C# junior	1	Inizio Agosto 2024	SoftService (CB)	3.4,3.6,3.7
ERA	Forza lavoro	Esperto in regolamentazione	1	Fine Marzo 2024	-	3.1,3.2,3.7,6,7

		aerea				
P1	Forza lavoro	Programmatore C/C# junior	1	Inizio/metà Giugno 2024	SoftService (CB)	4.2,4.3
P2	Forza lavoro	Programmatore C/C# junior	1	Inizio Agosto 2024	SoftService (CB)	4.3,4.4
TE	Forza lavoro	Tester	1	Inizio/Metà Marzo 2024	SoftService (CB)	4.5
EIA	Forza lavoro	Esperto in intelligenza artificiale	1	Inizio Settembre 2024	SoftService (CB)	4.4,4.7
ESI	Forza lavoro	Esperto in sicurezza informatico	1	Fine Dicembre 2024	SoftService (CB)	5.2,5.3,5.7
SW1	Forza lavoro	Sviluppatore web junior	1	Fine Novembre 2024	WebService (MI)	5.1, 5.2, 5.4, 5.5
SW2	Forza lavoro	Sviluppatore web senior	1	Fine Novembre 2024	WebService (MI)	5.1, 5.2, 5.4, 5.5
WD	Forza lavoro	Web Designer	1	Fine Dicembre 2024	WebService (MI)	5.2, 5.4
P4	Forza lavoro	Programmatore senior	1	Inizio Giugno 2025	SoftService (CB)	5.6,5.7, 5.8
SP	Forza lavoro	Strategic Planner	1	Fine Luglio 2025	-	6.1,6.2,6.3,6.4,6.5, 6.6,6.7
HR	Forza lavoro	HR Recruiter	1	Fine Luglio 2025	-	6.1,6.2, 6.5,6.6
ERO	Forza lavoro	Esperto in ricerca operativa	1	Inizio Ottobre 2025	Consulenze Per Tutti S.r.l (TO)	6.3,6.4
E	Forza lavoro	Economista	1	Inizio/metà Agosto 2025	Consulenze Per Tutti S.r.l (TO)	6.2,6.3,6.4
EM	Forza lavoro	Esperto in marketing	1	Inizio Ottobre 2025	Consulenze Per Tutti S.r.l (TO)	7.1,7.2,7.3,7.4,7.5, 7.6
SMM	Forza lavoro	Social media manager	1	Fine Novembre 2025	-	7.2.7.3.7.4.7.5

BM	Forza lavoro	Brand manager	1	Inizio Ottobre 2025	-	7.1,7.6
DS	Forza lavoro	Data scientist	1	Inizio/metà Febbraio 2026	Simple Data Analysis S.r.l (MI)	7.6
AFM	Servizi	Affitto magazzino	-	Inizio Gennaio 2024	Affitti Bressano (VE)	1.1,1.2,1.3,1.4,1.5
UTE	Servizi	Utenze	-	Fine Marzo 2024	VivaServizi (AN)	2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,2.6,2.7,2.8,2.9,2.10,3.1,3.2,3.3,3.4,3.5,3.6,3.7,4.1,4.2,4.3,4.4,4.5,4.6,4.7,5.1,5.2,5.3,5.4,5.5,5.6,5.7,5.8
BDC	Beni	Batterie per droni in cobalto	160	Inizio Agosto 2024	ElettroTech S.r.l (CB)	3.4,3.6,3.7
CCO	Servizi	Costi per la costruzione di un drone da parte di terzi	1	Fine Marzo 2024	ElettroTech S.r.l (CB)	3.1,3.2,3.3,3.4,3.5,3.6,3.7
IMP	Bene	Impianto elettrico	1	Fine Marzo 2024	4.0 ElettroHouse S.r.l (MI)	2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,2.6,2.7,2.8,2.9,2.10
IMF	Bene	Impianto fotovoltaico	1	Fine Marzo 2024	4.0 ElettroHouse S.r.l (MI)	2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,2.6,2.7,2.8,2.9,2.10
SRV	Bene	Server	3	Fine Marzo 2024	ElettroTech S.r.l (CB)	2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,2.6,2.7,2.8,2.9,2.10
UFC	Bene	Uffici	-	Fine Marzo 2024	-	2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,2.6,2.7,2.8,2.9,2.10
NTM	Bene	Nastro trasportatore da massimo 200kg	40	Fine Marzo 2024	-	2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,

						2.6,2.7,2. 8,2.9,2.10
RAP	Bene	Robot antropomorfo	2	Fine Marzo 2024	-	2.1,2.2,2. 3,2.4,2.5, 2.6,2.7,2. 8,2.9,2.10
DIF	Bene	Dispositivi informatici	-	Fine Marzo 2024	-	2.1,2.2,2. 3,2.4,2.5, 2.6,2.7,2. 8,2.9,2.10
WFB	Bene	WiFi Board	5	Fine Marzo 2024	ElettroTech S.r.l (CB)	2.1,2.2,2. 3,2.4,2.5, 2.6,2.7,2. 8,2.9,2.10
SRT	Bene	Sistema di rete	1	Fine Marzo 2024	ElettroTech S.r.l (CB)	2.1,2.2,2. 3,2.4,2.5, 2.6,2.7,2. 8,2.9,2.10
GTW	Bene	Gateway	5	Fine Marzo 2024	ElettroTech S.r.l (CB)	2.1,2.2,2. 3,2.4,2.5, 2.6,2.7,2. 8,2.9,2.10
CLO	Bene	Spazio di archiviazione ed elaborazione su Cloud	5	Fine Marzo 2024	VirtualSpace for IT (RO)	2.1,2.2,2. 3,2.4,2.5, 2.6,2.7,2. 8,2.9,2.10

23. Registro dei rischi

Registro dei rischi	Codice documento	FLY_RRSK
----------------------------	-------------------------	----------

Minacce							
Cod.	Categoria	WBS	Causa	Evento	Effetto	Periodo accadimento	Nickname
M_01	Materiali	2.4, 2.5, 2.6, 2.8, 3.6	Mancanza di precisione da parte dei fornitori sul rispetto dei tempi di consegna.	Tempi di consegna non rispettati.	Rallentamento e ritardi delle attività che richiedono l'utilizzo di questi materiali.	Ultima settimana di Maggio 2024. Prime due settimane di Giugno 2024. Ultima settimana di Agosto 2024 e prima settimana di Settembre 2024. Ultima settimana di Settembre 2024 e prime due settimane di Ottobre 2024. Seconda settimana di Febbraio 2025.	Ritardi sulle consegne
M_02	Materiali	2.4, 3.6	Carenza dei materiali sul mercato.	Non si dispone dei materiali necessari per portare avanti le attività.	Rallentamento e ritardi delle attività.	Ultima settimana di maggio 2024. Seconda settimana di febbraio 2025.	Carenza dei materiali
M_03	Materiali	2.6, 2.7, 2.8	Malfunzionamento dell'impianto	Malfunzionamento dell'impianto automatizzato	Rallentamento e ritardi delle attività.	Ultima settimana di Agosto 2024 e prime due	Malfunzionamento dell'impianto

				o oppure malfunziona mento dell'impianto fotovoltaico.		settimane di Settembre 2024. Ultime due settimane di Settembre 2024. Ultima settimana di Settembre 2024 e prima settimana di Ottobre 2024.	
M_04	Materiali	2.4, 3.6	Incremento dei prezzi sul mercato	Costi maggiori delle stime	Aumento dei costi del progetto.	Ultima settimana di maggio 2024. Seconda settimana di febbraio 2025.	Innalzament o dei prezzi dei materiali
M_05	Materiali	3.5, 3.6, 3.7	Sensori richiesti errati.	Spedizione errata dei sensori richiesti da parte dell'azienda produttrice.	Rallentament o e ritardi delle attività.	Prime due settimane di Ottobre 2024. Seconda settimana di Febbraio 2025. Da fine Gennaio 2025 a fine Marzo 2025.	Sensori richiesti errati
M_06	Fattori esterni	2.5, 2.6, 2.7, 2.8	Alluvioni, rischio sismico.	Si verificano dei danni alla struttura.	Aumento dei costi e dei tempi a causa della necessità di interventi di riparazione non previsti.	Prime tre settimane del 2024. Prime tre settimane di settembre 2024. Terza settimana settembre 2024. Ultima settimana di settembre 2024 e prime due settimane di Ottobre 2024.	Danneggiam ento della struttura

M_07	Tecnico	4.5, 4.6	Fallimento dei test dell'algoritmo di controllo.	Fallimento dei test dell'algoritmo di controllo, con conseguente rivalutazione dei problemi e possibili soluzioni.	Rallentamento e ritardi delle attività. Possibile aumento dei costi del progetto.	Da metà Marzo 2025 a metà Aprile 2025. Da metà Aprile 2025 alla prima settimana di giugno 2025.	Fallimento dei test dell'algoritmo di controllo.
M_08	Fattori esterni	Intero progetto.	Malattia, epidemia.	Assenza imprevista di alcuni dipendenti coinvolti nelle attività in corso.	Rallentamento e ritardo delle attività, quindi aumento dei tempi. Necessità di ridistribuire momentaneamente gli incarichi tra il personale	Tutta la durata del progetto	Assenza dipendenti
M_09	Tecnico	5.6, 5.7	Fallimento dei test del sito web e conseguente errore nel deploying del sito.	Fallimento dei test del sito web dovuti a possibili problemi, e conseguente ritardo o ulteriori complicazioni per il processo di deploying del sito.	Rallentamento e ritardo delle attività. Possibile aumento dei costi del progetto.	Seconda settimana di Giugno 2025. Ultima settimana di Giugno 2025 e prima settimana di Luglio 2025.	Fallimento dei test del sito web e problematiche con il deploying.
M_10	Mercato	7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6	Crescente numero di aziende che investono in questo settore e offrono proposte simili a quelle del progetto attuale.	Incremento dei concorrenti e conseguente decremento della domanda.	Diminuzione dei guadagni.	Dalla seconda settimana di Ottobre 2025 a la prima settimana di Marzo 2026	Concorrenza e scarso interesse del pubblico
M_11	Tecnico	6.3, 6.4, 6.5	Errori nella	Errata	Incremento	Dalla	Errata

			selezione dei candidati in base alle competenze.	selezione e formazione dei team per le attività	dei costi e prolungamento dei tempi dovuti alla necessità di ripetere il processo di selezione. Fallimento delle attività a causa della carenza di competenze.	seconda settimana di Ottobre 2025 alla terza settimana di Novembre 2025	formazione dei team per le attività
M_12	Tecnico	4.6, 4.7, 5.7, 5.8	Debolezze, vulnerabilità e difetti di progettazione.	Attacco informatico al sito web e/o al software del sistema di sensoristica.	Rallentamento e ritardo delle attività. Possibile aumento dei costi del progetto.	Da metà Aprile 2025 alla prima settimana di Giugno 2025. Da fine maggio 2025 a metà Giugno 2025. Ultima settimana di Giugno 2025 e prima settimana di Luglio 2025. seconda settimana di Luglio 2025.	Debolezze e vulnerabilità

Opportunità							
Cod.	Categoria	WBS	Causa	Evento	Effetto	Periodo accadimento	Nickname
OP_01	Mercato	2.4, 3.6	Ripresa del mercato.	Costo minore della Stima.	Riduzione dei costi del progetto, con la conseguente potenziale espansione della flotta di droni per il trasporto.	Ultima settimana di maggio 2024. Seconda settimana di febbraio 2025.	Abbassamento dei prezzi dei materiali
OP_02	Business	Intero progetto.	Transizione energetica ed ecologica europea.	Disponibilità di finanziamenti provenienti da fonti europee e statali per sostenere	Aumento delle risorse finanziarie a disposizione per il progetto.	Tutta la durata del progetto.	Sostegno finanziario e incentivi per promuovere la sostenibilità

				progetti incentrati sulla sostenibilità.			ambientale.
OP_03	Mercato	7.5, 7.6	Successo della campagna pubblicitaria e maggiore attenzione da parte del pubblico sulla qualità dei prodotti, sul marchio biologico e sull'ambiente.	Domanda positiva e superiore alle previsioni.	Aumento dei guadagni.	Da fine Gennaio 2026 a inizio Marzo 2026.	Successo della campagna pubblicitaria
OP_04	Tecnico	Intero progetto.	Completamento con successo del progetto.	Durante l'esecuzione del progetto, l'adozione di tecniche e metodologie mirate al lavoro svolto, hanno consentito al team di acquisire nuove skills e di concludere in maniera esaustiva il progetto.	Progetto concluso con successo, con aumento delle conoscenze del team e miglioramento sostanziale da parte dei membri del team e degli stakeholder.	Tutta la durata del progetto.	Incremento delle capacità

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.		
M_01	Ritardi sulle consegne	Medio	5	Lieve	2	Basso	10	Eseguire una analisi quantitativa prima di decidere come affrontare il rischio.	5
M_02	Carenza dei	Medio	5	Tollerabile	4	Medio	20	Eseguire una analisi	4

	materiali							quantitativa prima di decidere come affrontare il rischio.	
M_03	Malfunzionamento dell'impianto	Basso	3	Tollerabile	4	Basso	12	Accettare Il rischio viene accettato, registrato e monitorato.	7
M_04	Innalzamento dei prezzi dei materiali	Medio	5	Rilevante	6	Medio	30	Accettare Il rischio viene accettato, registrato e monitorato.	6
M_05	Sensori richiesti errati	Basso	3	Tollerabile	4	Basso	12	Eseguire una analisi quantitativa prima di decidere come affrontare il rischio.	7
M_06	Danneggiamento della struttura	Medio	5	Molto rilevante	9	Alto	45	Accettare Il rischio viene accettato, registrato e monitorato.	6
M_07	Fallimento dei test dell'algoritmo di controllo.	Medio	5	Rilevante	6	Medio	30	Eseguire una analisi quantitativa prima di decidere come affrontare il rischio.	8
M_08	Assenza dipendenti	Alto	8	Tollerabile	4	Medio	32	Eseguire una analisi quantitativa prima di decidere come affrontare il rischio.	5
M_09	Fallimento dei test del sito web e problemi che con il deploying.	Medio	5	Rilevante	6	Medio	30	Eseguire una analisi quantitativa prima di decidere come affrontare il	8

								rischio.	
M_10	Concorrenza e scarso interesse del pubblico	Basso	3	Rilevante	6	Medio	18	Eseguire una analisi quantitativa prima di decidere come affrontare il rischio.	5
M_11	Errata formazione dei team per le attività	Basso	3	Lieve	2	Basso	6	Eseguire una analisi quantitativa prima di decidere come affrontare il rischio.	4
M_12	Debolezze e vulnerabilità	Medio	5	Rilevante	6	Medio	30	Eseguire una analisi quantitativa prima di decidere come affrontare il rischio.	7

Opportunità									
Cod.	Nickname	Probabilità accadimento		Impatto		Fattore di rischio		Strategia	Priorità
		Val. qual.vo	Val. num.	Val. qual.vo	Val. num.	Val. qual.v o	Val. num.		
OP_01	Abbassamento dei prezzi dei materiali	Medio	5	Lieve	2	Basso	10	Accettare Il rischio viene accettato, registrato e monitorato.	5
OP_02	Sostegno finanziario e incentivi per promuovere la sostenibilità ambientale.	Alto	8	Molto rilevante	9	Alto	72	Eseguire una analisi quantitativa prima di decidere come affrontare il rischio.	4
OP_03	Successo della campagna pubblicitaria	Medio	5	Molto rilevante	9	Alto	45	Eseguire una analisi quantitativa prima di decidere come affrontare il	7

								rischio.	
OP_04	Incremento delle capacità	Alto	8	Rilevante	6	Alto	48	Eseguire una analisi quantitativa prima di decidere come affrontare il rischio.	4

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
M_02	Carenza dei materiali	4	50%	18.000€	20 g	9.000€	12 g	<i>Rispondere</i> (Mitigazione)	4
M_11	Errata formazione dei team per le attività	4	20%	-	-	-	-	<i>Rispondere</i> (Mitigazione)	4
M_01	Ritardi sulle consegne	5	40%	4.000€	14 g	1.600€	8 g	<i>Rispondere</i> (Mitigazione)	5
M_08	Assenza dipendenti	5	80%	2.000€	5 g	1.600€	3 g	<i>Rispondere</i> (Mitigazione)	5
M_10	Concorrenza e scarso interesse del pubblico	5	30%	-	-	-	-	<i>Rispondere</i> (Mitigazione)	5
M_04	Innalzamento dei prezzi dei materiali	6	40%	-	-	-	-	<i>Rispondere</i> (Mitigazione)	6
M_06	Danneggiamento della	6	50%	400.000€	90 g	200.000€	30 g	<i>Accettare</i>	6

	struttura								
M_03	Malfunzionamento dell'impianto	7	25%	50.000€	30 g	12.500€	12 g	Accettare	7
M_05	Sensori richiesti errati	7	25%	5.000€	14 g	1.250€	6 g	Rispondere (Mitigazione)	7
M_12	Debolezze e vulnerabilità	7	50%	15.000€	20 g	7.500€	12 g	Rispondere (Mitigazione)	7
M_07	Fallimento dei test dell'algoritmo di controllo.	8	40%	15.000€	14 g	6.000€	8 g	Rispondere (Mitigazione)	8
M_09	Fallimento dei test del sito web e problematiche con il deploying.	8	40%	15.000€	14 g	6.000€	8 g	Rispondere (Mitigazione)	8
Totali				524.000€	221 g	245.450€	99 g		

Opportunità									
Cod.	Nickname	Priorità qualificata	Prob.	Impatto sui costi	Impatto sui tempi	Expected Monetary Value	Expected Time Value	Strategia	Priorità
OP_04	Incremento delle capacità	2	75%	-	25g	-	18g	Rispondere (Potenziare)	4
OP_02	Sostegno finanziario e incentivi per promuovere la sostenibilità ambientale.	3	65%	150.000€	-	97.500€	-	Rispondere (Escalate)	4
OP_01	Abbassamento dei prezzi	6	-	-	-	-	-	Accettare	5

	dei materiali								
OP_03	Successo della campagna pubblicitaria	8	40%	-	-	-	-	Risponde re (Sfruttare)	7
Totali					150.000€	25g	97.500€	18g	

Piano di risposta ai rischi identificati											
Minacce											
Cod.	Nickna me	Re sp on sa bil e	Tipo di risposta	Azione di risposta	Data inizio azione	Durata azione	Costo azione	Effetti attesi dopo azione di risposta			Conting enza associa ta
								Prob.	Impatto	EMV	
M_02	Carenza dei materiali	II M	Rispondere (Mitigazione)	Controllo iniziale prima di concludere i contratti di acquisto con un fornitore per accettare l'effettiva disponibilità del materiale.	06/02 /2024	5g	2.000€	50%	18.000€	9.000€	9.000€
M_11	Errata formazione dei team per le attività	SP	Accettare)	20%	-	-	-
M_01	Ritardi sulle consegne	II M	Accettare	-	-	-	-	40%	4.000€	1.600€	1.600€
M_08	Assenza dipendenti	HR	Rispondere (Mitigazione)	-	-	-	-	80%	2.000€	1.600€	1.600€
M_10	Concorrenza	EM	Rispondere (Mitigaz	Offrire servizi migliori rispetto a quelli già presenti	21/11 /2025	100g	6.000€	30%	-	-	-

	scarsa interese del pubblico		ione)	sul mercato al fine di distinguersi dalla concorrenza. Potenziare la campagna pubblicitaria per attirare maggiore attenzione.							
M_04	Innalzamento dei prezzi dei materiali	RC	Rispondere (Mitigazione)	-	-	-	40%	-	-	-	-
M_06	Danneggiamento della struttura	II M	Rispondere (Trasferire)	Acquistare un'assicurazione per coprire i danni alla struttura causati da fenomeni e calamità naturali come alluvioni, terremoti e atti di vandalismo.	25/03 /2024	5g	30.000€	50%	400.000 €	200.000 €	200.000 €
M_03	Malfunzionamento dell'impianto	II M	Rispondere (Mitigazione)	Implementazione di un sistema di manutenzione preventiva	29/08 /2024	15g	6.000€	25%	50.000€	12.500€	12.500€
M_05	Sensori richiesti errati	IE	Rispondere (Mitigazione)	Si contatta l'azienda produttrice dei sensori al fine di ricevere quelli corretti	05/08 /2024	10g	2.000€	25%	5.000€	1.250€	1.250€
M_12	Debolezze e vulnerabilità	R M	Rispondere (Mitigazione)	Rivalutazione delle debolezze e vulnerabilità del progetto al fine di correggerle	21/04 /2025	50g	25.000€	50%	15.000€	7.500€	7.500€
M_07	Fallimento dei test dell'algoritmo di controllo	IA M	Rispondere (Mitigazione)	Rivalutazione dell'algoritmo di controllo con correzioni	10/03 /2025	25g	20.000€	40%	15.000€	6.000€	6.000€

