



## Piano di impresa società costituita (Fly Tecnology Corporation srls)

### A) ELEMENTI DI INNOVAZIONE DELL'INIZIATIVA IMPRENDITORIALE

**A.1 Descrivere il carattere innovativo dell'idea alla base del piano di impresa, in riferimento alla introduzione di un nuovo prodotto e/o servizio, ovvero di nuove soluzioni organizzative o produttive**

L'idea imprenditoriale posta in essere dalla società "Fly Technology Corporation Srls" è la produzione in serie e successiva commercializzazione di un drone adibito al trasporto umano denominato "You Fly FE 01", dalla struttura innovativa che si differenzia dagli altri droni progettati poiché la forma alare circolare chiusa su se stessa gli permetterà di sfruttare la doppia efficienza dell'elica e della struttura con la massima deportanza. Dall'idea madre di voler ottenere una grande deportanza da un optocottero senza tralasciare l'efficienza delle eliche orizzontali disposte a X sopra e sotto l'ala innovativa che caratterizza il progetto, che si distingue particolarmente dai tanti droni per il fatto che tale ala e circolare a forma di ciambella con un profilo alare circolare in grado di produrre una grande deportanza convergente verso l'alto e verso il baricentro del velivolo, coniugato da una cabina che non impedisca ai flussi di fluire verso lo scarico dell'ala. Tale struttura come confermato dai numerosi test effettuati è in grado di produrre una maggior spinta verso l'alto a parità di energia impiegata rispetto ai droni con solo efficienza di elica. La Fly Tecnology Corporation srls sarà in grado con le proprie competenze di produrre 6 modelli diversi di droni, uno dei quali sarà adibito al trasporto di persone a guida autonoma o con pilota per l'utilizzo nelle grandi città congestionate che hanno autorizzato il trasporto con tali mezzi.

Il drone "You Fly FE 01" vanta le migliori caratteristiche innovative e tecnologiche, ossia motori superiori, n°4 Mad M30 kg spinta 200 kg, motori inferiori, n° 4 Mad M30 spinta 200 kg, spinta aerodinamica data dalla struttura deportante 250 kg circa, batterie peso 60 kg, autonomia stimata di 40 minuti, peso complessivo del drone 120 kg con batterie, spinta complessiva max del drone 650 kg, tecnologia controllo del volo con sistema DJI A3 Pro dotato di giroscopio, magnetometro, più 3 GPS ridondanti, comando manuale con radiocomando, automatico con Gps con possibilità di impostare fino a 99 punti da raggiungere, sicurezze anti inclinazione su un lato, anti scarica delle batterie in volo, il drone atterra lentamente su un punto a scelta quando rileva una certa soglia di carica delle batterie, o se si dovesse guastare uno degli otto motori, possibilità di far arrivare il drone autonomamente in un punto a scelta, analogamente farlo volare in un punto prestabilito sulla carta autonomamente, raggio di volo 60 km, potenza totale installata 120 kw, capacità delle batterie 220 AH a 44,4 volt 12 s. 10 KW/h, struttura portante in tubi di alluminio, fibra di vetro, fibra di carbonio e resina epossidica, abitacolo a guscio in fibra di carbonio resina epossidica e vetrate in policarbonato, verniciatura professionale da carrozziere, strumentazione interna composta da computer pc, schermo GPS, radar, bussola, altimetro, stazione meteo, radio, sensori di temperatura dei motori e delle batterie, sensori di rilevamento tensione e corrente sui motori e sulle batterie, telecamere posteriore e anteriore, luci di segnalazione rossa e verde anteriore e posteriore, proiettori a led per vista anteriore e posteriore, oltre al trasporto di 2 persone, può avere un impiego sul lavoro per sollevamento di carichi con peso fino a 200 kg oltre il pilota.