	Ilo.										
M_09	Fallimento dei test del sito web e problematiche con il deploying.	IIS	Rispondere (Mitigazione)	Rivalutazione nello struttura del sito web al fine di effettuare opportune correzioni	09/06/2025	25g	15.000€	40%	15.000€	6.000€	6.000€
Totali						106.000€	-	524.000€	245.450€	245.450€	

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	
OP_04	Incremento delle capacità	PM	Rispondere (Potenziare)	Promuovere la stesura della documentazione di tutte le attività svolte al fine di avere informazioni per progetti futuri.	08/01/2024	Tutta la durata del progetto.	-	75%	-	-	
OP_02	Sostegno finanziario e incentivi per promuovere la sostenibilità	PM	Rispondere (Escalate)	Incentivare la compilazione della documentazione dettagliata di	25/03/2024	365 g	2.500€	65%	150.000€	97.500€	

	bilità ambien- tale.			tutte le attività svolte, al fine di acquisire informaz- ioni utili per progetti futuri.						
OP_01	Abbassa- mento dei prezzi dei materia- li	RC	Accettare	-	-	-	-	-	-	-
OP_03	Success- o della campag- na pubblici- taria	MA	Risponde- re (Sfruttare)	Diversific- azione dell'offer- ta da quanto già offerto sul mercato per distingue- rsi dalla concorre- nza. Intensific- are la campagn- a pubblicit- aria per raccoglie- re maggiori attenzio- ni	21/11/2 025	90 g	10.000€	40%	-	-
Totali					12.500€	-	150.000€	97.500€		

Piano di contingenza

Cod.	Nicknam	Azione di	Responsa	Trigger	Durata azione	Costo previsto	Contingenza prevista
------	---------	-----------	----------	---------	---------------	----------------	----------------------

minaccia	e	contingenza	bile			azione	
M_01	Ritardi sulle consegne	Sollecitazione dei fornitori. Modifica della schedulazione delle attività al fine di mitigare il ritardo.	IIM	Ritardo nella consegna di uno o più materiali pari a 7 g.	5g	10.000€	7.500€
M_02	Carenza dei materiali	Ricerca di nuovi fornitori.	IIM	Mancanza di alcuni dei materiali necessari durante uno degli approvvigionamenti.	7g	6.000€	4.500€
M_03	Malfunctionamento dell'impianto	Riparazione dell'impianto	IIM	Elementi dell'impianto automatizzato iniziano a funzionare in maniera scorretta	15g	10.000€	7.500€
M_04	Innalamento dei prezzi dei materiali	Aggiornamento della baseline dei costi.	RC	Aumento dei prezzi di uno o più materiali rispetto alla stima prevista.	5g	15.000€	15.000€
M_05	Sensori richiesti errati	Sollecitazione del fornitore a mandare i sensori corretti.	IE	Sensori che vengono consegnati sono scorretti.	7g	10.000€	10.000€
M_06	Danneggiamento della struttura	Affidamento all'ente assicurativo per l'esecuzione degli interventi di	IIM	Si individuano danni nella struttura	5g	45.000€	35.250€

		riparazione .					
M_07	Fallimento dei test dell'algoritmo di controllo.	Modifica dell'algoritmo al fine di ottenere dei test che abbiano successo	IAM	Si ottiene un risultato negativo dei test dell'algoritmo	10g	25.000€	23.000€
M_08	Assenza dipendenti	Richiesta di straordinari ad altri dipendenti. Eventuale attivazione di smart working.	HR	Assenza di uno o più dipendenti per malattia o motivi personali.	1g	4.000€	3.500€
M_09	Fallimento dei test del sito web e problematiche con il deploying .	Modifica del sito web al fine di ottenere dei test che abbiano successo e soluzione delle problematiche di deploying.	IIS	Il risultato dei test del sito web è negativo.	10g	25.000€	23.000€
M_10	Concorrenza e scarso interesse del pubblico	Aumento dell'impegno nella campagna pubblicitaria e nelle iniziative di sponsorizzazione.	EM	Numero di visite ai profili social e al sito inferiori a quanto previsto.	15g	12.000€	10.000€
M_11	Errata formazione dei team per le attività	Ripetere la selezione e la formazione dei team.	SP	Competenze insufficienti .	10g	12.000€	10.000€
M_12	Debolezze e vulnerabilità	Analisi delle debolezze e vulnerabilità con la	RM	Rilevazione nella progettazione di debolezze e vulnerabilità	10g	15.000€	15.000€

		loro successiva mitigazione		à.			
Riserve							
Riserva di contingenza		223.743,50€					
Riserva di gestione		50.000,00€					

24. Richiesta di modifica

Richiesta di modifica	Codice documento	FLY_RIM01
-----------------------	------------------	-----------

Anagrafica modifica			
Codice modifica	MOD_01	Data richiesta	05/09/2024
Richiedente	Cianci Chiara	Ruolo nel progetto del richiedente	Responsabile dei rischi
Area d'impatto	Tempi, costi, requisiti di sicurezza e qualità	Elementi di WBS impattati	3.4 Analisi dei sensori per il monitoraggio del drone 3.5 Progettazione della struttura 3D del drone 3.7 Analisi di sicurezza
Descrizione modifica			
Per potenziare ulteriormente la sicurezza e l'efficienza del nostro drone trasportatore, è fondamentale integrare nella sua avanzata struttura un sofisticato sensore progettato specificamente per evitare collisioni. Questo innovativo sensore sarà in grado di rilevare in tempo reale la presenza di altri veicoli a pilotaggio remoto e non, consentendo al drone di adottare rapidamente misure preventive per garantire un attraversamento sicuro e senza intoppi del suo percorso.			
Motivo richiesta			
L'implementazione di questa modifica rivoluzionaria è destinata a garantire un livello senza precedenti di sicurezza nella gestione del pilotaggio remoto dei droni. La sua importanza risiede nel fatto che, indipendentemente dalle circostanze, si preveranno collisioni potenzialmente pericolose per le persone e i beni coinvolti. La sicurezza è prioritaria, soprattutto in situazioni di interruzione della comunicazione o attacchi informatici al sistema di gestione di routing.			
In caso di perdita di comunicazione o tentativi di compromettere il sistema, la tecnologia avanzata di cui è dotato il drone garantirà che esso adotti automaticamente misure di sicurezza per evitare collisioni. Questo aspetto assume particolare rilevanza in considerazione del potenziale rischio che una collisione potrebbe comportare, sia in termini di danni a persone e oggetti, sia in termini di impatto sull'immagine aziendale e sulla reputazione della flotta di droni.			
Ridurre al minimo la possibilità di danni è cruciale per preservare la fiducia dei clienti, la qualità del servizio offerto e la reputazione aziendale nel suo complesso.			
Valutazione del richiedente			
Funzioni aziendali impattate			

- | |
|---|
| 1. Project Manager. |
| 2. Ingegnere elettronico, il quale dovrà occuparsi dell'impatto che avrà il sensore rispetto all'ampio e ben strutturato sistema di sensoristica a bordo del drone. |
| 3. Ingegnere meccanico, il quale dovrà occuparsi dell'impatto che tale modifica avrà sulla struttura all'avanguardia del drone. |

Valutazione impatto delle modifiche

Sui tempi	Medio	Sui costi	Medio	Sulle risorse	Basso
-----------	-------	-----------	-------	---------------	-------

Esigenze

Data entro cui eseguire la modifica	30/01/2025	Tempo massimo richiesto per valutazione modifica	7
-------------------------------------	------------	--	---

Note

Tale modifica è di elevato interesse per l'azienda, in quanto potrà essere utilizzata al fine di promuovere campagne pubblicitarie per mostrare e dimostrare quanto i droni trasportatori siano sicuri ed efficienti in ambienti anche densamente popolati di aeromobili a guida autonoma.

Stato della richiesta	Approvata
-----------------------	-----------

Richiesta di modifica	Codice documento	FLY_RIM02
-----------------------	------------------	-----------

Anagrafica modifica

Codice modifica	MOD_02	Data richiesta	10/10/2024
Richiedente	Di Mattia Gianluca	Ruolo nel progetto del richiedente	Responsabile dei costi
Area d'impatto	Tempi, costi e conclusione della struttura del magazzino.	Elementi di WBS impattati	OR2: Progettazione e realizzazione della struttura interna ospitante 2.8 Installazione dell'impianto fotovoltaico 2.9 Analisi della sicurezza 2.10 Movimentazione della merce

Descrizione modifica

Si richiede l'inserimento di una pompa di calore per la struttura del magazzino con conseguente rivalutazione e riqualificazione dell'impianto fotovoltaico, diminuendo la sua potenza da 500 kW a 350 kW.

Motivo richiesta

La richiesta di modifica è dettata dal fatto che l'utilizzo di una pompa di calore sarebbe più efficace per il riscaldamento dell'acqua sanitaria e del riscaldamento all'interno della struttura. Inoltre avrebbe un impatto ancora più "green" grazie all'utilizzo di fonti 100% rinnovabili e gratuite.

Valutazione del richiedente

Funzioni aziendali impattate

- Project Manager.
- Ingegnere Impiantista, il quale dovrà occuparsi dell'impatto della nuova modifica sull'intera struttura, ed eseguire una rapida riqualificazione.
- Architetti, che dovranno sostenere l'ingegnere impiantista nelle scelte di progettazione e riqualificazione.
- Muratori, che dovranno essere a disposizione nel breve termine per effettuare nel minor tempo possibile un adeguamento alla pompa di calore.
- Idraulico, che dovrà occuparsi, inoltre, dell'installazione della pompa di calore.

Valutazione impatto della modifica

Sui tempi	Alta	Sui costi	Alta	Sulle risorse	Media
-----------	------	-----------	------	---------------	-------

Esigenze

Data entro cui eseguire la modifica	29/11/2024	Tempo massimo richiesto per valutazione modifica	4 giorni
-------------------------------------	------------	--	----------

Note

La modifica comporterebbe un aumento dei costi dovuto all'acquisto della nuova pompa di calore, ai quali andranno stornati eventuali accrediti per il materiale non utilizzato per l'impianto fotovoltaico. A questi costi vanno sommati ulteriori somme per l'allungo dei tempi ed il pagamento del personale incaricato, in quanto risulterebbe impossibile concludere il lavoro di riqualificazione dell'impianto entro e non oltre la data di fine ultima prevista per il 29/11/2024.

Stato della richiesta	Rifiutata
-----------------------	-----------

25. Registro delle modifiche

Registro delle modifiche		Codice documento	FLY_REMO
Codice modifica	Data richiesta	Richiedente	Esito
MOD_01	20/06/2024	RR - Cianci Chiara	Accettata
MOD_02	10/10/2024	RC - Di Mattia Gianluca	Rifiutata

26. Scheda questione

Scheda questione	Codice documento	FLY_SQ	
Anagrafica questione			
Codice questione	Q_01	Data insorgenza	14/02/2025
Originatore	Cristiana Federica	Ruolo nel progetto	Tecnico
Area d'impatto	Tempi, costi	Elementi di WBS impattati	Analisi della sicurezza
Descrizione			
Durante l'analisi della sicurezza sui droni, il drone pilotato temporaneamente dal tecnico Cristiana Federica è precipitato a causa di un problema ad un rotore.			
Gestione della questione			
Azione d'intervento	Il rotore è stato immediatamente sostituito con uno di riserva.		
Responsabile della questione	Project Manager	Responsabile azione d'intervento	Ingegnere Elettronico
Data avvio azione d'intervento	14/02/2025	Data di chiusura della questione	17/02/2025
Note			
Il drone in questione è stato mandato temporaneamente in assistenza dall'azienda costruttrice per la sostituzione del rotore guasto. Nel mentre si è proceduti con l'analisi dei droni mancati.			
Stato della questione		Chiusa	

Anagrafica questione			
Codice questione	Q_02	Data insorgenza	25/06/2025
Originatore	Luchini Carlo	Ruolo nel progetto	Sviluppatore web senior
Area d'impatto	Tempi	Elementi di WBS impattati	5.7 Deploying del sito web sul server dell'azienda
Descrizione			

Durante il deploying del sito web sul server dell'azienda l'operazione, guidata dallo sviluppatore web senior Lucchini Carlo, è stata interrotta a causa di un malfunzionamento del server aziendale.

Gestione della questione

Azione d'intervento	Alcune delle figure del team, quali ad esempio Ingegneri Informatici, tecnici ed esperti nell'ambito della sicurezza informatica si sono subito prestati per la corretta risoluzione del problema. Nonostante la loro tempestività, è stato necessario richiedere l'intervento dell'azienda che si occupa della gestione del server.		
Responsabile della questione	Project Manager	Responsabile azione d'intervento	Ingegnere Informatico Senior
Data avvio azione d'intervento	27/06/2025	Data di chiusura della questione	04/07/2025

Note

L'intervento dell'azienda incaricata della gestione del server aziendale ha richiesto più del dovuto, comportando un leggero ritardo rispetto all'andamento previsto.

Stato della questione	Chiusa
------------------------------	--------

Anagrafica questione

Codice questione	Q_03	Data insorgenza	30/10/2025
Originatore	Chiara Cianci	Ruolo nel progetto	Responsabile dei rischi
Area d'impatto	Tempi, costi	Elementi di WBS impattati	6.5 Formazione dei team di lavoro

Descrizione

Diverse figure professionali inserite nel progetto con lo scopo di formare il team di lavoro, hanno evidenziato carenze riguardo la conoscenza delle procedure di sicurezza, sia da un lato pratico che burocratico.

Gestione della questione

Azione d'intervento	Pianificare sessioni di formazione e di aggiornamento che coinvolgano attivamente i team al fine di assicurare una convergenza delle competenze.		
Responsabile della questione	Project Manager	Responsabile azione d'intervento	Responsabile delle risorse umane
Data avvio azione d'intervento	03/11/2025	Data di chiusura della questione	-

Note

Il programma formativo si terrà al di fuori dell'orario di lavoro, in conformità con le necessità

aziendali e progettuali. L'azienda si occuperà di coprire i costi del corso.

Stato della questione	Aperta
------------------------------	--------

27. Registro delle questioni

Registro delle questioni	Codice documento	FLY_RQ
--------------------------	------------------	--------

Codice questione	Data insorgenza	Originatore	Responsabile questione	Responsabile intervento	Stato	Data chiusura
Q_01	14/02/2025	T2 - Cristiana federica	PM - Di Sabatino Luca	IE - Francesca Capone	Chiusa	17/02/2025
Q_02	25/06/2025	SW1 - Luchini Carlo	PM - Di Sabatino Luca	IIS - Caruso Lorenzo	Chiusa	04/07/2025
Q_03	30/10/2025	RR - Cianci Chiara	PM - Di Sabatino Luca	RU - Alimonti Elio	Aperta	-

28. Informazioni sullo stato di avanzamento del lavoro

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

Data di riferimento	17/02/2025
---------------------	------------

Anagrafica attività			
Codice attività	4.4	WP	4
Responsabile attività	IAM - Matteo Mircolo	Responsabile WP	IAM - Matteo Mircolo
Descrizione attività	Implementazione dell'algoritmo di controllo dei droni		

Dati di baseline originali					
Durata prevista	120 g	Data inizio prevista	05/09/2024	Data fine prevista	27/02/2025
Costo previsto totale (BAC)		27.000,00 €	Costo previsto alla data (PV)		25.640,00 €
Avanzamento tempi previsto alla data (%)		93.34 %	Avanzamento fisico previsto alla data (%)		83 %

Nuove previsioni rispetto alla baseline			
Durata prevista	127 g	Costo previsto totale	28.845,00 €
Inizio previsto	05/09/2024	Fine prevista	06/03/2025

Dati effettivi					Stato attività		E
Inizio effettivo	05/09/2025	Durata rimanente	15 g	Fine prevista	06/03/2025	Fine effettiva	-
Costi effettivi (AC)	25.640,00 €	Costi rimanenti	3.205,00 €	Nuova stima costi totali	28.845,00 €	Costi finali effettivi	-
Avanzamento tempi (%)		93 %	Avanzamento fisico (%)		83 %	Earned Value (EV)	25.640,00 €

Deliverable		
Completati	In lavorazione	Non in lavorazione
D2.1 Algoritmo di controllo del drone	-	-

Criticità
Durante questo task, il programmatore C/C# Burindi Salvatore si è dovuto assentare per gravi motivi personali. La sua assenza è durata circa 7 giorni.
Lesson learned
Per task molto importanti, come la realizzazione dell'algoritmo di controllo dei droni, conviene avere sempre un programmatore in più al fine di creare un meccanismo di ridondanza e protezione anche per eventi inaspettati.
Note
Il programmatore C/C# Burindi Salvatori, ha recuperato parte delle ore e dei compiti lavorando fuori dall'orario lavorativo ed in smart-working.

Anagrafica attività			
Codice attività	5.2	WP	5
Responsabile attività	IIS - Caruso Lorenzo	Responsabile WP	IIS - Caruso Lorenzo
Descrizione attività	Progettazione del sito web		

Dati di baseline originali					
Durata prevista	23 g	Data inizio prevista	27/12/2024	Data fine prevista	02/02/2025
Costo previsto totale (BAC)		15.760,00€	Costo previsto alla data (PV)		15.760,00€
Avanzamento tempi previsto alla data (%)		100%	Avanzamento fisico previsto alla data (%)		100%

Nuove previsioni rispetto alla baseline			
Durata prevista	25 g	Costo previsto totale	21.413,04 €
Inizio previsto	27/12/2024	Fine prevista	04/02/2025

Dati effettivi					Stato attività		C
Inizio effettivo	27/12/2024	Durata rimanente	0 g	Fine prevista	02/02/2025	Fine effettiva	04/02/2025
Costi effettivi (AC)	20.960,00 €	Costi rimanenti	453,04 €	Nuova stima costi totali	-	Costi finali effettivi	20.960,00 €
Avanzamento tempi (%)		100 %	Avanzamento fisico (%)		100 %	Earned Value (EV)	20.960,00 €

Deliverable		
Completati	In lavorazione	Non in lavorazione
D5.1 Progetto del sito web	-	-

Criticità
Poiché l'esperto in sicurezza informatica, nei giorni immediatamente precedenti alla chiusura del task è stato richiesto da un altro team, è stato necessario aggiungere due giorni alla durata prevista.
Lesson learned
Pianificare le risorse al meglio, anticipando i compiti importanti ed evitare di lasciarli come ultimi obiettivi da svolgere.
Note
-

Anagrafica attività			
Codice attività	5.3	WP	5
Responsabile attività	IIS - Caruso Lorenzo	Responsabile WP	IIS - Caruso Lorenzo
Descrizione attività	Progettazione e implementazione del DB		

Dati di baseline originali					
Durata prevista	35 g	Data inizio prevista	20/01/2025	Data fine prevista	10/03/2025
Costo previsto totale (BAC)		14.039,47 €	Costo previsto alla data (PV)		10.670,00 €

Avanzamento tempi previsto alla data (%)	57,15 %	Avanzamento fisico previsto alla data (%)	49,35 %

Nuove previsioni rispetto alla baseline			
Durata prevista	40 g	Costo previsto totale	12.194,28 €
Inizio previsto	20/03/2025	Fine prevista	25/04/2025

Dati effettivi					Stato attività		E
Inizio effettivo	20/01/2025	Durata rimanente	20 g	Fine prevista	25/04/2025	Fine effettiva	-
Costi effettivi (AC)	6.097,14 €	Costi rimanenti	6.097,14 €	Nuova stima costi totali	12.194,28 €	Costi finali effettivi	-
Avanzamento tempi (%)		57,15 %	Avanzamento fisico (%)		49,35 %	Earned Value (EV)	6.097,14 €

Criticità
A causa di un problema (falla) di sicurezza durante l'implementazione del DB (Database), sono stati necessari 5 giorni lavorativi in più per risolvere il problema ed aggiornare i documenti di progetto del DB.
Lesson learned
Inserire corsi di aggiornamento riguardanti le possibili nuove minacce cybernetiche per le base di dati (DB), al fine di aumentare la consapevolezza degli ingegneri nella fase di progettazione e quella dei programmatore nella fase di implementazione.

Note
-

29. Documento dei requisiti aggiornato

Documento dei requisiti	Codice documento	FLY_DREQ
--------------------------------	-------------------------	----------

Elenco dei requisiti			
ID	Descrizione	Stakeholder richiedente	Criterio di accettazione
REQ_01	Tutta la documentazione relativa al progetto, compresi i manuali utente, devono essere redatti in maniera completa ed approfondita e resi disponibili in italiano ed inglese.	PM, SP, RQ	Standard aziendali.
REQ_02	L'intero progetto deve essere concluso entro i tempi prestabiliti.	SP	Controllo sulla data di consegna di tutti i deliverable consegnati.
REQ_03	L'intero progetto deve essere completato utilizzando il solo budget a disposizione, eventualmente anche della riserva di contingenza se necessario.	SP	Il costo totale dell'intero progetto deve rientrare nel budget prefissato di 2.237.435,00 €.
REQ_04	La struttura ospitante per l'organizzazione del magazzino e delle merci deve essere completata entro i termini previsti.	IIM, A1	La struttura deve essere completa, agibile e deve rispettare i criteri di sicurezza entro il termine previsto.
REQ_05	La struttura del magazzino deve essere organizzata in quattro aree dedicate alle seguenti funzioni: uffici amministrativi, reparto di prelievo delle merci, reparto di stoccaggio merci e reparto per manutenzione e ricarica droni.	IIM, A2, FCM	Le aree riportate precedentemente, devono essere complete e in grado di essere messe in funzione entro il termine previsto.
REQ_06	L'impianto fotovoltaico, una volta installato, deve funzionare in modo corretto e regolare.	IIM, A2, RQ, FIF	L'impianto fotovoltaico deve garantire una produzione di 500 kW.
REQ_07	I droni devono essere progettati in modo tale da garantire un'autonomia di sessanta minuti.	IA, IAM, FD	Si procederà al testing dei droni per garantire che l'autonomia prestabilita in sede di progettazione venga rispettata.
REQ_08	I droni devono essere progettati in modo tale da consentire un trasporto di merci consono alla quantità prestabilita.	IA, IAM, FD	Si procederà al testing dei droni per garantire che il peso delle merci richiesto in fase di progettazione sia stato correttamente accettato.

REQ_09	I droni devono essere progettati in modo tale che rispettino il budget prestabilito.	IA, IAM, FD, RC	Verrà svolta un'analisi dei costi dal reparto incaricato.
REQ_10	Il sistema di sensoristica su droni, una volta completato e installato, deve funzionare in modo corretto e preciso.	FD, IE, IET	Verrà svolta un'analisi per l'acquisto dei migliori sensori presenti sul mercato, così da riferire alla ditta incaricata le decisioni prese a riguardo.
REQ_11	Il sito web deve funzionare correttamente e deve essere facile ed intuitivo nell'utilizzo, garantendo il servizio 24h/24h.	CL	La piattaforma web completa deve comprendere un front-end dedicato agli utenti finali e ai membri del servizio assistenza, nonché un robusto back-end. L'interfaccia grafica del sito web deve essere progettata con l'obiettivo di massimizzare l'usabilità, garantendo un'esperienza utente intuitiva e pulita, superando con successo tutti i test operativi previsti.
REQ_12	Il software di guida autonoma intelligente deve consentire al drone di svolgere i suoi compiti correttamente, in modo sicuro, e nei tempi previsti.	CL, IIS,	Prima della messa in moto dell'intero sistema, il software sarà testato attraverso percorsi ad-hoc per analizzare la sua stabilità e prontezza ad eventi inaspettati.
REQ_13	Il magazzino deve utilizzare come fonte primaria di alimentazione l'energia elettrica fornita dall'impianto fotovoltaico, in grado di coprire al 100% tutto il fabbisogno.	RQ, RC	Verifica da parte di tecnici specializzati sull'intera struttura ospitante.
REQ_14	Il software di controllo, gestione e manutenzione dei droni deve essere intuitivo e preciso nel suo compito.	CL, IIS	Il tutto verrà testato singolarmente, con scrupolosità, prima della messa in pratica dell'intero sistema.
REQ_15	La pianificazione della catena di spedizioni deve essere definita in modo preciso.	CL	Il requisito è considerato soddisfatto quando è possibile identificare in modo chiaro e dettagliato tutti gli elementi chiave della

			pianificazione della catena di spedizioni, inclusi i tempi, le risorse coinvolte e le fasi del processo, attraverso una documentazione accurata e comprensibile.
REQ_16	Le attività concordate devono essere pianificate seguendo un calendario che tenga conto delle disponibilità del personale coinvolto.	CL, RU	Verifica finale del calendario.
REQ_17	Il sistema di sensoristica a bordo del drone deve avere un sensore atto ad evitare collisioni in volo con altri mezzi a pilotaggio remoto e non.	RQ	Verifica della corretta funzionalità del sensore e della sua integrazione su ambiente di prova chiuso e controllato.

30. Esiti della qualità

Esiti della qualità	Codice documento	FLY_ESQU
----------------------------	-------------------------	----------

Esiti degli audit per l'assicurazione della qualità				
Cod	Data esecuzione	Esito audit	Azione correttiva	Stato azione
AUD01	25/03/2024	<p>Primo audit sulle riunioni di progetto:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Convocazione per la riunione giunte con 6(sei) giorni di anticipo invece di 7(sette). ● Presenti 7(sette) persone su 7(sette). ● Tutti i punti in agenda sono stati trattati(9 di 9). ● Verbale incompleto(7 di 9). 	Nota inviata: 1. Aumentare la velocità nell'invio della convocazione e redigere integralmente il verbale.	Nota recepita.
	16/10/2024	<p>Secondo audit sulle riunioni di progetto:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Convocazione per la riunione giunte correttamente con 7(sette) giorni di anticipo ● Presenti 8(otto) persone su 8(otto). ● Tutti i punti in agenda sono stati trattati(9 di 9). ● Verbale completo(7 di 7). 	Nota inviata: 1. Aumentare la velocità nell'invio della convocazione.	Nota recepita.
	25/02/2025	<p>Terzo audit sulle riunioni di progetto:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Convocazione per la riunione giunte correttamente con 7(sette) giorni di anticipo 	Nota inviata: 1. Richiedere spiegazioni all'assente senza giustificazione e	Nota recepita.

		<ul style="list-style-type: none"> ● Presenti 7(sette) persone su 8(otto). ● Assenti: 1 ingiustificato. ● Tutti i punti in agenda sono stati trattati(9 di 9). ● Verbale completo(7 di 7). 	applicare una sanzione.	
	31/07/2025	<p>Quarto audit sulle riunioni di progetto:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● convocazione per la riunione giunte correttamente con 7 (sette) giorni di anticipo; ● Presenti 10 (dieci) persone su 10 (dieci= convocate; ● Tutti i punti in agenda trattati (9 di 9); ● Verbale completo. 	Nessuna	-
	20/11/2025	<p>Quinto audit sulle riunioni di progetto:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Convocazioni per la riunione giuste correttamente con 7 (sette) giorni di anticipo; ● Presenti 8 (otto) persone su 10 (dieci) convocate; ● Assenti: 2 per malattia; ● Trattati tutti i punti in agenda (6 di 6). ● Verbale completo. 	Nessuna	-
	18/02/2026	<p>Sesto audit sulle riunioni di progetto:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Convocazioni giunte correttamente con 7 (sette) giorni di anticipo; ● Presenti 8 (otto) su 8 (otto) persone convocate; ● Tutti i punti in 	Nessuna	-

		<p>agenda sono stati trattati (5 di 5).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Verbale completo. 		
AUDIO2	22/01/2024	<p>Processo di selezione applicativo di Project Management:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Confrontati 4 applicativi di alto livello ottenuti da progetti passati; ● Criteri di selezione completi e corretti; ● Selezionati i due applicativi che soddisfano al meglio i criteri; ● Esperti selezionati seguendo gli standard stabiliti. 	Nessuna	-
AUDIO3	05/02/2024	<p>Processo di selezione fornitori:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sono stati consultati i fornitori predefiniti di Fly Express; ● Sono stati consultati ulteriori fornitori per ottenere l'offerta migliore sul mercato; ● Sono stati selezionati i fornitori dai quali rifornirsi. 	Nessuna	-
AUDIO4	23/02/2023	<p>Processo di selezione del sistema informatico per gestire le comunicazioni all'interno del team e con i relativi stakeholder:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sono stati valutati 7 applicativi di alto livello; ● Sono stati selezionati i due migliori applicativi tra quelli proposti; ● I team di primo livello e di secondo livello sono entrambi d'accordo 	Nessuna	-

		sulla scelta del secondo applicativo.		
Esiti delle ispezioni per il controllo della qualità				
Cod	Data esecuzione	Esito ispezione	Azione correttiva	Stato azione
CQ_01	19/04/2024	Nel corso della simulazione di un guasto e di un malfunzionamento dell'applicativo di project management, sono state impiegate 4 ore per completare con successo le operazioni di ripristino.	Nessuna.	-
CQ_02	16/10/2024	Controllo degli standard di sicurezza della struttura interna: vengono soddisfatti i requisiti presenti nel documento "Testo Unico sulla Sicurezza sul lavoro"	Nessuna.	-
CQ_03	22/09/2024	Controllo delle componenti installate all'interno e all'esterno della struttura(impianto fotovoltaico,elettrico e componenti automatizzate): sono soddisfatti i requisiti legati alla qualità, alla produzione energetica ed al corretto funzionamento e posizionamento(secondo le direttive del progetto).	Nessuna.	-
CQ_04	04/10/2024	Controllo della progettazione del drone: vengono rispettati i requisiti contenuti nel testo unico "Normativa europea sull'uso di aeromobili a pilotaggio remoto"	Nessuna.	-
CQ_05	12/06/2024	Controllo dell'algoritmo di gestione e pilotaggio dei droni: rispetta gli standard di sicurezza e parzialmente gli standard di precisione. In condizioni meteo particolarmente avverse, si	Rendere l'algoritmo più preciso in condizioni meteo avverse in modo da garantire una migliore efficienza.	Eseguita.

		registra un livello di imprecisione superiore alla media.		
CQ_06	12/06/2025	Controllo del sito-web(back-end, front-end ed interfaccia grafica): viene rispettata la facilità di utilizzo, il design e la resilienza. Viene parzialmente rispettata la disponibilità del servizio. I tempi in cui gli utenti vengono “serviti” sono talvolta troppo lunghi.	Rendere il sito-web più efficiente, al fine di diminuire i tempi in cui l’utente viene “servito”.	Eseguita.
CQ_07	12/08/2025	Controllo delle attività di consegna: sono rispettati gli standard e gli adeguamenti sulla privacy riferiti al documento “Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati (GDPR) dell’Unione Europea”	Nessuna.	-
CQ_08	12/12/2025	Controllo delle documentazioni redatte. I documenti sono: completi, chiari e congrui a quanto richiesto. Si riscontra un’incorrettezza nei documenti redatti di circa il 7%.	Correggere i documenti al fine di riportare il tasso di incorrettezza inferiore o al più uguale al 5%	Eseguita

31. Accettazione dei deliverable

Accettazione deliverable		Codice documento		FLY_AD					
Deliverable									
Codice	D1.1	Titolo	Project Charter						
Codice WBS	1.1	Titolo	Avvio						
Requisiti	REQ_01 Tutta la documentazione relativa al progetto, compresi i manuali utente, devono essere redatti in maniera completa ed approfondita e resi disponibili in italiano ed inglese.								
Criteri d'accettazione	I criteri di accettazione si fondano sulla conformità agli standard PMI e sull'osservanza dei modelli aziendali, i quali devono essere rispettati nella stesura dei documenti di avvio progetto. Il Project Charter, formalmente, autorizza l'inizio del progetto e fornisce una giustificazione che riflette gli obiettivi strategici del cliente, allineandosi con le mete strategiche aziendali e identificando le responsabilità connesse al progetto.								
Responsabile deliverable									
Codice	SPR	Ruolo	Sponsor	Cognome Nome	Domenico Ursino				
Ispezione									
Codice	D1.1.ISP		Data	23/02/2024					
Squadra ispettiva									
Codice	Ruolo nel progetto		Cognome Nome	Ruolo nell'ispezione					
PM	Project Manager		Matteo Di Sante	Capo ispezione					
Azioni di ispezione eseguite									
Azione			Descrizione						
Verifica di conformità e correttezza della documentazione di Project Management.			Vengono condotte ispezioni per assicurare la conformità del documento agli standard PMI e in linea con il PMBOK®. Inoltre, si effettuano ispezioni di lettura per garantire la completezza,						

		l'adeguatezza del livello di dettaglio e l'uso appropriato della terminologia.				
Risultati della verifica dei requisiti						
Criterio		Esito verifica				
ID	Descrizione	Esito	Note			
D1.1.VR	La fase di verifica si è concentrata sul rispetto e l'aderenza agli standard PMI e agli standard aziendali, che richiedono che la documentazione del progetto sia redatta in modo dettagliato e resa disponibile sia in italiano che in inglese.	Positivo	Il Project Charter è conforme a tutti gli standard.			
Esito ispezione						
Esito	Accettato	Firma capo ispezione	<i>Matteo Di Sante</i>			
Motivi della non accettazione	-					
Modifiche richieste	-					
Azioni correttive raccomandate	-					
Azioni future consigliate	-					
Note finali ispezione						
Dato l'esito positivo del documento, esso può essere consegnato alle parti coinvolte nel progetto che ne hanno interesse e necessità.						

Codice	D1.2	Titolo	Registro degli stakeholder
Codice WBS	1.2	Titolo	Pianificazione
Requisiti	REQ_01		

	Tutta la documentazione relativa al progetto, compresi i manuali utente, devono essere redatti in maniera completa ed approfondita e resi disponibili in italiano ed inglese.							
Criteri d'accettazione	I criteri di accettazione si fondono sull'adesione agli standard PMI e sul rispetto dei modelli aziendali, obbligatori per la composizione dei documenti di avvio progetto. Il Registro degli stakeholder deve ufficialmente identificare gli stakeholder, fornendo una percezione chiara di come la loro tipologia, potere e influenza possano modificare le regole e gli approcci delineati nel piano di gestione dei requisiti, nelle comunicazioni e nei rischi, tutti compresi nel piano di gestione del progetto.							
Responsabile deliverable								
Codice	PM	Ruolo	Project Manager	Cognome Nome	Matteo Di Sante			
Ispezione								
Codice	D1.2.ISP	Data	23/02/2024					
Squadra ispettiva								
Codice	Ruolo nel progetto	Cognome Nome	Ruolo nell'ispezione					
SPR	Sponsor	Domenico Ursino	Capo ispezione					
Azioni di ispezione eseguite								
Azione		Descrizione						
Verifica di conformità e correttezza della documentazione di Project Management.		Vengono condotte ispezioni per assicurare la conformità del documento agli standard PMI e in linea con il PMBOK®. Inoltre, si effettuano ispezioni di lettura per garantire la completezza, l'adeguatezza del livello di dettaglio e l'uso appropriato della terminologia.						
Risultati della verifica dei requisiti								
Criterio		Esito verifica						
ID	Descrizione	Esito	Note					
D1.2.VR	La fase di verifica si è concentrata sul rispetto e l'aderenza agli standard PMI e agli standard aziendali, che richiedono che la	Positivo	Il Registro degli stakeholder è conforme a tutti gli standard.					

	documentazione del progetto sia redatta in modo dettagliato e resa disponibile sia in italiano che in inglese.					
Esito ispezione						
Esito	Accettato	Firma capo ispezione	<i>Domenico Ursino</i>			
Motivi della non accettazione	-					
Modifiche richieste	-					
Azioni correttive raccomandate	-					
Azioni future consigliate	-					
Note finali ispezione						
Dato l'esito positivo del documento, esso può essere consegnato alle parti coinvolte nel progetto che ne hanno interesse e necessità.						

Deliverable			
Codice	D1.3	Titolo	Project Management Plan
Codice WBS	1.2	Titolo	Pianificazione
Requisiti	REQ_01 Tutta la documentazione relativa al progetto, compresi i manuali utente, devono essere redatti in maniera completa ed approfondita e resi disponibili in italiano ed inglese.		
Criteri d'accettazione	I criteri di accettazione si fondano sulla conformità agli standard PMI e sull'osservanza dei modelli aziendali, che devono essere rispettati nella stesura dei documenti di avvio progetto. Il Project Management Plan deve delineare l'approccio per la realizzazione, l'esecuzione, il controllo e la chiusura del progetto, fornendo linee guida dettagliate per ogni fase del processo.		
Responsabile deliverable			
Codice	PM	Ruolo	Project Manager
			Cognome Nome
			Matteo Di Sante

Ispezione			
Codice	D1.3.ISP	Data	23/02/2024
Squadra ispettiva			
Codice	Ruolo nel progetto	Cognome Nome	Ruolo nell'ispezione
SPR	Sponsor	Domenico Ursino	Capo ispezione
RR	Responsabile dei rischi	Chiara Cianci	Ispettore dei rischi del progetto
RQ	Responsabile della qualità	Giulia Babbicola	Ispettore della qualità del progetto
RC	Responsabile dei costi	Gianluca Di Mattia	Ispettore dei costi del progetto
Azioni di ispezione eseguite			
Azione	Descrizione		
Verifica di conformità e correttezza della documentazione di Project Management.	Vengono condotte ispezioni per assicurare la conformità del documento agli standard PMI e in linea con il PMBOK®. Inoltre, si effettuano ispezioni di lettura per garantire la completezza, l'adeguatezza del livello di dettaglio e l'uso appropriato della terminologia.		
Risultati della verifica dei requisiti			
Criterio		Esito verifica	
ID	Descrizione	Esito	Note
D1.3.VR	La fase di verifica si è concentrata sul rispetto e l'aderenza agli standard PMI e agli standard aziendali, che richiedono che la documentazione del progetto sia redatta in modo dettagliato e resa disponibile sia in italiano che in inglese.	Positivo	Il Project Management Plan è conforme a tutti gli standard.
Esito ispezione			

Esito	Accettato	Firma capo ispezione	<i>Domenico Ursino</i>			
Motivi della non accettazione	-					
Modifiche richieste	-					
Azioni correttive raccomandate	-					
Azioni future consigliate	-					
Note finali ispezione						
Dato l'esito positivo del documento, esso può essere consegnato alle parti coinvolte nel progetto che ne hanno interesse e necessità.						