Forma e caratteristiche aerodinamiche, oltre alla misurazione delle performance ottenute grazie alle fasi di testing a cui è stato sottoposto il prototipo, renderanno il drone "You Fly FE 01" originale e innovativo distinguendosi notevolmente rispetto ai concorrenti, per tale motivo ne è stata presentata la domanda di brevetto in quanto in aeronautica non si era mai vista una struttura deportante con tale forma. Tale struttura a sezione alare verticale e a forma di ciambella con i motori disposti sul profilo superiore e inferiore, assicura una deportanza elevata e nel contempo crea un vortice positivo all'interno della ciambella fra i motori superiori ed inferiori. L'autonomia e la velocità sono volutamente limitate però è possibile garantire fin da ora che per aumentare l'autonomia si può raddoppiare la capacità del pacco batterie.

**A.2 Descrivere eventuali brevetti (o domande di brevetto) a tutela dei prodotti/servizi e/o dei processi**

Il drone ideato da Erriu Fernando con domanda di brevetto presentata il 17-04-2018 all'ufficio brevetti di Cagliari n°202019000002382, valido in tutto il mondo, e da confermare la validità nei paesi desiderati entro il 17-04-2019. Si identifica per caratteristiche innovative per le sue performance e per le sue forme riconoscibili.

**Max 2000 caratteri**

## B) ANALISI DEL MERCATO E RELATIVE STRATEGIE

### B.1 Descrivere le caratteristiche del mercato di riferimento: trend - grado di concentrazione – barriere all’ingresso - stadio del ciclo di vita del prodotto/servizio (SPECIFICARE FONTI)

Il mercato di riferimento dei droni adibiti al trasporto umano, è un mercato nato negli ultimi due anni e che tuttora si trova in una fase di sviluppo e sperimentazione, soprattutto considerando l’elevato contenuto tecnologico ed innovativo dei suoi prodotti (passenger drone, UAV - Unmanned aerial vehicle, eVTOL – Electric vertical take-off and landing) che si trovano in uno stadio del ciclo di vita in cui vengono ideati e creati (Fonte: <https://www.marketresearchfuture.com/reports/passenger-drones-market-5386>). Nel 2017 il mercato è stato guidato dall’Europa seguita da Asia e Nord America, anche se l’Asia sta diventando altamente redditizia per le aziende che sviluppano droni passeggeri e dei relativi sistemi, a causa della crescente attenzione dei paesi come la Cina, il Giappone, e Corea del Sud. Il mercato globale dei droni passeggeri è destinata a crescere da 154,4 milioni di dollari nel 2017 a 851,2 milioni di dollari nel 2024 (Fonte: <https://www.marketresearchfuture.com/reports/passenger-drones-market-5386>). Entro la fine del 2024, droni per il trasporto umano e veicoli a pilotaggio remoto otterranno una crescita massiccia soprattutto dovuta ad una serie di fattori quali ad esempio la sovrappopolazione delle aree urbane, peggioramento delle condizioni del traffico ed il graduale calo dei costi dei droni guideranno la crescita nel periodo di previsione 2018-2024 (Fonte: <https://www.reuters.com/brandfeatures/venture-capital/article?id=61531>).

Nel corso del decennio 2025-2035 il mercato dei volumi di vendita inizierà ad emergere, infatti dal 2025 il mercato dei droni passeggeri urbani è stimata a crescere rapidamente a circa il 35% CAGR (Compound Annual Growth Rate) con un numero di postazioni di decollo ed atterraggio pari a 500 unità per raggiungere 21 miliardi di dollari entro il 2035 per la mobilità intracity, senza considerare i possibili collegamenti tra città vicine (11 miliardi di dollari). Osservando l’evoluzione della mobilità nel corso del tempo, nel 2030 questi numeri aumenteranno con circa 4 miliardi di dollari e 2.000 unità, fino a raggiungere nel 2035 i 21 miliardi di dollari e un numero di basi installate di 15.000 unità. Dunque nel prossimo decennio i passenger drone saranno comunemente utilizzati anche nei parchi di divertimento, presso altre mete turistiche, ospedali per fronteggiare situazioni di emergenza, la polizia a fini di sicurezza e sorveglianza, e così via. (Fonte: The Future of Vertical Mobility – A Porsche Consulting study).