Deliverable								
Codice	D1.4	Titolo	Registro delle modifiche					
Codice WBS	1.3	Titolo	Esecuzione					
Requisiti	<p>REQ_01</p> <p>Tutta la documentazione relativa al progetto, compresi i manuali utente, devono essere redatti in maniera completa ed approfondita e resi disponibili in italiano ed inglese.</p>							
Criteri d'accettazione	<p>I criteri di accettazione si fondano sulla conformità agli standard PMI e sull'aderenza ai modelli aziendali, i quali devono essere rispettati per quanto riguarda la redazione dei documenti di progetto. In aggiunta, ciò è condizionato dalla corretta gestione di tutte le modifiche, seguendo le disposizioni delineate nel piano di Project Management. Il Registro delle modifiche deve includere una descrizione dettagliata di tutte le modifiche intervenute sia durante l'esecuzione che durante il controllo del progetto, insieme alle relative approvazioni o respingimenti, corredate da una giustificazione.</p>							
Responsabile deliverable								
Codice	PM	Ruolo	Project Manager	Cognome Nome	Matteo Di Sante			
Ispezione								
Codice	D1.4.ISP		Data	10/03/2026				

Squadra ispettiva			
Codice	Ruolo nel progetto	Cognome Nome	Ruolo nell'ispezione
SPR	Sponsor	Domenico Ursino	Capo ispezione
RR	Responsabile dei rischi	Chiara Cianci	Ispettore dei rischi del progetto
RQ	Responsabile della qualità	Giulia Babbicola	Ispettore della qualità del progetto
RC	Responsabile dei costi	Gianluca Di Mattia	Ispettore dei costi del progetto
Azioni di ispezione eseguite			
Azione	Descrizione		
Verifica di conformità e correttezza della documentazione di Project Management.	Vengono condotte ispezioni per assicurare la conformità del documento agli standard PMI e in linea con il PMBOK®. Inoltre, si effettuano ispezioni di lettura per garantire la completezza, l'adeguatezza del livello di dettaglio e l'uso appropriato della terminologia.		
Risultati della verifica dei requisiti			
Criterio		Esito verifica	
ID	Descrizione	Esito	Note
D1.4.VR	La fase di verifica si è concentrata sul rispetto e l'aderenza agli standard PMI e agli standard aziendali, che richiedono che la documentazione del progetto sia redatta in modo dettagliato e resa disponibile sia in italiano che in inglese.	Positivo	Il Registro delle modifiche è conforme a tutti gli standard.
Esito ispezione			
Esito	Accettato	Firma capo ispezione	<i>Domenico Ursino</i>
Motivi della non accettazione	-		

Modifiche richieste	-
Azioni correttive raccomandate	-
Azioni future consigliate	-
Note finali ispezione	
Dato l'esito positivo del documento, esso può essere consegnato alle parti coinvolte nel progetto che ne hanno interesse e necessità.	

Deliverable								
Codice	D1.5	Titolo	Registro delle problematiche					
Codice WBS	1.3	Titolo	Esecuzione					
Requisiti	<p>REQ_01</p> <p>Tutta la documentazione relativa al progetto, compresi i manuali utente, devono essere redatti in maniera completa ed approfondita e resi disponibili in italiano ed inglese.</p>							
Criteri d'accettazione	<p>I criteri di accettazione si fondano sulla conformità agli standard PMI e sull'osservanza dei modelli aziendali, che devono essere rispettati per la redazione dei documenti di progetto. Inoltre, ciò dipende dalla corretta gestione di tutte le questioni conformemente a quanto previsto nel piano di Project Management. Il Registro delle questioni deve includere una descrizione dettagliata di tutte le problematiche emerse durante il progetto e monitorarne l'evoluzione nel tempo.</p>							
Responsabile deliverable								
Codice	RU	Ruolo	Responsabile delle risorse umane	Cognome Nome	Elio Alimonti			
Ispezione								
Codice	D1.5.ISP		Data	10/03/2026				
Squadra ispettiva								
Codice	Ruolo nel progetto		Cognome Nome	Ruolo nell'ispezione				
PM	Project Manager		Matteo Di Sante	Capo ispezione				

RR	Responsabile dei rischi	Chiara Cianci	Ispettore dei rischi del progetto
RQ	Responsabile della qualità	Giulia Babbicola	Ispettore della qualità del progetto
RC	Responsabile dei costi	Gianluca Di Mattia	Ispettore dei costi del progetto
Azioni di ispezione eseguite			
Azione		Descrizione	
Verifica di conformità e correttezza della documentazione di Project Management.		Vengono condotte ispezioni per assicurare la conformità del documento agli standard PMI e in linea con il PMBOK®. Inoltre, si effettuano ispezioni di lettura per garantire la completezza, l'adeguatezza del livello di dettaglio e l'uso appropriato della terminologia.	
Risultati della verifica dei requisiti			
Criterio		Esito verifica	
ID	Descrizione	Esito	Note
D1.5.VR	La fase di verifica si è concentrata sul rispetto e l'aderenza agli standard PMI e agli standard aziendali, che richiedono che la documentazione del progetto sia redatta in modo dettagliato e resa disponibile sia in italiano che in inglese.	Positivo	Il Registro delle questioni è conforme a tutti gli standard.
Esito ispezione			
Esito	Accettato	Firma capo ispezione	<i>Matteo Di Sante</i>
Motivi della non accettazione	-		
Modifiche richieste	-		
Azioni correttive raccomandate	-		
Azioni future consigliate	-		

Note finali ispezione

Dato l'esito positivo del documento, esso può essere consegnato alle parti coinvolte nel progetto che ne hanno interesse e necessità.

Deliverable							
Codice	D1.6	Titolo	Registro degli assunti				
Codice WBS	1.3	Titolo	Esecuzione				
Requisiti	REQ_01 Tutta la documentazione relativa al progetto, compresi i manuali utente, devono essere redatti in maniera completa ed approfondita e resi disponibili in italiano ed inglese.						
Criteri d'accettazione	I criteri di accettazione si fondano sulla conformità agli standard PMI e sull'osservanza dei modelli aziendali, che devono essere rispettati nella redazione dei documenti di progetto. In aggiunta, ciò è condizionato dalla corretta gestione di tutti i vincoli, secondo quanto definito nel piano di Project Management. Il Registro degli assunti deve includere una descrizione dettagliata di tutti gli assunti e vincoli evidenziati durante il processo di progettazione.						
Responsabile deliverable							
Codice	PM	Ruolo	Project Manager	Cognome Nome	Matteo di Sante		
Ispezione							
Codice	D1.6.ISP		Data	10/03/2026			
Squadra ispettiva							
Codice	Ruolo nel progetto		Cognome Nome	Ruolo nell'ispezione			
SPR	Sponsor		Domenico Ursino	Capo ispezione			
RR	Responsabile dei rischi		Chiara Cianci	Ispettore dei rischi del progetto			
RQ	Responsabile della qualità		Giulia Babbicola	Ispettore della qualità del progetto			
RC	Responsabile dei costi		Gianluca Di Mattia	Ispettore dei costi del progetto			

RU	Responsabile delle risorse umane	Elio Alimonti	Responsabile delle risorse umane del progetto		
Azioni di ispezione eseguite					
Azione		Descrizione			
Verifica di conformità e correttezza della documentazione di Project Management.		Vengono condotte ispezioni per assicurare la conformità del documento agli standard PMI e in linea con il PMBOK®. Inoltre, si effettuano ispezioni di lettura per garantire la completezza, l'adeguatezza del livello di dettaglio e l'uso appropriato della terminologia.			
Risultati della verifica dei requisiti					
Criterio		Esito verifica			
ID	Descrizione	Esito	Note		
D1.6.VR	La fase di verifica si è concentrata sul rispetto e l'aderenza agli standard PMI e agli standard aziendali, che richiedono che la documentazione del progetto sia redatta in modo dettagliato e resa disponibile sia in italiano che in inglese.	Positivo	Il Registro degli assunti è conforme a tutti gli standard.		
Esito ispezione					
Esito	Accettato	Firma capo ispezione	<i>Domenico Ursino</i>		
Motivi della non accettazione	-				
Modifiche richieste	-				
Azioni correttive raccomandate	-				
Azioni future consigliate	-				
Note finali ispezione					
Dato l'esito positivo del documento, esso può essere consegnato alle parti coinvolte nel progetto che ne hanno interesse e necessità.					

Deliverable									
Codice	D1.7	Titolo	Registro dei rischi						
Codice WBS	1.3	Titolo	Esecuzione						
Requisiti	<p>REQ_01</p> <p>Tutta la documentazione relativa al progetto, compresi i manuali utente, devono essere redatti in maniera completa ed approfondita e resi disponibili in italiano ed inglese.</p>								
Criteri d'accettazione	<p>I criteri di accettazione sono fondati sulla conformità agli standard PMI e sull'adesione ai modelli aziendali, i quali devono essere rispettati nella redazione dei documenti di progetto. Inoltre, questa conformità è vincolata alla corretta gestione di tutti i rischi, come previsto nel piano di Project Management. Il Registro dei rischi deve includere una descrizione dettagliata di tutte le potenziali situazioni rischiose che potrebbero influire sul progetto.</p>								
Responsabile deliverable									
Codice	RR	Ruolo	Responsabile dei rischi	Cognome Nome	Chiara Cianci				
Ispezione									
Codice	D1.7.ISP		Data	10/03/2026					
Squadra ispettiva									
Codice	Ruolo nel progetto		Cognome Nome	Ruolo nell'ispezione					
PM	Project Manager		Matteo Di Sante	Capo ispezione					
RQ	Responsabile della qualità		Giulia Babbicola	Ispettore della qualità del progetto					
RC	Responsabile dei costi		Gianluca Di Mattia	Ispettore dei costi del progetto					
Azioni di ispezione eseguite									
Azione			Descrizione						
Verifica di conformità e correttezza della documentazione di Project Management.			Vengono condotte ispezioni per assicurare la conformità del documento agli standard PMI e in linea con il PMBOK®. Inoltre, si effettuano ispezioni di lettura per garantire la completezza, l'adeguatezza del livello di dettaglio e l'uso						

			appropriato della terminologia.			
Risultati della verifica dei requisiti						
Criterio		Esito verifica				
ID	Descrizione	Esito	Note			
D1.7.VR	La fase di verifica si è concentrata sul rispetto e l'aderenza agli standard PMI e agli standard aziendali, che richiedono che la documentazione del progetto sia redatta in modo dettagliato e resa disponibile sia in italiano che in inglese.	Positivo	Il Registro dei rischi è conforme a tutti gli standard.			
Esito ispezione						
Esito	Accettato	Firma capo ispezione	<i>Matteo Di Sante</i>			
Motivi della non accettazione	-					
Modifiche richieste	-					
Azioni correttive raccomandate	-					
Azioni future consigliate	-					
Note finali ispezione						
Dato l'esito positivo del documento, esso può essere consegnato alle parti coinvolte nel progetto che ne hanno interesse e necessità.						

Deliverable			
Codice	D1.8	Titolo	Registro delle lesson learned
Codice WBS	1.3	Titolo	Esecuzione
Requisiti	REQ_01 Tutta la documentazione relativa al progetto, compresi i manuali utente, devono essere redatti in maniera completa ed approfondita e resi disponibili in italiano ed inglese.		

Criteri d'accettazione	I criteri di accettazione poggiano sulla conformità agli standard PMI e sull'osservanza dei modelli aziendali, i quali devono essere rispettati nella stesura dei documenti di progetto. Inoltre, questa conformità è vincolata alla corretta gestione delle lesson learned, come definito nel piano di Project Management. Il Registro delle lesson learned deve includere una descrizione dettagliata di tutte le lezioni apprese che possono rivelarsi utili nell'affrontare eventuali sfide future.									
Responsabile deliverable										
Codice	PM	Ruolo	Project Manager	Cognome Nome	Matteo Di Sante					
Ispezione										
Codice	D1.8.ISP		Data	10/03/2026						
Squadra ispettiva										
Codice	Ruolo nel progetto	Cognome Nome	Ruolo nell'ispezione							
RQ	Responsabile della qualità	Giulia Babbicola	Capo ispezione							
RR	Responsabile dei rischi	Chiara Cianci	Ispettore dei rischi del progetto							
RC	Responsabile dei costi	Gianluca Di Mattia	Ispettore dei costi del progetto							
RU	Responsabile delle risorse umane	Elio Alimonti	Responsabile delle risorse umane del progetto							
Azioni di ispezione eseguite										
Azione		Descrizione								
Verifica di conformità e correttezza della documentazione di Project Management.		Vengono condotte ispezioni per assicurare la conformità del documento agli standard PMI e in linea con il PMBOK®. Inoltre, si effettuano ispezioni di lettura per garantire la completezza, l'adeguatezza del livello di dettaglio e l'uso appropriato della terminologia.								
Risultati della verifica dei requisiti										
Criterio		Esito verifica								
ID	Descrizione	Esito	Note							
D1.8.VR1	La fase di verifica si è	Positivo	Il Registro delle lesson							

	concentrata sul rispetto e l'aderenza agli standard PMI e agli standard aziendali, che richiedono che la documentazione del progetto sia redatta in modo dettagliato e resa disponibile sia in italiano che in inglese.		learned è conforme a tutti gli standard.			
D1.8.VR2	Revisione delle attività svolte nel corso del progetto.	Positivo	Viene condotta un'analisi riflessiva delle azioni compiute durante lo sviluppo del progetto, allo scopo di identificare pratiche efficaci da riproporre in occasioni future.			
Esito ispezione						
Esito	Accettato	Firma capo ispezione	<i>Giulia Babbicola</i>			
Motivi della non accettazione	-					
Modifiche richieste	-					
Azioni correttive raccomandate	-					
Azioni future consigliate	Si consiglia vivamente di organizzare riunioni pianificate a intervalli regolari al fine di vigilare attentamente sull'allineamento dei requisiti e procedere con gli opportuni aggiornamenti della documentazione nel corso dello sviluppo del progetto. Questa pratica assicura un monitoraggio costante e una gestione efficace delle dinamiche progettuali, garantendo al contempo una chiara traccia dei cambiamenti e delle esigenze in evoluzione.					
Note finali ispezione						
Dato l'esito positivo del documento, esso può essere consegnato alle parti coinvolte nel progetto che ne hanno interesse e necessità.						

Deliverable			
Codice	D1.9	Titolo	Documento di chiusura
Codice WBS	1.5	Titolo	Chiusura del progetto

Requisiti	REQ_01 Tutta la documentazione relativa al progetto, compresi i manuali utente, devono essere redatti in maniera completa ed approfondita e resi disponibili in italiano ed inglese.							
Criteri d'accettazione	Il rispetto dei criteri di accettazione si fonda sull'aderenza agli standard PMI e all'utilizzo dei template aziendali prescritti per la stesura dei documenti di progetto. Il Documento di Chiusura ha il compito di delineare gli obiettivi raggiunti, accompagnati da un'analisi dettagliata di confronto tra le mete stabilite all'inizio del progetto e quelle effettivamente realizzate.							
Responsabile deliverable								
Codice	PM	Ruolo	Project Manager	Cognome Nome	Matteo Di Sante			
Ispezione								
Codice	D1.9.ISP	Data	10/03/2026					
Squadra ispettiva								
Codice	Ruolo nel progetto	Cognome Nome	Ruolo nell'ispezione					
SPR	Sponsor	Domenico Ursino	Capo ispezione					
RR	Responsabile dei rischi	Chiara Cianci	Ispettore dei rischi del progetto					
RQ	Responsabile della qualità	Giulia Babbicola	Ispettore della qualità del progetto					
RC	Responsabile dei costi	Gianluca Di Mattia	Ispettore dei costi del progetto					
Azioni di ispezione eseguite								
Azione		Descrizione						
Verifica di conformità e correttezza della documentazione di Project Management.		Vengono condotte ispezioni per assicurare la conformità del documento agli standard PMI e in linea con il PMBOK®. Inoltre, si effettuano ispezioni di lettura per garantire la completezza, l'adeguatezza del livello di dettaglio e l'uso appropriato della terminologia.						
Risultati della verifica dei requisiti								
Criterio		Esito verifica						
ID	Descrizione	Esito	Note					

D1.9.VR	La fase di verifica si è concentrata sul rispetto e l'aderenza agli standard PMI e agli standard aziendali, che richiedono che la documentazione del progetto sia redatta in modo dettagliato e resa disponibile sia in italiano che in inglese.	Positivo	Il Documento di chiusura del progetto è conforme a tutti gli standard.
Esito ispezione			
Esito	Accettato	Firma capo ispezione	<i>Domenico Ursino</i>
Motivi della non accettazione	-		
Modifiche richieste	-		
Azioni correttive raccomandate	-		
Azioni future consigliate	-		
Note finali ispezione			
Dato l'esito positivo del documento, esso può essere consegnato alle parti coinvolte nel progetto che ne hanno interesse e necessità.			

Deliverable			
Codice	2.1	Titolo	Progetto della struttura interna
Codice WBS	2.3	Titolo	Progettazione della struttura interna
Requisiti	<p>REQ_04 La struttura ospitante per l'organizzazione del magazzino e delle merci deve essere completata entro i termini previsti.</p> <p>REQ_05 La struttura del magazzino deve essere organizzata in quattro aree dedicate alle seguenti funzioni: uffici amministrativi, reparto di prelievo delle merci, reparto di stoccaggio merci e reparto per manutenzione e ricarica droni.</p>		
Criteri d'accettazione	I criteri di accettazione si basano sulla correttezza della struttura progettata, in base alle planimetrie e disegni prodotti, verificando che siano presenti le		

	seguenti aree: uffici amministrativi, reparto di prelievo delle merci, reparto di stoccaggio merci e reparto per manutenzione e ricarica dei droni. La stima sull'esecuzione del progetto non deve superare i termini massimi previsti.						
Responsabile deliverable							
Codice	IIM	Ruolo	Ingegnere impiantista	Cognome Nome	Marika Silvani		
Ispezione							
Codice	D2.1.ISP		Data	24/05/2024			
Squadra ispettiva							
Codice	Ruolo nel progetto		Cognome Nome	Ruolo nell'ispezione			
A1	Architetto		Nicola Di Sabatino	Capo ispezione			
RR	Responsabile dei rischi		Chiara Cianci	Ispettore dei rischi del progetto			
RQ	Responsabile della qualità		Giulia Babbicola	Ispettore della qualità del progetto			
Azioni di ispezione eseguite							
Azione	Descrizione						
Verifica della corretta suddivisione del perimetro interno	Si effettuano ispezioni del progetto al fine di verificare che la suddivisione nei disegni e nelle planimetrie rispetti il criterio di accettazione, ossia la divisione nelle quattro zone specificate: uffici amministrativi, reparto di prelievo delle merci, reparto di stoccaggio merci e reparto per la manutenzione e ricarica dei droni, senza compromettere la qualità o aumentare i rischi						
Verifica stima tempi di realizzazione struttura interna	Si procede con attente ispezioni al fine di garantire che le stime riguardanti i tempi di realizzazione del progetto per la struttura interna rispettino scrupolosamente i limiti massimi prestabiliti, come dettato dai criteri di accettazione. Questo processo di verifica assicura che la tempistica sia accuratamente calibrata per evitare superamenti indesiderati.						
Risultati della verifica dei requisiti							

Criterio		Esito verifica			
ID	Descrizione	Esito	Note		
D2.1.VR	La verifica si fonda sulla conformità del progetto della struttura interna ai requisiti che prevedono la suddivisione del perimetro interno in quattro zone specifiche: uffici amministrativi, reparto di prelievo delle merci, reparto di stoccaggio merci e reparto per la manutenzione e ricarica dei droni. Inoltre, si attiene al requisito riguardante il rispetto dei tempi di realizzazione.	Positivo	La progettazione della struttura interna è conforme ai requisiti e rispetta tutti i criteri di accettazione.		
Esito ispezione					
Esito	Accettato	Firma capo ispezione	<i>Nicola Di Sabatino</i>		
Motivi della non accettazione	-				
Modifiche richieste	-				
Azioni correttive raccomandate	-				
Azioni future consigliate	-				
Note finali ispezione					
Dato l'esito positivo del documento, esso può essere consegnato alle parti coinvolte nel progetto che ne hanno interesse e necessità.					

Deliverable			
Codice	2.2	Titolo	Installazione dell'impianto fotovoltaico
Codice WBS	2.8	Titolo	Installazione dell'impianto fotovoltaico
Requisiti	REQ_06		

	<p>L'impianto fotovoltaico, una volta installato, deve funzionare in modo corretto e regolare.</p> <p>REQ_13 Il magazzino deve utilizzare come fonte primaria di alimentazione l'energia elettrica fornita dall'impianto fotovoltaico, in grado di coprire al 100% tutto il fabbisogno.</p>							
Criteri d'accettazione	I criteri di accettazione si fondano sull'adeguata installazione dell'impianto fotovoltaico e sulla sua capacità energetica di soddisfare l'intero fabbisogno del magazzino.							
Responsabile deliverable								
Codice	IIM	Ruolo	Ingegnere impiantista	Cognome Nome	Marika Silvani			
Ispezione								
Codice	D2.2.ISP	Data	05/12/2024					
Squadra ispettiva								
Codice	Ruolo nel progetto	Cognome Nome	Ruolo nell'ispezione					
IET	Ingegnere elettrico	Paola Esteri	Capo ispezione					
T1	Tecnico	Giansimone Locoo	Ispettore del montaggio e posizionamento dei pannelli fotovoltaici					
RR	Responsabile dei rischi	Chiara Cianci	Ispettore dei rischi dell'installazione e utilizzo dei pannelli fotovoltaici					
RQ	Responsabile della qualità	Giulia Babbicola	Ispettore della qualità dell'installazione dei pannelli fotovoltaici					
Azioni di ispezione eseguite								
Azione		Descrizione						
Verifica della corretta installazione e del corretto funzionamento dell'impianto fotovoltaico		Si effettua una ispezione per assicurare che l'installazione dei pannelli fotovoltaici sia stata eseguita nel rispetto di tutti gli standard di sicurezza e qualità. Inoltre, si verifica che i pannelli fotovoltaici operino conformemente alle specifiche stabilite dal FIF (Fornitore dell'impianto fotovoltaico).						
Verifica dell'apporto energetico del magazzino		Si effettua un'ispezione per verificare che						

		l'apporto energetico fornito dai pannelli fotovoltaici, nei diversi orari lavorativi e in varie condizioni meteorologiche, sia almeno sufficiente a coprire la richiesta media giornaliera di energia del magazzino.				
Risultati della verifica dei requisiti						
Criterio		Esito verifica				
ID	Descrizione	Esito	Note			
D2.2.VR	La verifica è stata eseguita considerando la conformità ai requisiti specificati previamente stabiliti	Positivo	L'impianto fotovoltaico è conforme a quanto indicato.			
Esito ispezione						
Esito	Accettato	Firma capo ispezione	<i>Paola Esteri</i>			
Motivi della non accettazione	-					
Modifiche richieste	-					
Azioni correttive raccomandate	-					
Azioni future consigliate	-					
Note finali ispezione						
Dato l'esito positivo del documento, esso può essere consegnato alle parti coinvolte nel progetto che ne hanno interesse e necessità.						

Deliverable			
Codice	2.3	Titolo	Collaudo della struttura
Codice WBS	2.7	Titolo	Collaudo della struttura
Requisiti	<p>REQ_05 La struttura del magazzino deve essere organizzata in quattro aree dedicate alle seguenti funzioni: uffici amministrativi, reparto di prelievo delle merci, reparto di stoccaggio merci e reparto per manutenzione e ricarica droni.</p> <p>REQ_06</p>		

	<p>L'impianto fotovoltaico, una volta installato, deve funzionare in modo corretto e regolare.</p> <p>REQ_13 Il magazzino deve utilizzare come fonte primaria di alimentazione l'energia elettrica fornita dall'impianto fotovoltaico, in grado di coprire al 100% tutto il fabbisogno.</p>							
Criteri d'accettazione	<p>I criteri di accettazione si fondano sull'adeguata installazione dell'impianto fotovoltaico e sulla sua capacità energetica di soddisfare l'intero fabbisogno del magazzino. Inoltre, l'approvazione è subordinata alla capacità della struttura di resistere a determinati carichi di peso in alcuni specifici contesti.</p>							
Responsabile deliverable								
Codice	A1	Ruolo	Architetto	Cognome Nome	Nicola Di Sabatino			
Ispezione								
Codice	D2.3.ISP	Data	05/12/2024					
Squadra ispettiva								
Codice	Ruolo nel progetto	Cognome Nome	Ruolo nell'ispezione					
IIM	Ingegnere impiantista	Marika Silvani	Capo ispezione					
RR	Responsabile dei rischi	Chiara Cianci	Ispettore dei rischi legati al collaudo della struttura					
RQ	Responsabile della qualità	Giulia Babbicola	Ispettore della qualità del collaudo della struttura					
Azioni di ispezione eseguite								
Azione		Descrizione						
Verifica del peso del tetto e del soffitto		Si effettuano ispezioni al fine di verificare che il peso complessivo che grava sul tetto della struttura, in cui è presente l'impianto fotovoltaico, non sia superiore al peso massimo tollerabile dalla struttura. Ulteriori ispezioni sono effettuate valutando i picchi massimi di peso che il tetto può sostenere.						
Verifica della suddivisione nelle 4 zone		Si effettuano ispezioni al fine di verificare la corretta realizzazione e suddivisione della struttura interna come da progetto.						

Verifica delle componenti e della resistenza strutturale	Si effettuano ispezioni al fine di verificare che l'installazione di tutte le componenti automatizzate siano conformi agli standard di progetto e che le pareti dell'edificio abbiano un grado di tolleranza e sopportazione almeno pari a quello minimo.					
Risultati della verifica dei requisiti						
Criterio		Esito verifica				
ID	Descrizione	Esito	Note			
D.2.3.VR1	Viene verificato il massimo peso tollerabile mediante delle simulazioni su software di calcolo 3D e attraverso dei modellini in scala	Positivo	Il peso del tetto rientra nel peso massimo sopportabile dalla struttura.			
D2.3.VR2	Viene verificata la corretta suddivisione del magazzino facendo una comparazione con quanto progettato.	Positivo	La suddivisione della struttura è conforme a quanto indicato.			
D2.3.VR3	Viene verificata la resistenza di parete e dispositivi automatizzati mediante test su strumenti di calcolo 3D e simulativi.	Positivo	La resistenza strutturale è conforme a quanto indicato.			
Esito ispezione						
Esito	Accettato	Firma capo ispezione	<i>Marika Silvani</i>			
Motivi della non accettazione	-					
Modifiche richieste	-					
Azioni correttive raccomandate	-					
Azioni future consigliate	-					
Note finali ispezione						
Dato l'esito positivo del documento, esso può essere consegnato alle parti coinvolte nel progetto che ne hanno interesse e necessità.						

Deliverable								
Codice	3.1	Titolo	Analisi dei componenti da scegliere					
Codice WBS	3.4	Titolo	Analisi dei sensori per il monitoraggio del drone					
Requisiti	<p>REQ_10 Il sistema di sensoristica su droni, una volta completato e installato, deve funzionare in modo corretto e preciso.</p> <p>REQ_17 Il sistema di sensoristica a bordo del drone deve avere un sensore attivo ad evitare collisioni in volo con altri mezzi a pilotaggio remoto e non.</p>							
Criteri d'accettazione	Il criterio di accettazione è fondato sulla corretta selezione, installazione e integrazione del sofisticato sistema di sensori che sarà incorporato nel drone.							
Responsabile deliverable								
Codice	IE	Ruolo	Ingegnere elettronico	Cognome Nome	Francesca Capone			
Ispezione								
Codice	D3.1.ISP	Data	02/09/2024					
Squadra ispettiva								
Codice	Ruolo nel progetto	Cognome Nome	Ruolo nell'ispezione					
IAM	Ingegnere dell'automazione	Matteo Mircolo	Capo ispezione					
IM	Ingegnere meccanico	Angelica Cianci	Ispettore della robustezza meccanica del sistema di sensori					
T2	Tecnico	Federica Cristiana	Ispettore dell'installazione e funzionamento del sistema di sensori					
RQ	Responsabile della qualità	Giulia Babbicola	Ispettore della qualità del sistema di sensori					
Azioni di ispezione eseguite								
Azione	Descrizione							
Verifica delle qualità del sistema di sensoristica	Si effettuano ispezioni al fine di verificare che le							

	caratteristiche di tutti i sensori, presenti sui datasheets di ciascun componente, siano di qualità.					
Verifica della corretta installazione del sistema di sensoristica	Si effettuano ispezioni per verificare che i sensori siano installati in maniera corretta al fine di evitare possibili interferenze e/o problemi con altre apparecchiature presenti all'interno del drone.					
Verifica del funzionamento del sistema di sensoristica	Si effettuano ispezioni per verificare che i sensori funzionino coerentemente a quanto riportato dai rispettivi datasheets.					
Risultati della verifica dei requisiti						
Criterio	Esito verifica					
ID	Descrizione	Esito	Note			
D3.1VR	La verifica si fonda sull'aderenza ai requisiti specificati..	Positivo	Il sistema di sensori è conforme a quanto specificato.			
Esito ispezione						
Esito	Accettato	Firma capo ispezione	Matteo Mircolo			
Motivi della non accettazione	-					
Modifiche richieste	-					
Azioni correttive raccomandate	-					
Azioni future consigliate	-					
Note finali ispezione						
Dato l'esito positivo del documento, esso può essere consegnato alle parti coinvolte nel progetto che ne hanno interesse e necessità.						

Deliverable			
Codice	3.2	Titolo	Progetto della struttura 3D del drone
Codice WBS	3.5	Titolo	Progettazione della struttura 3D del drone

Requisiti	<p>La progettazione dei droni deve soddisfare le leggi “Regolamento Europeo sull'Aviazione Civile (CE) 2019/947” E “(UE) 2019/945” che regolamentano l'utilizzo e il volo di droni su territorio Nazionale ed Europeo.</p> <p>REQ_07 I droni devono essere progettati in modo tale da garantire un'autonomia di sessanta minuti.</p> <p>REQ_08 I droni devono essere progettati in modo tale da consentire un trasporto di merci consono alla quantità prestabilita.</p> <p>REQ_09 I droni devono essere progettati in modo tale che rispettino il budget prestabilito.</p>				
Criteri d'accettazione	I criteri di accettazione sono vincolati al budget di progetto, il quale non deve superare il limite massimo prestabilito, al peso massimo trasportabile da ciascun drone e all'autonomia di 60 minuti. Inoltre, affinché il progetto della struttura 3D del drone venga accettato, deve conformarsi a tutte le normative italiane ed europee che regolamentano l'utilizzo dei droni su suolo nazionale ed europeo.				
Responsabile deliverable					
Codice	IA	Ruolo	Ingegnere aerospaziale	Cognome Nome	Giorgia Di Mattia
Ispezione					
Codice	D3.2.ISP	Data	24/03/2025		
Squadra ispettiva					
Codice	Ruolo nel progetto	Cognome Nome	Ruolo nell'ispezione		
IAM	Ingegnere dell'automazione	Marika Silvani	Capo ispezione		
IM	Ingegnere meccanico	Angelica Cianci	Ispettore del progetto meccanico della struttura 3D del drone		
IET	Ingegnere elettrico	Paola Esteri	Ispettore del sistema di battery pack e sensoristica		
ERA	Esperto in regolamentazione aerea	Matteo Di Berardo	Ispettore dell'ottemperanza normativa del progetto della struttura 3D del drone		
E	Economista	Claudia Dantoni	Ispettore dei costi del		

			progetto della struttura 3D del drone
Azioni di ispezione eseguite			
Azione	Descrizione		
Verifica di ottemperanza alle norme legislative	Si eseguono ispezioni al fine di verificare che il progetto della struttura 3D del drone rispetti tutte le normative, come riportato nei requisiti e nel criterio di accettazione.		
Verifica dell'autonomia del drone sulla base del progetto della struttura	Si eseguono ispezioni al fine di verificare che la struttura 3D del drone sia sufficientemente aerodinamica e robusta per garantire un'autonomia di 60 minuti.		
Verifica di ottemperanza al budget massimo prestabilito	Si effettuano ispezioni al fine di verificare che il costo del progetto della struttura 3D del drone non superi il budget massimo consentito, come stabilito nei requisiti e nel criterio di accettazione.		
Risultati della verifica dei requisiti			
Criterio	Esito verifica		
ID	Descrizione	Esito	Note
D3.2.VR1	Vengono confrontati i principali elementi del progetto della struttura 3D del drone con le normative riguardanti la progettazione e l'implementazione di un drone a pilotaggio remoto. Questa analisi comparativa si estende sia alle norme italiane che a quelle europee, al fine di garantire un rigoroso rispetto delle regolamentazioni vigenti.	Positivo	Il progetto della struttura 3D del drone è conforme alle normative italiane ed europee.
D3.2.VR2	Vengono analizzati tutti gli alloggiamenti destinati al pacco batteria, ai sensori e alle componenti elettriche, e vengono eseguite simulazioni a pieno	Positivo	Il progetto della struttura 3D del drone è conforme alle simulazioni a pieno carico effettuate per valutare il tempo di lavoro.

	carico tramite sofisticati strumenti digitali. L'obiettivo di queste simulazioni è valutare se l'autonomia del drone è in linea con quanto specificato nei requisiti del progetto.		
D.3.2.VR3	Vengono contabilizzate tutte le spese e i costi necessari per la progettazione della struttura 3D del drone, verificando che non superino il budget massimo consentito.	Positivo	Il progetto della struttura 3D del drone è conforme al budget massimo prestabilito.
Esito ispezione			
Esito	Accettato	Firma capo ispezione	<i>Marika Silvani</i>
Motivi della non accettazione	-		
Modifiche richieste	-		
Azioni correttive raccomandate	-		
Azioni future consigliate	-		
Note finali ispezione			
Dato l'esito positivo del documento, esso può essere consegnato alle parti coinvolte nel progetto che ne hanno interesse e necessità.			

Deliverable			
Codice	3.3	Titolo	Documentazione del sistema di sensoristica
Codice WBS	3.4	Titolo	Analisi dei sensori per il monitoraggio del drone
Requisiti	REQ_01 Tutta la documentazione relativa al progetto, compresi i manuali utente, devono essere redatti in maniera completa ed approfondita e resi disponibili in italiano ed inglese.		

Criteri d'accettazione	Il criterio di accettazione si fonda sulla correttezza della documentazione relativa al sistema di sensori, garantendo la conformità agli standard aziendali e la redazione sia in italiano che in inglese.								
Responsabile deliverable									
Codice	IE	Ruolo	Ingegnere elettronico	Cognome Nome	Francesca Capone				
Ispezione									
Codice	D3.3.ISP		Data	05/12/2024					
Squadra ispettiva									
Codice	Ruolo nel progetto		Cognome Nome	Ruolo nell'ispezione					
IAM	Ingegnere dell'automazione		Matteo Mircolo	Capo ispezione					
RQ	Responsabile della qualità		Giulia Babbicola	Ispettore della qualità della documentazione					
Azioni di ispezione eseguite									
Azione			Descrizione						
Verifica che la documentazione sia completa			Si conducono ispezioni della documentazione con l'obiettivo di assicurare la completezza, l'adeguatezza del livello di dettaglio e l'uso corretto della terminologia.						
Risultati della verifica dei requisiti									
Criterio			Esito verifica						
ID	Descrizione		Esito	Note					
D3.3.VR1	Si verifica che il documento sia appropriato dal punto di vista lessicale e privo di errori ortografici.		Positivo	La documentazione è corretta.					
D3.3.VR2	Si controlla che il documento sia redatto sia in lingua italiana che		Positivo	La documentazione è redatta in entrambe le lingue					

	in quella inglese		
Esito ispezione			
Esito	Accettato	Firma capo ispezione	<i>Matteo Mircolo</i>
Motivi della non accettazione	-		
Modifiche richieste	-		
Azioni correttive raccomandate	-		
Azioni future consigliate	-		
Note finali ispezione			
Dato l'esito positivo del documento, esso può essere consegnato alle parti coinvolte nel progetto che ne hanno interesse e necessità.			

Deliverable					
Codice	3.4	Titolo	Piano di manutenzione del sistema di sensoristica		
Codice WBS	3.3	Titolo	Analisi dei sensori per il monitoraggio dei droni		
Requisiti	REQ_01 Tutta la documentazione relativa al progetto, compresi i manuali utente, devono essere redatti in maniera completa ed approfondita e resi disponibili in italiano ed inglese.				
Criteri d'accettazione	La documentazione inherente al piano di manutenzione del sistema di sensoristica deve essere conforme agli standard aziendali. Tale documentazione deve contenere tutte le pratiche di corretta manutenzione e conservazione del sistema di sensori presenti a bordo del drone.				
Responsabile deliverable					
Codice	IE	Ruolo	Ingegnere elettronico	Cognome Nome	Francesca Capone
Ispezione					
Codice	D3.4.ISP	Data	05/12/2024		

Squadra ispettiva			
Codice	Ruolo nel progetto	Cognome Nome	Ruolo nell'ispezione
IAM	Ingegnere dell'automazione	Matteo Mircolo	Capo ispezione
RQ	Responsabile della qualità	Giulia Babicola	Ispettore della qualità della documentazione
Azioni di ispezione eseguite			
Azione	Descrizione		
Verifica della completezza della documentazione	Si conducono controlli sulla documentazione del piano di manutenzione del sistema di sensoristica al fine di accertarne la completezza, la congruenza del livello di dettaglio e l'adeguatezza della terminologia impiegata.		
Risultati della verifica dei requisiti			
Criterio		Esito verifica	
ID	Descrizione	Esito	Note
D3.4.VR	La verifica è stata condotta in conformità agli standard aziendali, secondo i quali la documentazione del piano di manutenzione del sistema di sensoristica deve essere redatta in modo dettagliato e deve essere disponibile sia in italiano che in inglese.	Positivo	La documentazione inerente al piano di manutenzione del sistema di sensoristica è conforme a tutti gli standard.
Esito ispezione			
Esito	Accettato	Firma capo ispezione	<i>Matteo Mircolo</i>
Motivi della non accettazione	-		
Modifiche richieste	-		
Azioni correttive raccomandate	-		

Azioni future consigliate	-
Note finali ispezione	
Dato l'esito positivo del documento, esso può essere consegnato alle parti coinvolte nel progetto che ne hanno interesse e necessità.	