Le barriere all’ingresso sono elevate poiché per poter entrare nel mercato di riferimento che si andrà a creare sarà necessario impiegare notevoli risorse dal punto di vista finanziario, di R&S, di know-how e di personale qualificato e professionale per poter creare e commercializzare un passenger drone. Il grado di concentrazione del mercato è pressoché nullo, poiché ci sono società che si stanno dedicando attivamente alla R&S, ai test dei propri prototipi, ma nessuno di essi ha avviato la fase di commercializzazione e vendita. In riferimento allo stadio del ciclo di vita del prodotto, il passenger drone si trova ancora in una fase di sviluppo poiché le aziende che hanno ideato questo tipo di prodotto ne stanno realizzando i prototipi per i test. (Fonte: <https://www.reuters.com/brandfeatures/venture-capital/article?id=61531>).

Max. 2000 caratteri

**B.2 Individuare i segmenti di mercato, la tipologia di clientela soddisfatta, specificare i relativi criteri di quantificazione (SPECIFICARE FONTI)**

Il mercato di riferimento può essere diviso in due segmenti potendo considerare le diverse tipologie di applicazione del drone “You Fly FE 01” che potrà essere impiegato ad uso commerciale (Agricoltura di precisione, Disinfestazione di Canali e sponde di fiumi e affluenti, rilevamenti 3d , spedizioni) o ad uso personale (trasporto di persone).(Fonte: <https://www.reuters.com/brandfeatures/venture-capital/article?id=61531>)

A seconda del tragitto da percorrere è possibile distinguere voli: - Intra/inter-urbana: all'interno di un'area urbana estesa o tra le aree urbane durante le ore di punta, durante le quali si congestiona maggiormente il traffico ed è richiesta una risposta rapida o di convenienza; - Per/da urbano/sub-urbano: tra le aree urbane e suburbane, quando la congestione del traffico è notevole e sono necessari la velocità e la prevedibilità; - Missione Speciale: impiegati per ricerca e soccorso, per consegne di emergenza, eliambulanza, per velocizzare l'intervento dei vigili del fuoco (Fonte: Deloitte Elevating the future of mobility).

La tipologia di clienti che verrà soddisfatta con la commercializzazione del drone saranno:

- Privati che hanno la possibilità economica di sostenerne l'acquisto, poiché nel prossimo futuro il passenger drone andrà a sostituire l'elicottero o il jet privato;
- Aziende taxi drone che offriranno servizi di trasporto (intra e per urbano) mediante l'utilizzo di tali veicoli elettrici.

Per quantificare i clienti privati che saranno potenzialmente interessati al prodotto offerto è stato utilizzato un report elaborato dalla società Wealth-X, nel quale sono state individuate le città che ospitano il numero più alto di persone facoltose: - Hong Kong ne ha circa 10 mila; - New York ne ha 8,9 mila ; - Tokyo ne ha 6,8 mila; - Los Angeles ne ha 5,3 mila; - Parigi ne ha 4 mila; - Londra ne ha 3,8 mila; - Chicago ne ha 3,3 mila; - San Francisco ne ha 2,8 mila; - Washington e Osaka ne hanno 2,7 mila. (Fonte:<https://www.money.it/classifica-10-citta-dove-vivono-super-ricchi>). Dunque il target di clienti privati saranno all'incirca 50,3 mila persone.

Per quanto riguarda la quantificazione del target di clientela e dunque il numero di aziende taxi drone, è stato preso come punto di riferimento uno studio effettuato nel report “Urban air mobility”, dove sono state scelte quattro città che possano riflettere quattro categorie distinte o "archetipi urbani" in termini di densità di popolazione e superficie, ossia Los Angeles, Monaco di Baviera, San Paolo e Singapore. Per ciascuna di queste città sono stati individuati, i potenziali percorsi di mobilità dell'aria urbana che collega i nodi principali del traffico (come ad esempio gli aeroporti) punti di interesse (centri urbani, centri commerciali, ecc) sono stati identificati sulla base dell'architettura urbana. Un fattore importante è la disponibilità di eliporti o dello spazio necessario per costruire nuovi siti. In base alle ipotesi di cui sopra sono state individuate un totale di 98 potenziali città metropolitane in tutto il mondo, ciascuna con almeno due milioni di abitanti e del PIL pro-capite, a seconda della loro area di densità di popolazione e superficie, queste città sono stati assegnate ad uno dei quattro archetipi urbani individuati in cui sarà possibile installare i punti di decollo e di atterraggio, la gestione dei voli tra e nelle città applicando al meglio i droni passeggeri e/o eVTOL. (Fonte: Urban ari mobility - Roland Berger).