Deliverable								
Codice	4.1	Titolo	Algoritmo di controllo del drone					
Codice WBS	4.2	Titolo	Definizione dell'architettura dell'algoritmo					
Requisiti	<p>REQ_01 Tutta la documentazione relativa al progetto, compresi i manuali utente, devono essere redatti in maniera completa ed approfondita e resi disponibili in italiano ed inglese.</p> <p>REQ_12 Il software di guida autonoma intelligente deve consentire al drone di svolgere i suoi compiti correttamente, in modo sicuro, e nei tempi previsti.</p> <p>REQ_19 La documentazione relativa al software di controllo per droni deve essere completa e puntuale, redatta sia in lingua italiana che inglese.</p>							
Criteri d'accettazione	Il progetto tecnico relativo alla realizzazione di un algoritmo di controllo per droni trasportatori a pilotaggio remoto deve rispettare le tempistiche stabilite e garantire lo sviluppo di un software capace di eseguire in modo sicuro ed efficiente tutte le funzioni richieste. Tale progetto, deve rispettare gli standard aziendali e deve essere redatto sia in lingua italiana che in inglese.							
Responsabile deliverable								
Codice	IAM	Ruolo	Ingegnere dell'automazione	Cognome Nome	Matteo Mircolo			
Ispezione								
Codice	D4.1.ISP		Data	05/12/2024				
Squadra ispettiva								
Codice	Ruolo nel progetto		Cognome Nome	Ruolo nell'ispezione				
IIS	Ingegnere informatico		Lorenzo Caruso	Capo ispezione				

	senior		
RR	Responsabile dei rischi	Chiara Cianci	Ispettore dei rischi del progetto tecnico dell'algoritmo di controllo dei droni
RQ	Responsabile della qualità	Giulia Babbicola	Ispettore della qualità del progetto tecnico dell'algoritmo di controllo dei droni
Azioni di ispezione eseguite			
Azione	Descrizione		
Verifica della completezza della documentazione	Si conducono controlli sulla documentazione inerente al progetto tecnico dell'algoritmo di controllo dei droni al fine di accertarne la completezza, la congruenza del livello di dettaglio e l'adeguatezza della terminologia impiegata.		
Verifica dell'efficacia ed efficienza dell'algoritmo individuato	Si conducono ispezioni con lo scopo di accettare la qualità dell'algoritmo individuato in termini di efficacia ed efficienza ad adempire alle funzioni richieste.		
Risultati della verifica dei requisiti			
Criterio	Esito verifica		
ID	Descrizione	Esito	Note
D4.1.VR1	La verifica è stata condotta in conformità agli standard aziendali, secondo i quali la documentazione, inerente al progetto tecnico dello sviluppo dell'algoritmo di controllo dei droni, deve essere redatta in modo dettagliato e deve essere disponibile sia in italiano che in inglese.	Positivo	La documentazione inerente al progetto tecnico dello sviluppo dell'algoritmo di controllo dei droni è conforme a tutti gli standard.
D4.1.VR2	Sulla base del progetto tecnico dell'algoritmo di controllo dei droni, viene effettuata una stima	Positivo	Il progetto tecnico dello sviluppo dell'algoritmo di controllo del drone è conforme ai canoni di

	dell'efficienza computazionale. Ciò avviene basandosi sulla notazione di O-grande e tenendo conto dell'efficacia in relazione alle funzioni da eseguire.		efficacia ed efficienza.			
Esito ispezione						
Esito	Accettato	Firma capo ispezione	<i>Lorenzo Caruso</i>			
Motivi della non accettazione	-					
Modifiche richieste	-					
Azioni correttive raccomandate	-					
Azioni future consigliate	-					
Note finali ispezione						
Dato l'esito positivo del documento, esso può essere consegnato alle parti coinvolte nel progetto che ne hanno interesse e necessità.						

Deliverable			
Codice	5.1	Titolo	Progetto del sito web
Codice WBS	5.2	Titolo	Progettazione del sito web
Requisiti	<p>REQ_01 Tutta la documentazione relativa al progetto, compresi i manuali utente, devono essere redatti in maniera completa ed approfondita e resi disponibili in italiano ed inglese.</p> <p>REQ_11 Il sito web deve funzionare correttamente e deve essere facile ed intuitivo nell'utilizzo, garantendo il servizio 24h/24h.</p>		
Criteri d'accettazione	Il progetto del sito web deve garantire lo sviluppo di un sito web che sia facile ed intuitivo e sempre disponibile. Tale progetto, deve rispettare gli standard aziendali e deve essere redatto sia in lingua inglese che in italiano.		
Responsabile deliverable			

Codice	IIS	Ruolo	Ingegnere informatico senior	Cognome Nome	Lorenzo Caruso		
Ispezione							
Codice	D5.1.ISP		Data	24/03/2025			
Squadra ispettiva							
Codice	Ruolo nel progetto		Cognome Nome	Ruolo nell'ispezione			
P4	Programmatore senior		Antonio Russo	Capo ispezione			
SW2	Sviluppatore web junior		Lucia Ragni	Ispettore dei diagrammi del progetto del sito*web			
WD	Web designer		Iolanda Sarri	Ispettore dei mockup del sito web contenuti nel progetto			
Azioni di ispezione eseguite							
Azione	Descrizione						
Verifica della completezza e correttezza della documentazione	Si conducono controlli sulla documentazione inerente al progetto del sito web al fine di accertarne la completezza, la congruenza del livello di dettaglio e l'adeguatezza della terminologia impiegata.						
Verifica della correttezza dei diagrammi progettati	Si conducono ispezioni al fine di accertare che i diagrammi progettati siano in grado di portare alla realizzazione di un sito web intuitivo e disponibile.						
Verifica della correttezza dei mockup progettati	Si conducono ispezioni al fine di verificare che i mockup disegnati siano intuitivi rispetto a quanto stabilito nei requisiti.						
Risultati della verifica dei requisiti							
Criterio	Esito verifica						
ID	Descrizione	Esito	Note				
D5.1.VR	La verifica è stata condotta in conformità agli standard aziendali, secondo i quali la documentazione, inerente al progetto tecnico dello sviluppo	Positivo	Il progetto del sito web è conforme ai relativi requisiti e rispetta tutti i criteri di accettazione.				

	dell'algoritmo di controllo dei droni, deve essere redatta in modo dettagliato e deve essere disponibile sia in italiano che in inglese.					
Esito ispezione						
Esito	Accettato	Firma capo ispezione	<i>Antonio Russo</i>			
Motivi della non accettazione	-					
Modifiche richieste	-					
Azioni correttive raccomandate	-					
Azioni future consigliate	-					
Note finali ispezione						
Dato l'esito positivo del documento, esso può essere consegnato alle parti coinvolte nel progetto che ne hanno interesse e necessità.						

Deliverable			
Codice	5.2	Titolo	Progetto e sviluppo del database
Codice WBS	5.3	Titolo	Progettazione e implementazione DB
Requisiti	<p>La progettazione e l'implementazione devono garantire che il DB sia efficiente ed efficace nell'elaborazione degli input richiesti, assicurando al contempo una disponibilità costante.</p> <p>REQ_01 Tutta la documentazione relativa al progetto, compresi i manuali utente, devono essere redatti in maniera completa ed approfondita e resi disponibili in italiano ed inglese.</p>		
Criteri d'accettazione	<p>La documentazione inherente la progettazione e lo sviluppo del database deve essere conforme a quanto riportato negli standard aziendali e deve essere redatta sia in lingua inglese che in italiano. Il DB implementato deve garantire disponibilità ed essere efficace ed efficiente agli input esterni.</p>		
Responsabile deliverable			

Codice	ESI	Ruolo	Esperto in sicurezza informatica	Cognome Nome	Antonio Gabriele		
Ispezione							
Codice	D5.2.ISP		Data	24/03/2025			
Squadra ispettiva							
Codice	Ruolo nel progetto		Cognome Nome	Ruolo nell'ispezione			
D4	Data scientist		Gianluca Mosca	Capo ispezione			
RQ	Responsabile della qualità		Giulia Babbicola	Ispettore della qualità del progetto			
P	Programmatore senior		Antonio Russo	Ispettore della qualità (efficienza, efficacia, disponibilità) del DB implementato			
Azioni di ispezione eseguite							
Azione		Descrizione					
Verifica della completezza e correttezza della documentazione		Si conducono controlli sulla documentazione al fine di accertarne la completezza, la congruenza del livello di dettaglio e l'adeguatezza della terminologia impiegata.					
Verifica della disponibilità (continuità di servizio), efficienza ed efficacia del DB implementato		Si conducono ispezioni per verificare la continuità di servizio del database implementato, nonché la sua efficienza ed efficacia nell'elaborare correttamente e in modo coerente gli input esterni in conformità con quanto progettato.					
Risultati della verifica dei requisiti							
Criterio		Esito verifica					
ID	Descrizione	Esito	Note				
D5.2.VR1	La verifica è stata condotta in conformità agli standard aziendali, secondo i quali la documentazione, deve essere redatta in modo dettagliato e deve essere disponibile sia in italiano	Positivo	Il progetto del DB è conforme a tutti gli standard.				

	che in inglese.				
D5.2.VR2	Si è verificato che il DB rispondesse in maniera efficace ed efficiente ad input esterni.	Positivo	L'implementazione del DB soddisfa i requisiti ed i criteri di accettazione.		
Esito ispezione					
Esito	Accettato	Firma capo ispezione	<i>Gianluca Masca</i>		
Motivi della non accettazione	-				
Modifiche richieste	-				
Azioni correttive raccomandate	-				
Azioni future consigliate	-				
Note finali ispezione					
Dato l'esito positivo del documento, esso può essere consegnato alle parti coinvolte nel progetto che ne hanno interesse e necessità.					

Deliverable								
Codice	5.3	Titolo	Parte front-end del sito					
Codice WBS	5.4	Titolo	Sviluppo della parte di front end					
Requisiti	Il front-end del sito web, essendo destinato all'utente finale, deve risultare il più intuitivo possibile e privo di ambiguità. La grafica deve rispecchiare i colori principali del logo aziendale e presentare un design accattivante.							
Criteri d'accettazione	Il criterio di accettazione si basa sul superamento degli UI Test previsti.							
Responsabile deliverable								
Codice	WD	Ruolo	Web Designer	Cognome Nome	Iolanda Sarri			
Ispezione								
Codice	D5.3.ISP	Data	23/01/2026					

Squadra ispettiva			
Codice	Ruolo nel progetto	Cognome Nome	Ruolo nell'ispezione
SMM	Social media manager	Ottavio Calabrese	Capo ispezione
BM	Brand manager	Adriano Lucchese	Ispettore delle immagini, dei font e dei colori utilizzati
EM	Esperto in marketing	Luca Gabriele	Ispettore dell'usabilità del front-end
Azioni di ispezione eseguite			
Azione	Descrizione		
Verifica superamento UI-Test	Si effettuano ispezioni per verificare l'accurata esecuzione dei test dell'interfaccia utente (UI) e per assicurarsi che vengano superati con successo.		
Risultati della verifica dei requisiti			
Criterio		Esito verifica	
ID	Descrizione	Esito	Note
D5.3.VR1	Si verifica l'intuitività della componente front-end in base alla facilità d'uso rispetto alle funzioni definite nel progetto del sito web.	Positivo	La componente front-end risulta intuitiva e di facile utilizzo.
D5.3.VR2	Si verifica la conformità agli standard aziendali per quanto riguarda l'utilizzo del logo, dei colori, delle immagini e dei font.	Positivo	La componente di front-end risulta conforme agli standard aziendali.
Esito ispezione			
Esito	Accettato	Firma capo ispezione	<i>Ottavio Calabrese</i>
Motivi della non accettazione	-		
Modifiche richieste	-		

Azioni correttive raccomandate	-
Azioni future consigliate	-
Note finali ispezione	
Dato l'esito positivo del documento, esso può essere consegnato alle parti coinvolte nel progetto che ne hanno interesse e necessità.	

Deliverable								
Codice	5.4	Titolo	Parte di back-end del sito					
Codice WBS	5.5	Titolo	Sviluppo della parte di back-end del sito					
	5.6	Titolo	Testing del sito-web					
Requisiti	<p>La componente back-end del sito deve implementare l'intera logica progettuale descritta nel documento di progettazione del sito web, garantendo così un'efficace ed efficiente gestione degli input provenienti dalla componente di front-end.</p> <p>REQ_11 Il sito web deve funzionare correttamente e deve essere facile ed intuitivo nell'utilizzo, garantendo il servizio 24h/24h.</p>							
Criteri d'accettazione	La parte back-end del sito web deve superare tutti i test finalizzati a verificare l'aderenza agli specificati requisiti, garantendo così l'affidabilità del sistema.							
Responsabile deliverable								
Codice	IIS	Ruolo	Ingegnere informatico senior	Cognome Nome	Lorenzo Caruso			
Ispezione								
Codice	D5.4.ISP		Data	23/01/2026				
Squadra ispettiva								
Codice	Ruolo nel progetto		Cognome Nome	Ruolo nell'ispezione				
ESI	Esperto in sicurezza informatica		Antonio Gabriele	Capo ispezione				
TE	Tester		Ismael Verdi	Ispettore dei test della parte				

			di back-end del sito web			
Azioni di ispezione eseguite						
Azione		Descrizione				
Verifica del superamento di tutti i test legati alla parte di back-end del sito web		Si conducono ispezioni per assicurare che l'esecuzione e il superamento dei test avvengano correttamente, garantendo il soddisfacimento dei requisiti.				
Risultati della verifica dei requisiti						
Criterio		Esito verifica				
ID	Descrizione	Esito	Note			
D5.4.VR	Si è constatata la corretta esecuzione e superamento dei test volti a valutare l'efficienza, l'efficacia e la disponibilità della componente back-end del sito web.	Positivo	La parte di back-end del sito web è conforme ai requisiti.			
Esito ispezione						
Esito	Accettato	Firma capo ispezione	<i>Antonio Gabriele</i>			
Motivi della non accettazione	-					
Modifiche richieste	-					
Azioni correttive raccomandate	-					
Azioni future consigliate	-					
Note finali ispezione						
Dato l'esito positivo del documento, esso può essere consegnato alle parti coinvolte nel progetto che ne hanno interesse e necessità.						

Deliverable			
Codice	5.5	Titolo	Manuale di utilizzo e piano di manutenzione

Codice WBS	5.8	Titolo	Definizione del piano di utilizzo e rilascio della documentazione						
Requisiti	<p>REQ_01</p> <p>Tutta la documentazione relativa al progetto, compresi i manuali utente, devono essere redatti in maniera completa ed approfondita e resi disponibili in italiano ed inglese.</p>								
Criteri d'accettazione	<p>I criteri di accettazione si basano sulla conformità ai template aziendali che dovranno essere rispettati per quanto riguarda la documentazione inerente al "Manuale di utilizzo e piano di Manutenzione".</p> <p>Il piano di manutenzione dovrà presentare in modo chiaro e leggibile gli interventi di manutenzione futuri.</p>								
Responsabile deliverable									
Codice	IIS	Ruolo	Ingegnere informatico senior	Cognome Nome	Lorenzo Caruso				
Ispezione									
Codice	D5.5.ISP		Data	23/01/2026					
Squadra ispettiva									
Codice	Ruolo nel progetto		Cognome Nome	Ruolo nell'ispezione					
PM	Project Manager		Matteo Di Sante	Capo ispezione					
RQ	Responsabile della qualità		Giulia Babbicola	Ispettore della qualità per la documentazione del manuale di utilizzo e del piano di manutenzione.					
SW1	Sviluppatore web senior		Carlo Luchini	Ispettore del piano di manutenzione					
WD	Web Designer		Iolanda Sarri	Ispettore del manuale di utilizzo					
Azioni di ispezione eseguite									
Azione			Descrizione						
Verifica degli standard aziendali e della completezza della documentazione			Si eseguono ispezioni al fine di verificare la conformità del manuale di utilizzo e del piano di manutenzione, secondo gli standard aziendali. In particolare, si eseguono ispezioni al fine di						

		verificare la completezza, l'adeguatezza del livello di dettaglio e della terminologia utilizzata.	
Risultati della verifica dei requisiti			
Criterio		Esito verifica	
ID	Descrizione	Esito	Note
D5.5.VR	La verifica si è basata sul rispetto e sulla conformità agli standard aziendali. In particolare, si richiede che la documentazione relativa al manuale di utilizzo e al piano di manutenzione sia redatta in maniera dettagliata e sia disponibile sia in italiano che in inglese.	Positivo	Il manuale di utilizzo e il piano di manutenzione risultano conformi a tutti gli standard.
Esito ispezione			
Esito	Accettato	Firma capo ispezione	Matteo Di Sante
Motivi della non accettazione	-		
Modifiche richieste	-		
Azioni correttive raccomandate	-		
Azioni future consigliate	-		
Note finali ispezione			
Dato l'esito positivo del documento, esso può essere consegnato alle parti coinvolte nel progetto che ne hanno interesse e necessità.			

Deliverable			
Codice	6.1	Titolo	Indagine sociale
Codice WBS	6.1	Titolo	Indagine sociale

Requisiti	REQ_18 La campagna pubblicitaria deve essere condotta in modo strategico ed efficiente, mettendo in evidenza sia l'area verde che le attività offerte.						
Criteri d'accettazione	Il criterio di accettazione si fonda sull'approvazione legata alla completezza dei dati raccolti e gestiti.						
Responsabile deliverable							
Codice	DS	Ruolo	Data scientist	Cognome Nome	Gianluca Mosca		
Ispezione							
Codice	D6.1.ISP		Data	23/01/2026			
Squadra ispettiva							
Codice	Ruolo nel progetto		Cognome Nome	Ruolo nell'ispezione			
EIA	Esperto in intelligenza artificiale		Caterina Babbicola	Capo ispezione			
EM	Esperto in marketing		Luca Gabriele	Ispettore della correttezza dei dati scelti			
RQ	Responsabile della qualità		Giulia Babbicola	Ispettore della qualità dei dati			
Azioni di ispezione eseguite							
Azione		Descrizione					
Verifica della correttezza e completezza dei dati e della loro gestione		Si eseguono ispezioni al fine di verificare che i dati utilizzati per la raccolta provengano da un campione affidabile e che su di essi siano state effettuate manipolazioni lecite secondo le moderne tecniche di pulizia e filtraggio dati.					
Risultati della verifica dei requisiti							
Criterio		Esito verifica					
ID	Descrizione	Esito	Note				
D6.1.VR	La verifica si articola in due punti. Il primo consiste nell'esaminare il campione selezionato, valutando la coerenza e correttezza del campione in relazione a quanto	Positivo	L'indagine sociale utilizza un campione corretto di dati, e le tecniche di gestione sono coerenti e adeguate.				

	richiesto dall'indagine sociale. Il secondo punto prevede la verifica, mediante comparazione, delle operazioni di filtraggio e pulizia eseguite sui dati per accettare l'assenza di scorrettezze o errori durante la fase di manipolazione dei dati.		
Esito ispezione			
Esito	Accettato	Firma capo ispezione	<i>Caterina Babbicola</i>
Motivi della non accettazione	-		
Modifiche richieste	-		
Azioni correttive raccomandate	-		
Azioni future consigliate	-		
Note finali ispezione			
Dato l'esito positivo del documento, esso può essere consegnato alle parti coinvolte nel progetto che ne hanno interesse e necessità.			

Deliverable			
Codice	6.2	Titolo	Attività di consegna
Codice WBS	6.3	Titolo	Definizione delle attività di consegna
Requisiti	REQ_15 La pianificazione della catena di spedizioni deve essere definita in modo preciso.		
Criteri d'accettazione	Il criterio di accettazione si basa sulla trasparenza e correttezza nella pianificazione e definizione degli elementi chiave delle attività di consegna, quali i tempi e le risorse coinvolte nelle diverse fasi del processo.		
Responsabile deliverable			
Codice	SP	Ruolo	Strategic
			Cognome
			Donatella

			Planner	Nome	Greci		
Ispezione							
Codice	D6.3.ISP		Data	23/01/2026			
Squadra ispettiva							
Codice	Ruolo nel progetto		Cognome Nome	Ruolo nell'ispezione			
ERI	Esperto in ricerca operativa		Matteo Valenti	Capo ispezione			
RU	Responsabile delle risorse umane		Elio Alimonti	Ispettore delle risorse coinvolte durante le attività di consegna			
RC	Responsabile dei costi		Gianluca Di Mattia	Ispettore dei tempi delle attività di consegna			
Azioni di ispezione eseguite							
Azione		Descrizione					
Verifica della corretta pianificazione e definizione di tempi e risorse durante le varie fasi del processo.		Si effettuano ispezioni al fine di verificare il corretto utilizzo delle risorse nelle diverse fasi delle attività di consegna, tenendo conto dei tempi e degli orari lavorativi di ciascun dipendente e accertandosi che ogni pianificazione sia redatta in modo corretto e documentata in maniera adeguata.					
Risultati della verifica dei requisiti							
Criterio		Esito verifica					
ID	Descrizione	Esito	Note				
D6.3.VR	Viene verificata la trasparenza e correttezza nella pianificazione delle risorse al fine di rispettare i tempi delle attività di consegna. Si esaminano attentamente tutti i documenti e i calendari, e vengono condotti colloqui con i dipendenti per accettare se tale pianificazione viene rispettata o meno.	Positivo	Le attività di consegna sono correttamente pianificate.				

Esito ispezione						
Esito	Accettato	Firma capo ispezione	Matteo Valenti			
Motivi della non accettazione	-					
Modifiche richieste	-					
Azioni correttive raccomandate	-					
Azioni future consigliate	-					
Note finali ispezione						
Dato l'esito positivo del documento, esso può essere consegnato alle parti coinvolte nel progetto che ne hanno interesse e necessità.						

Deliverable								
Codice	6.3	Titolo	Attività di gestione					
Codice WBS	6.4	Titolo	Definizione delle attività di gestione					
Requisiti	<p>Copertura di tutti gli incarichi richiesti, riducendo al minimo i tempi e massimizzando la qualità delle attività.</p> <p>REQ_16 Le attività concordate devono essere pianificate seguendo un calendario che tenga conto delle disponibilità del personale coinvolto.</p> <p>REQ_17 I membri del team impegnati in ogni attività devono frequentare corsi dedicati alla formazione e alla sicurezza.</p>							
Criteri d'accettazione	Il criterio di accettazione si fonda sulla completezza del calendario delle attività di gestione, al fine di coprire tutti gli incarichi richiesti, riducendo al minimo i tempi e massimizzando la qualità delle attività, tenendo conto dei corsi dedicati alla formazione e alla sicurezza del personale coinvolto.							
Responsabile deliverable								
Codice	SP	Ruolo	Strategic Planner	Cognome Nome	Donatella Greci			
Ispezione								

Codice	D6.3.ISP	Data	23/01/2026
Squadra ispettiva			
Codice	Ruolo nel progetto	Cognome Nome	Ruolo nell'ispezione
ERI	Esperto in ricerca operativa	Matteo Valenti	Capo ispezione
RU	Responsabile delle risorse umane	Elio Alimonti	Ispettore delle risorse coinvolte durante le attività di gestione
RC	Responsabile dei costi	Gianluca Di Mattia	Ispettore dei tempi delle attività di gestione
Azioni di ispezione eseguite			
Azione	Descrizione		
Verifica della corretta pianificazione e definizione di tempi e risorse durante le varie fasi del processo.	Vengono condotte ispezioni per assicurare che tutte le attività di gestione programmate nel rispettivo calendario siano effettivamente in corso, prestando particolare attenzione alle risorse impiegate nei diversi processi.		
Verifica della corretta esecuzione di tutte le attività di sicurezza e formazione dei lavoratori	Vengono condotte ispezioni per assicurare che i corsi relativi alla formazione e sicurezza dei lavoratori siano stati correttamente schedulati in calendario ed eseguiti.		
Risultati della verifica dei requisiti			
Criterio	Esito verifica		
ID	Descrizione	Esito	Note
D6.3.VR1	Viene verificata la copertura di tutti gli incarichi richiesti e la coerenza con il calendario delle attività di gestione.	Positivo	Le attività di gestione sono coerenti e complete rispetto ai requisiti.
D6.3.VR2	Si verifica che la copertura di tutti gli incarichi previsti per le attività di gestione programmate rappresenti una soluzione ottimale per il problema di		Le attività di gestione forniscono una soluzione ottima(visualizzabile dal calendario) del problema di minimizzazione dei tempi e massimizzazione della qualità dei processi.

	minimizzazione dei tempi e massimizzazione della qualità dei processi. Tale verifica viene effettuata confrontando i risultati con programmi ed algoritmi di ottimizzazione, al fine di accertare la coincidenza tra i risultati ottenuti.		
D6.3.VR3	Si verifica la corretta presenza e pianificazione dei corsi di formazione e sicurezza nel calendario delle attività di gestione. Tale verifica include anche colloqui con il personale al fine di accertare se i dipendenti hanno partecipato o meno a tali corsi.	Positivo	Le attività di gestione contengono tutti i corsi legati alla formazione e sicurezza dei lavoratori
Esito ispezione			
Esito	Accettato	Firma capo ispezione	<i>Matteo Valenti</i>
Motivi della non accettazione	-		
Modifiche richieste	-		
Azioni correttive raccomandate	-		
Azioni future consigliate	-		
Note finali ispezione			
Dato l'esito positivo del documento, esso può essere consegnato alle parti coinvolte nel progetto che ne hanno interesse e necessità.			

Deliverable			
Codice	6.4	Titolo	SCIA(Segnalazione certificata di inizio attività)
Codice WBS	6.7	Titolo	Definizione della SCIA(Segnalazione certificata di inizio attività)

Requisiti	Documentazione completa, corretta e conforme alle vigenti normative Italiane per le attività.							
Criteri d'accettazione	Il criterio di accettazione si fonda sulla completezza del documento in conformità alle leggi normative attualmente in vigore.							
Responsabile deliverable								
Codice	PM	Ruolo	Project Manager	Cognome Nome	Matteo Di Sante			
Ispezione								
Codice	D6.4.ISP	Data	23/01/2026					
Squadra ispettiva								
Codice	Ruolo nel progetto	Cognome Nome	Ruolo nell'ispezione					
E	Economista	Claudia Dantoni	Capo ispezione					
RA	Responsabile degli acquisti	Lina Manari	Ispettore degli acquisti del progetto					
RC	Responsabile dei costi	Gianluca Di Mattia	Ispettore dei costi del progetto					
CL	Cliente	Mario Rossi	Ispettore dei dati dell'impresa presenti nella SCIA					
Azioni di ispezione eseguite								
Azione		Descrizione						
Verifica della completezza, correttezza e coerenza linguistica, nel rispetto delle normative attualmente vigenti.		Si effettuano ispezioni al fine di accertare la correttezza e coerenza del documento sia dal punto di vista linguistico che dal punto di vista normativo.						
Risultati della verifica dei requisiti								
Criterio		Esito verifica						
ID	Descrizione	Esito	Note					
D6.4.VR	Si verifica la corretta redazione del documento, prestando particolare attenzione al rispetto di tutti i vincoli normativi e accertandosi	Positivo	Il documento SCIA è conforme alle vigenti normative.					

	che non siano presenti errori grammaticali o oviste.					
Esito ispezione						
Esito	Accettato	Firma capo ispezione	<i>Claudia Dantoni</i>			
Motivi della non accettazione	-					
Modifiche richieste	-					
Azioni correttive raccomandate	-					
Azioni future consigliate	-					
Note finali ispezione						
Dato l'esito positivo del documento, esso può essere consegnato alle parti coinvolte nel progetto che ne hanno interesse e necessità.						

Deliverable								
Codice	7.1	Titolo	Profili social					
Codice WBS	7.4	Titolo	Creazione dei profili social					
Requisiti	I profili social devono presentare contenuti accattivanti in grado di catturare l'attenzione del cliente. Tali profili devono essere creati sulle piattaforme più utilizzate e di tendenza, come Facebook, Instagram e TikTok.							
Criteri d'accettazione	I criteri di accettazione si basano sul soddisfacimento degli standard aziendali riguardanti la divulgazione informativa, l'immagine e la pubblicizzazione.							
Responsabile deliverable								
Codice	SMM	Ruolo	Social Media Manager	Cognome Nome	Ottavio Calabrese			
Ispezione								
Codice	D7.1.ISP	Data	10/03/2026					
Squadra ispettiva								
Codice	Ruolo nel progetto	Cognome	Ruolo nell'ispezione					

		Nome	
BM	Brand Manager	Adriano Lucchese	Capo ispezione
EM	Esperto in marketing	Luca Gabriele	Ispettore della pubblicità e dell'immagine
RU	Responsabile delle risorse umane	Elio Alimonti	Ispettore della divulgazione informativa
Azioni di ispezione eseguite			
Azione	Descrizione		
Verifica del soddisfacimento degli standard aziendali da parte dei profili social su tutte le piattaforme.	Si effettuano ispezioni per verificare che ogni profilo social sia allineato agli standard aziendali, sia dal punto di vista delle immagini sia da quello della divulgazione informativa.		
Risultati della verifica dei requisiti			
Criterio	Esito verifica		
ID	Descrizione	Esito	Note
D7.1.VR	Si è verificato che il contenuto presente nei vari profili social fosse accattivante, ciò è stato possibile attraverso analisi comparative con i profili social di aziende concorrenti.	Positivo	I profili social sono ben strutturati e presentano contenuti accattivanti.
Esito ispezione			
Esito	Accettato	Firma capo ispezione	
Motivi della non accettazione	-		
Modifiche richieste	-		
Azioni correttive raccomandate	-		
Azioni future consigliate	-		
Note finali ispezione			

Dato l'esito positivo del documento, esso può essere consegnato alle parti coinvolte nel progetto che ne hanno interesse e necessità.

Deliverable								
Codice	7.2	Titolo	Video pubblicitari					
Codice WBS	7.3	Titolo	Creazione dei materiali pubblicitari					
Requisiti	<p>I video pubblicitari devono descrivere in modo chiaro, sintetico e diretto le attività offerte al pubblico.</p> <p>Devono essere realizzati adottando le giuste terminologie e i modelli di comunicazione più idonei alla categoria a cui si riferiscono.</p> <p>È richiesto che abbiano almeno una risoluzione in Full HD.</p>							
Criteri d'accettazione	Il criterio di accettazione è subordinato al soddisfacimento degli standard aziendali riguardanti la divulgazione informativa, l'immagine e la pubblicizzazione.							
Responsabile deliverable								
Codice	SMM	Ruolo	Social media manager	Cognome Nome	Ottavio Calabrese			
Ispezione								
Codice	D7.2.ISP		Data	23/01/2026				
Squadra ispettiva								
Codice	Ruolo nel progetto		Cognome Nome	Ruolo nell'ispezione				
BM	Brand Manager		Adriano Lucchese	Capo ispezione				
EM	Esperto in marketing		Luca Gabriele	Ispettore della pubblicità e dell'immagine				
RU	Responsabile delle risorse umane		Elio Alimonti	Ispettore della divulgazione informativa				
RQ	Responsabile della qualità		Giulia Babbicola	Ispettore della qualità dei video pubblicitari				
Azioni di ispezione eseguite								
Azione	Descrizione							

Verifica del soddisfacimento degli standard aziendali dei video pubblicitari		Si effettuano ispezioni al fine di verificare che ogni video prodotto sia conforme a tutti gli standard aziendali riguardanti l'immagine, la divulgazione informativa e la pubblicizzazione.				
Risultati della verifica dei requisiti						
Criterio		Esito verifica				
ID	Descrizione	Esito	Note			
D7.1.VR1	Si verifica la chiarezza dei messaggi presenti in ciascun video pubblicitario e l'adozione della terminologia corretta.	Positivo	I video pubblicitari sono chiari e con un messaggio completo ed evidente.			
D7.2.VR2	Si verifica la qualità dei video pubblicitari attraverso l'analisi delle informazioni digitali di ciascun video.	Positivo	I video pubblicitari rispettano gli standard di qualità.			
Esito ispezione						
Esito	Accettato	Firma capo ispezione				
Motivi della non accettazione	-					
Modifiche richieste	-					
Azioni correttive raccomandate	-					
Azioni future consigliate	-					
Note finali ispezione						
Dato l'esito positivo del documento, esso può essere consegnato alle parti coinvolte nel progetto che ne hanno interesse e necessità.						

Deliverable			
Codice	7.3	Titolo	Piano di marketing
Codice WBS	7.2	Titolo	Preparazione di una campagna pubblicitaria

Requisiti	Il piano deve definire le regole e le metodologie per la gestione dei profili social sul lungo termine. REQ_01 Tutta la documentazione relativa al progetto, compresi i manuali utente, devono essere redatti in maniera completa ed approfondita e resi disponibili in italiano ed inglese.							
Criteri d'accettazione	Il criterio di accettazione è subordinato al soddisfacimento degli standard aziendali riguardanti la divulgazione informativa, l'immagine e la pubblicizzazione.							
Responsabile deliverable								
Codice	EM	Ruolo	Esperto in marketing	Cognome Nome	Luca Gabriele			
Ispezione								
Codice	D7.3.ISP	Data	10/03/2026					
Squadra ispettiva								
Codice	Ruolo nel progetto	Cognome Nome	Ruolo nell'ispezione					
PM	Project Manager	Matteo Di Sante	Capo ispezione					
BM	Brand Manager	Adriano Lucchese	Ispettore delle attività del piano di marketing					
Azioni di ispezione eseguite								
Azione		Descrizione						
Verifica del soddisfacimento degli standard aziendali del piano di marketing		Si conducono ispezioni al fine di verificare che ogni attività presente nel piano di marketing sia conforme a tutti gli standard aziendali relativi all'immagine, alla divulgazione informativa e alla pubblicizzazione.						
Risultati della verifica dei requisiti								
Criterio		Esito verifica						
ID	Descrizione	Esito	Note					
D7.3.VR1	Si sono verificate le regole e il contenuto del piano di marketing, valutando l'impatto e il rispetto delle stime	Positivo	Il piano di marketing definisce correttamente le regole e le metodologie per la gestione dei profili a lungo termine.					

	future sull'andamento pubblicitario. Inoltre, si sono osservate eventuali discrepanze o incoerenze rispetto a quanto programmato.		
D7.3.VR2	La verifica è stata condotta in conformità agli standard aziendali, secondo i quali la documentazione, deve essere redatta in modo dettagliato e deve essere disponibile sia in italiano che in inglese.	Positivo	Il piano di marketing è conforme a tutti gli standard aziendali.
Esito ispezione			
Esito	Accettato	Firma capo ispezione	<i>Matteo Di Sante</i>
Motivi della non accettazione	-		
Modifiche richieste	-		
Azioni correttive raccomandate	-		
Azioni future consigliate	-		
Note finali ispezione			
Dato l'esito positivo del documento, esso può essere consegnato alle parti coinvolte nel progetto che ne hanno interesse e necessità.			

32. Stato dei rischi

Stato dei rischi				Codice documento			FLY_RRSK					
Stato dei rischi				Ultima revisione				05/12/2025				
Minacce												
Cod .	Nickna me	Data revision e	Stato azione rispost a	Minaccia in essere				Minaccia accaduta			Minaccia chiusa	
				Stato rischio	Prob.	Impatto	EM V	Data accadimento	Danno effetti vo	Contingenza usata	Data chiusura	Contingenza rilasciat a
M_01	Ritardi sulle consegne	15/06/2024	Accettazione	Accaduto	-	-	-	25/05/2024	3.000 €	3.000€	-	-
		30/06/2024	Accettazione	Chiuso	-	-	-	-	-	-	30/06 /204	4.500€
M_02	Carenza dei materiali	23/07/2024	Eseguita	Accaduto	-	-	-	30/05/2024	4.500 €	4.000€	-	-
		10/08/2024	Eseguita	Chiuso	-	-	-	-	-	-	10/08 /2024	-
M_03	Malfunctionamento dell'impianto	14/02/2025	In essere	Inalterato	-	-	-	-	-	-	-	-
M_04	Innalzamento dei prezzi dei materiali	29/05/2024	Accettazione	Accaduto	-	-	-	29/05/2024	9.500 €	9.500€	-	-
M_05	Sensori richiesti errati	17/09/2024	Accettazione	Non accaduto	-	-	-	-	-	-	17/09 /2024	10.000€
M_06	Danneggiamento della	02/02/2024	Eseguita	Ridotto	40%	200.000 €	80.000 €	-	-	-	-	-

	struttura										
M_07	Fallimento dei test dell'algoritmo di controllo.	22/04/2025	Accettazione	Non accaduto	-	-	-	-	-	22/04/2025	23.000€
M_08	Assenza dipendenti	22/04/2024	Accettazione	Accaduto	-	-	-	15/04/2024	1.600€	1.600€	-
		19/09/2024	Accettazione	Accaduto	-	-	-	12/09/2024	1.000€	1.000€	-
		20/03/2025	Accettazione	Accaduto	-	-	-	13/03/2025	1.600€	1.600€	-
M_09	Fallimento dei test del sito web e problematiche con il deployment.	03/07/2025	Accettazione	Non accaduto	-	-	-	-	-	22/04/2025	23.000€
M_10	Concorrenza e scarso interesse del pubblico	21/11/2025	In essere	Inalterato	-	-	-	-	-	-	-
M_11	Errata formazione dei team per le attività	27/10/2025	Accettazione	Non accaduto	-	-	-	-	-	27/10/2025	12.000€
M_12	Debolezze e vulnerabilità	14/07/2025	In essere	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
OP_01	Abbassamento dei prezzi dei materiali	29/05/2024	Accettazione	Non accaduto	-	-	-	-	-	-
OP_02	Sostegno finanziario e incentivi per promuovere la sostenibilità ambientale.	05/12/2025	In essere	Inalterato	60%	120.000 €	72.000 €	-	-	-
OP_03	Successo della campagna pubblicitaria	17/02/2026	In essere	Inalterato	-	-	-	-	-	-
OP_04	Incremento delle capacità	27/11/2025	In essere	Inalterato	80%	-	-	-	-	-

Stato della riserva di contingenza (Contingency Reserve)					Data ultima revisione	
Quota originale	223.743,50 €	Quota usata	20.700,00€	Quota rilasciata	72.000,00€	Quota residua 131.043,50 €

Stato della riserva di gestione (Management Reserve)					Data ultima revisione	
Quota originale	50.000,00€	Quota usata	5.000€	Quota residua	45.000,00€	N. imprevisti accaduti 1
Imprevisti accaduti		Data	Attività eseguite			Riserva usata

	accadimento		
Durante la costruzione degli impianti interni è scoppiato un piccolo incendio causato da errori umani, che ha portato al danneggiamento di alcuni materiali che sono dovuti essere stati ricomprati.	19/07/2024	Si è dovuto ordinare e acquistare nuovamente dei materiali che sono stati danneggiati..	5.000€

33. Report sulle prestazioni

Report sulle prestazioni	Codice documento	FLY_RPR	
Data di riferimento precedente	14/07/2025	Data di riferimento attuale	
Relazione sullo stato del progetto			
Dall'ultima revisione ad oggi è stata completata la parte di back-end del sito, e sono stati rilasciati il manuale di utilizzo ed il piano di manutenzione.			
Informazioni sugli avanzamenti			
Rispetto alla data di riferimento precedente non sono state richieste ulteriori modifiche e non si sono rilevate minacce e/o opportunità. L'andamento complessivo del progetto risulta in linea con quanto previsto. Inoltre sono state eseguite attività riguardanti la definizione delle consegne e delle attività, nonché la formazione dei team di lavoro, l'indagine sociale e la realizzazione delle schede di valutazione. Per quanto riguarda la realizzazione della campagna pubblicitaria, sono stati eseguiti l'analisi del pubblico, la preparazione e la realizzazione della campagna pubblicitaria.			
Deliverable completati nell'ultimo periodo			
Codice	Descrizione	Stato	
D5.4	Parte di back-end del sito	Completato	
D5.5	Manuale di utilizzo e piano di manutenzione	Completato	
D6.1	Indagine sociale	Completato	
D6.2	Attività di consegna	Completato	
D6.3	Attività di gestione	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 che hanno richiesto particolare attenzione durante il normale ciclo di svolgimento del progetto fino alla data di avanzamento.

Punti aperti

Codice	Data apertura	Responsabile	Stato
1.3	25/03/2024	PM - Matteo Di Sante	In esecuzione
1.4	25/03/2024	PM - Matteo Di Sante	In esecuzione
7.4	05/01/2026	EM - Luca Gabriele	In esecuzione

Nota: si considerano come punti aperti anche i task attualmente in esecuzione.

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	94%	819.153,60 €	849.794,00 €	863.678,00 €	44.525,00 €	13.884,00 €	1,05	1,01
2	Progettazione e realizzazione della struttura interna ospitante	100%	808.375,00 €	808.375,00 €	808.375,00 €	0,00 €	0,00 €	1,00	1,00
3	Progettazione dei droni	100%	341.140,00 €	341.140,00 €	341.140,00 €	0,00 €	0,00 €	1,00	1,00
4	Progettazione e realizzazione dell'algoritmo di controllo dei droni	100%	68.020,00 €	68.020,00 €	68.020,00 €	0,00 €	0,00 €	1,00	1,00
5	Progettazione e	100%	58.920,00	58.920,00	58.920,00	0,00 €	0,00 €	1,00	1,00

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

	implementazione del sito web per la gestione delle consegne		€	€	€				
6	Definizione delle attività proposte	100%	68.460,00 €	68.460,00 €	68.460,00 €	0,00 €	0,00 €	1,00	1,00
7	Realizzazione di una campagna pubblicitaria per promuovere il servizio	60%	12.648,00 €	16.320,00 €	17.123,00 €	4.475,0 0 €	803,00 €	1,35	1,05
Totale progetto ⁸		97,28 %	2.176.716 ,60€	2.211.029 ,00€	2.225.716 ,00€	49.000, 0€	14.687, 00€	1,06	1,01

Previsioni a finire economiche intero progetto			
BAC	EAC1 (senza trend)	EAC2 (con trend CPI)	EAC3 (con trend CPI e SPI)
2.237.435,00 €	2.222.748,00 €	2.222.631,97 €	2.221.975,20 €

EAC1 = AC + (BAC – EV);

EAC2 = AC + (BAC – EV) /CPI;

EAC3 = AC + (BAC – EV)/(CPI * SPI)

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

34. Baseline dei costi aggiornata

Baseline dei costi		aggiornata il 31/03/21		
Piano dei costi ufficiale				
Periodo	Costi		Fondi	
	Incrementali	Cumulativi	Incrementali	Cumulativi
Sett. 1	3.762,50 €	3.762,50 €	340.000,00 €	340.000,00 €
Sett. 2	3.762,50 €	7.525,00 €	-	340.000,00 €
Sett. 3	3.762,50 €	11.287,50 €	-	340.000,00 €
Sett. 4	752,50 €	12.040,00 €	-	340.000,00 €
Sett. 5 (Magazzino)	19.404,76 €	31.444,76 €	-	340.000,00 €
Sett. 6	2380,95 €	33.825,71 €	-	340.000,00 €
Sett. 7	2380,95 €	36.206,66 €	480.000,00 €	820.000,00 €
Sett. 8	2380,95 €	38.587,61 €	-	820.000,00 €
Sett. 9 (Magazzino)	19.880,95 €	58.468,56 €	-	820.000,00 €
Sett. 10	2380,95 €	60.849,51 €	-	820.000,00 €
Sett. 11	2380,95 €	63.230,46 €	-	820.000,00 €
Sett. 12	8.179,22 €	71.409,68 €	-	820.000,00 €
Tot. I Trim.	71.409,68 €	71.409,68 €	820.000,00 €	820.000,00 €
Sett. 13 (Magazzino)	25.798,30 €	97.207,98 €	-	820.000,00 €
Sett. 14	5.726,82 €	102.934,80 €	-	820.000,00 €
Sett. 15	7.411,33 €	110.346,13 €	-	820.000,00 €
Sett. 16	7.411,33 €	117.757,46 €	-	820.000,00 €
Sett. 17	8.831,29 €	126.588,75 €	-	820.000,00 €

Sett. 18 (Magazzino)	26.629,39 €	153.218,14	-	820.000,00 €
Sett. 19	9.129,39 €	162.347,53 €	410.000,00 €	1.230.000,00 €
Sett. 20	7.565,74 €	169.913,27 €	-	1.230.000,00 €
Sett. 21	723.022,05 €	892.935,32 €	-	1.230.000,00 €
Sett. 22 (Magazzino)	26.854,36 €	919.789,68 €	-	1.230.000,00 €
Sett. 23	9.458,45 €	929.248,13 €	-	1.230.000,00 €
Sett. 24	9.458,45 €	938.706,58 €	-	1.230.000,00 €
Tot. II Trim.	938.706,58 €	938.706,58 €	410.000,00 €	1.230.000,00 €
Sett. 25	9.458,45 €	948.165,03 €	-	1.230.000,00 €
Sett. 26 (Magazzino)	26.958,45 €	975.123,48 €	-	1.230.000,00 €
Sett. 27	9.458,45 €	984.581,93 €	-	1.230.000,00 €
Sett. 28	8.374,57 €	992.956,50 €	-	1.230.000,00 €
Sett. 29	8.103,60 €	1.001.060,10 €	-	1.230.000,00 €
Sett. 30	8.103,60 €	1.009.163,70 €	-	1.230.000,00 €
Sett. 31 (Magazzino)	26.311,07 €	1.035.474,77 €	-	1.230.000,00 €
Sett. 32	9.648,95 €	1.045.123,72 €	-	1.230.000,00 €
Sett. 33	8.476,54 €	1.053.600,26 €	-	1.230.000,00 €
Sett. 34	8.289,35 €	1.061.889,61 €	250.000,00 €	1.480.000,00 €
Sett. 35 (Magazzino)	28.553,47 €	1.090.443,08 €	-	1.480.000,00 €
Sett. 36	9.793,49 €	1.100.236,57 €	-	1.480.000,00 €
Tot. III Trim.	1.100.236,57 €	1.100.236,57 €	250.000,00 €	1.480.000,00 €
Sett. 37	7.528,24 €	1.107.764,81 €	-	1.480.000,00 €
Sett. 38	6.671,90 €	1.114.436,71 €	-	1.480.000,00 €
Sett. 39	7.473,24 €	1.121.909,95 €	-	1.480.000,00 €

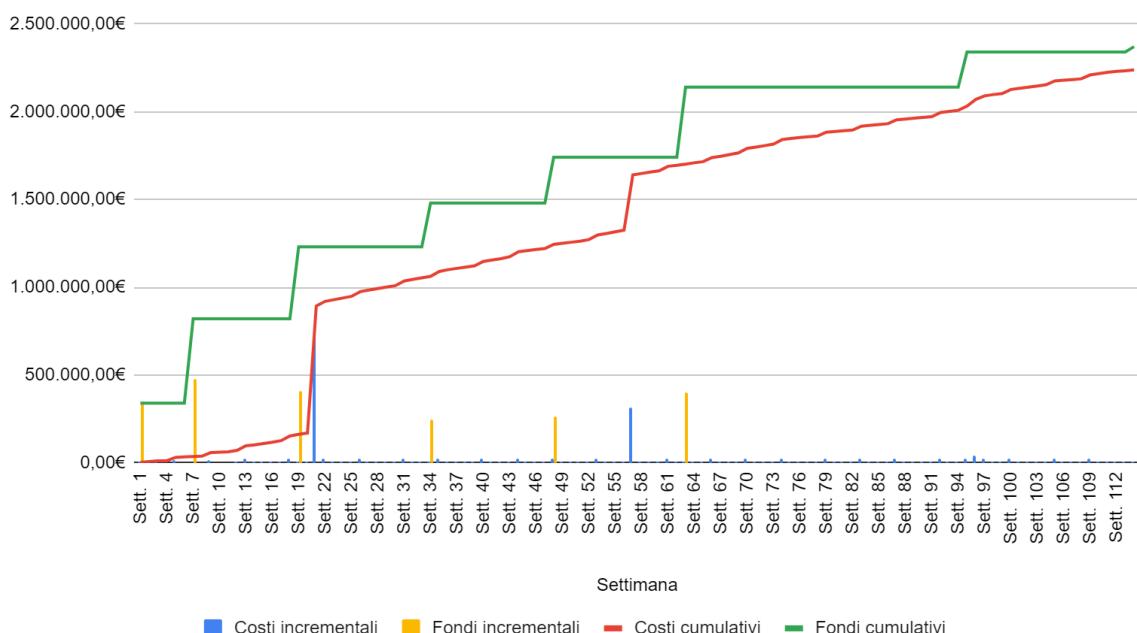
Sett. 40 (Magazzino)	25.168,77 €	1.147.078,72 €	-	1.480.000,00 €
Sett. 41	8.662,37 €	1.155.741,09 €	-	1.480.000,00 €
Sett. 42	7.354,05 €	1.163.095,14 €	-	1.480.000,00 €
Sett. 43	10.870,72 €	1.173.965,86 €	-	1.480.000,00 €
Sett. 44 (Magazzino)	28.370,72 €	1.202.336,58 €	-	1.480.000,00 €
Sett. 45	6.770,72 €	1.209.107,3 €	-	1.480.000,00 €
Sett. 46	5.745,72 €	1.214.853,02 €	-	1.480.000,00 €
Sett. 47	5.842,08 €	1.220.695,10 €	-	1.480.000,00 €
Sett. 48 (Magazzino)	23.727,52 €	1.244.422,62 €	260.000,00 €	1.740.000,00 €
Tot. IV Trim.	1.244.422,62 €	1.244.422,62 €	260.000,00 €	1.740.000,00 €
Sett. 49	6.227,52 €	1.250.650,14 €	-	1.740.000,00 €
Sett. 50	5.745,72 €	1.256.395,86 €	-	1.740.000,00 €
Sett. 51	6.329,42 €	1.262.725,28 €	-	1.740.000,00 €
Sett. 52	8.664,22 €	1.271.389,50 €	-	1.740.000,00 €
Sett. 53 (Magazzino)	26.164,22 €	1.297.553,72 €	-	1.740.000,00 €
Sett. 54	8.664,22 €	1.306.217,94 €	-	1.740.000,00 €
Sett. 55	9.562,58 €	1.315.780,52 €	-	1.740.000,00 €
Sett. 56	9.470,96 €	1.325.251,48 €	-	1.740.000,00 €
Sett. 57 (Magazzino)	315.013,32 €	1.640.264,80 €	-	1.740.000,00 €
Sett. 58	7.762,22 €	1.648.027,02 €	-	1.740.000,00 €
Sett. 59	7.762,22 €	1.655.789,24 €	-	1.740.000,00 €
Sett. 60	7.762,22 €	1.663.551,46 €	-	1.740.000,00 €
Tot. V Trim.	1.663.551,46 €	1.663.551,46 €	0 €	1.740.000,00 €
Sett. 61 (Magazzino)	25.058,73 €	1.688.610,19 €	-	1.740.000,00 €

Sett. 62	6.134,21 €	1.694.744,40 €	-	1.740.000,00 €
Sett. 63	6.568,4 €	1.701.312,80 €	400.000,00 €	2.140.000,00 €
Sett. 64	7.664,27 €	1.708.977,07 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 65	6.152,07 €	1.715.129,14 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 66 (Magazzino)	23.652,07 €	1.738.781,21 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 67	7.079,27 €	1.745.860,48 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 68	9.725,07 €	1.755.585,55 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 69	9.495,07 €	1.765.080,62 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 70 (Magazzino)	25.899,20 €	1.790.979,82 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 71	7.668,62 €	1.798.648,44 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 72	7.668,62 €	1.806.317,06 €	-	2.140.000,00 €
Tot. VI Trim.	1.806.317,06 €	1.806.317,06 €	400.000,00 €	2.140.000,00 €
Sett. 73	8.787,44 €	1.815.104,5 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 74 (Magazzino)	25.786,12 €	1.840.890,62 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 75	6.148,66	1.847.039,28 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 76	5.669,06 €	1.852.708,34 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 77	4.426,18 €	1.857.134,52 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 78	4.291,07 €	1.861.425,59 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 79 (Magazzino)	21.737,02 €	1.883.162,61 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 80	3.872,22 €	1.887.034,83 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 81	4.059,72	1.891.094,55 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 82	4.523,37 €	1.895.617,92 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 83 (Magazzino)	21.869,82 €	1.917.487,74 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 84	4.596,77 €	1.922.084,51 €	-	2.140.000,00 €

Tot. VII Trim.	1.922.084,51 €	1.922.084,51 €	0 €	2.140.000,00 €
Sett. 85	4.596,77 €	1.926.681,28 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 86	4.596,77 €	1.931.278,05 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 87 (Magazzino)	22.096,77 €	1.953.374,82 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 88	4.596,77 €	1.957.971,59 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 89	4.596,77 €	1.962.568,36 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 90	4.596,77 €	1.967.165,13 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 91	4.596,77 €	1.971.761,90 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 92 (Magazzino)	23.514,97 €	1.995.276,87 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 93	6.348,00 €	2.001.624,87 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 94	5.754,23 €	2.007.379,10 €	-	2.140.000,00 €
Sett. 95	24.058,81 €	2.031.437,91 €	200.000€	2.340.000,00 €
Sett. 96 (Magazzino)	38.042,12 €	2.069.480,03 €	-	2.340.000,00 €
Tot. VIII Trim.	2.069.480,03 €	2.069.480,03 €	0 €	2.340.000,00 €
Sett. 97	20.415,61 €	2.089.895,64 €	-	2.340.000,00 €
Sett. 98	7.311,57 €	2.097.207,21 €	-	2.340.000,00 €
Sett. 99	5.968,87 €	2.103.176,08 €	-	2.340.000,00 €
Sett. 100 (Magazzino)	23.167,87 €	2.126.343,95 €	-	2.340.000,00 €
Sett. 101	6.380,73 €	2.132.724,68 €	-	2.340.000,00 €
Sett. 102	6.789,32 €	2.139.514,00 €	200.000,00 €	2.340.000,00 €
Sett. 103	6.789,32 €	2.146.303,32 €	-	2.340.000,00 €
Sett. 104	6.789,32 €	2.153.092,64 €	-	2.340.000,00 €
Sett. 105 (Magazzino)	21.550,62 €	2.174.643,26 €	-	2.340.000,00 €
Sett. 106	4.050,62	2.178.693,88 €	-	2.340.000,00 €

Sett. 107	4.050,62	2.182.744,5 €	-	2.340.000,00 €
Sett. 108	4.317,29 €	2.187.061,79 €	-	2.340.000,00 €
Tot. IX Trim.	2.187.061,79 €	2.187.061,79 €	0 €	2.340.000,00 €
Sett. 109 (Magazzino)	21.755,07 €	2.208.816,86 €	-	2.340.000,00 €
Sett. 110	7.259,99 €	2.216.076,85 €	-	2.340.000,00 €
Sett. 111	8.026,22 €	2.224.103,07 €	-	2.340.000,00 €
Sett. 112	5.025,70 €	2.229.128,77 €	-	2.340.000,00 €
Sett. 113	3.653,10 €	2.232.781,87 €	-	2.340.000,00 €
Sett. 114	4.653,13 €	2.237.435,00 €	30.000€	2.370.000,00 €
Tot. X Trim.	2.237.435,00 €	2.237.435,00 €	0 €	2.370.000,00 €
Totale	2.237.435,00 €	2.237.435,00 €	2.370.000,00 €	2.370.000,00 €

Curva ad "S"



35. Chiusura progetto

Chiusura progetto		Codice documento	FLY_CHPR		
Progetto completato (SI/NO)	SI	Progetto approvato (SI/NO)	SI		
Se progetto completato e approvato					
Firme per approvazione					
Sponsor	Domenico Ursino	<i>Domenico Ursino</i>			
Project manager	Matteo Di Sante	<i>Matteo Di Sante</i>			
Misurazione degli obiettivi di progetto					
Obiettivi temporali					
Codice	Titolo	Grado raggiungimento			
O1	Conclusione del progetto entro i tempi prestabiliti	100%			
Obiettivi economici					
Codice	Titolo	Grado raggiungimento			
O2	Il progetto non deve eccedere il budget prestabilito	100%			
Obiettivi di qualità					
Codice	Titolo	Grado raggiungimento			
O3	Qualità del prodotto finale	100%			
O4	Soddisfazione clienti e stakeholder	100%			
O5	Sito web affidabile	100%			
O6	Consegna con droni efficiente e sicura	100%			
O7	Piano di manutenzione efficiente	100%			
O8	Qualità del processo di gestione	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 problematiche	100%
D1.6	Registro degli assunti	100%
D1.7	Registro dei rischi	100%
D1.8	Registro delle lesson learned	100%
D1.9	Documento di chiusura	100%
D2.1	Progetto della struttura interna	100%
D2.2	Installazione dell'impianto fotovoltaico	100%
D2.3	Collaudo della struttura	100%
D3.1	Analisi dei componenti da scegliere	100%
D3.2	Progetto della struttura 3D del drone	100%
D3.3	Documentazione del sistema di sensoristica	100%
D3.4	Piano di manutenzione del sistema di sensoristica	100%
D4.1	Algoritmo di controllo del drone	100%
D5.1	Progetto del sito web	100%
D5.2	Progetto e sviluppo del database	100%
D5.3	Parte front-end del sito	100%
D5.4	Parte di back-end del sito	100%
D5.5	Manuale di utilizzo e piano di manutenzione	100%
D6.1	Indagine sociale	100%
D6.2	Attività di consegna	100%
D6.3	Attività di gestione	100%
D6.4	SCIA (Segnalazione certificata di inizio attività)	100%
D7.1	Profili social	100%
D7.2	Video pubblicitari	100%
D7.3	Piano di marketing	100%
Modifiche di ambito implementate		

Codice	Titolo	Grado raggiungimento
MOD_01	Sensore anti-collisioni	100%
Lesson learned		
Codice	Autore	Descrizione
L1	Project Manager	Per generare il massimo dei risultati si è rilevato efficace instaurare un clima di lavoro amichevole e stimolante interno al team.
L2	Project Manager	Durante le riunioni è importante utilizzare un linguaggio consono e non troppo specifico, così da consentire una piena comprensione anche alle persone non specifiche del settore in questione.
L3	Responsabile delle risorse umane	Prediligere lavori in team a lavori singoli, così da rendere il clima più amichevole e confortante in caso di problematiche difficili da affrontare.
L4	Responsabile dei rischi	Gestire i rischi secondo le migliori pratiche così da evitare ulteriori disguidi.
L5	Responsabile degli acquisti	Durante la stipula dei contratti con i fornitori, assicurarsi che i materiali acquistati abbiano una garanzia che copra eventuali casi di consegna di prodotti danneggiati.