Le 98 potenziali metropoli individuate dallo studio effettuato necessiteranno di aziende dedite alla gestione delle rotte e dei voli da effettuare, dunque il drone “You Fly FE 01” potrà essere venute ad un minimo di 98 aziende taxi drone che si andranno a creare.

**Max. 3000 caratteri**

**B.3 Indicare i bisogni da soddisfare (espresi, latenti e indotti)**

I bisogni che il drone “You Fly FE 01” sarà in grado di soddisfare sono:

- Bisogni espresi di coloro: - che hanno la necessità di spostarsi quotidianamente in modo veloce potranno giovare di una maggior efficienza dei trasporti rispetto a quelli attuali automobilistico e ferroviario; - che desiderano utilizzare un mezzo di trasporto sicuro, ogni drone possiederà tecnologie avanzate fail-safe che assicureranno voli sicuri prima del decollo ed i sistemi multi-motore permetteranno al drone di atterrare in sicurezza in ogni momento; - che vogliono evitare la congestione del traffico, ingorghi stradali, incidenti automobilistici o interruzioni stradali che determinano un notevole spreco di tempo;
- Bisogni latenti: - la riduzione della congestione del traffico automobilistico causerà una riduzione degli incidenti stradali, soprattutto nelle aree urbane densamente popolate; - la possibilità di intervenire più facilmente e velocemente nelle aree in cui i veicoli di emergenza e gli elicotteri non possono accedere per scopi di emergenza e di soccorso; - utilizzare un mezzo di trasporto le cui emissioni sono prossime allo zero riducendo l’inquinamento atmosferico delle città, soprattutto nelle grandi metropoli;
- Bisogni indotti: - la riduzione del rumore dei veicoli in transito a livello stradale, poiché per il 90% del tempo di viaggio con un drone passeggeri si trova in uno spazio molto al di là del livello stradale e la maggior parte decollerà dai tetti a livelli oltre i livelli udibili nelle aree popolate.

Max. 3000 caratteri

**B.4 Descrivere i principali concorrenti diretti e/o indiretti, le loro caratteristiche ed i relativi punti di forza/debolezza (SPECIFICARE FONTI)**

Nel mercato di riferimento italiano non esiste nessuna società concorrente alla “Fly Technology Corporation Srls” che si sta occupando della progettazione, realizzazione e successiva commercializzazione di un drone per il trasporto umano, per tale motivo è necessario considerare competitors stranieri operativi in tale ambito con la realizzazione di tali progetti/droni, quali:

- **Volocopter VC200:** decollato in Germania, il prototipo rappresenta un prodotto da E-volo dunque come drone radiocomandato, il cui volo è coordinato mediante l’utilizzo di un joystick. Risulta molto leggero e resistente, ricoperto da un telaio in fibra di carbonio a cui sono ancorati ben 18 motori, che si attivano mediante la carica di 9 batterie, le quali riescono a produrre una potenza pari a 50KW, vale a dire all’energia necessaria per consentire il funzionamento della strumentazione di bordo e il decollo di un mezzo della sua portata che pesa intorno ai 450 kg. La propulsione totalmente elettrica rende il drone sostenibile ed ecologico. Dotato di una serie di sistemi di controllo che garantiscono la sicurezza del passeggero, in presenza di un eventuale guasto. Tuttavia non sono stati ancora divulgati informazioni riguardo l’autonomia del velivolo. L’obiettivo è di realizzare dei “voli autonomi” cioè di trasportare persone su rotte prestabilite in assenza di pilota, tale obiettivo potrebbe rappresentare un punto di debolezza. (Fonte: <https://www.tecnoandroid.it/2016/04/10/volocopter-vc200-multirotores-171981>);
- **Ehang 184:** è un drone-taxi progettato da un’azienda cinese, è ecologico perché si muove grazie all’energia elettrica, è veloce (raggiunge i 100 chilometri orari). Il drone avrà guida autonoma, dunque l’utente dovrà solamente salire a bordo ed impostare la destinazione sul tablet presente all’interno dell’Ehang 184. Il maggior punto di debolezza è la durata della batteria molto limitata, infatti ha un’autonomia di soli ventisette minuti il che riduce la distanza che il drone può coprire, poiché fa affidamento esclusivamente sulle eliche. (Fonte: <https://tecnologia.libero.it/ehang-184-drone-taxi-caratteristiche-data-uscita-7794>);
- **Lilium:** un drone VTOL ovvero ad atterraggio e decollo verticale, è alimentato tramite una serie di particolari batterie, può coprire una tratta fino a 300 chilometri ed è in grado di percorrere 70 km in 15 minuti. Dispone di cinque posti (un pilota e quattro passeggeri), 36 motori completamente elettrici, e può raggiungere una velocità massima di circa 130 km/h. Potrà essere pilotato da un essere umano ma avrà anche la guida autonoma. Il punto di debolezza è connesso al numero di motori elettrici utilizzati, ben 36, per i quali saranno necessari tempi di ricarica molto lunghi. (Fonte: <https://www.droneblog.news/drone-taxi-lilium/>);
- **SureFly:** il drone per il trasporto di persone, è realizzato in fibra di carbonio e pesa 500 Kg in ordine di marcia e può decollare con 180 aggiuntivi. La velocità massima è di 70 miglia orarie e ha 70 miglia di raggio d’azione (112 km). L’altezza massima raggiungibile in crociera è di 1.200 metri. Il sistema di propulsione è costituito da otto motori alimentati a carburante, a differenza degli altri droni che sono elettrici, ed è dotato di una batteria in grado di garantire un sicuro atterraggio in caso di anomalie o guasti al sistema principale. Il punto di debolezza è l’utilizzo di un motore alimentato con il carburante, fonte di inquinamento, poiché a livello mondiale ci stiamo spostando verso soluzioni green a salvaguardia dell’ambiente e della salute.(Fonte: <https://www.droneblog.news/drone-surefly-per-il-trasporto-di-persone/>);
- **Vahana:** veicolo elettrico autonomo di Airbus per il trasporto umano, un mix tra una macchina volante e un drone da corsa, ha compiuto un viaggio inaugurale di 53 secondi. Il punto di debolezza di tale competitors è che si trova ancora in una fase di sviluppo del prodotto. (Fonte: <https://www.digitalic.it/tecnologia/droni-per-trasporto-persone-vahana-taxi-volante>)

Possiamo considerare tra i concorrenti indiretti le aziende che realizzano mezzi di trasporto destinati allo stesso target di clientela, come ad esempio automobili, con motore elettrico o termico, moto, elicotteri e aerei utilizzati con lo scopo di raggiungere la destinazione scelta, però è da sottolineare che l’utilizzo di tali mezzi non consentono di beneficiare di un maggior risparmio di tempo, minor traffico, minori emissioni di Co2.

Max. 2000 caratteri

**B.5 Descrivere il vantaggio competitivo e la relativa difendibilità:** *durata (rapidità con cui si esaurisce); imitabilità (possibilità per i concorrenti di poterlo imitare); trasferibilità (possibilità per i concorrenti di poterlo acquisire sul mercato); riproducibilità (possibilità per i concorrenti di poterlo sviluppare autonomamente al loro interno).*

La proposta imprenditoriale sarà in grado di differenziarsi rispetto alla concorrenza grazie ad una serie di fattori strettamente connessi alle caratteristiche innovative del prodotto “ You Fly FE 01” , di cui già è stato realizzato un prototipo, infatti:

- la struttura alare circolare chiusa su se stessa del drone è stata progettata/realizzata in tal modo così che possa produrre una grande deportanza, dunque una maggior efficienza tradotta in un maggior carico sollevato ed una maggior autonomia a parità di energia impiegata;
- possiede un’autonomia ed una capacità di sollevamento superiore grazie al fatto che ha una doppia efficienza data sia dalle eliche in carbonio Fluxer sia dalla aerodinamica esclusiva data dall’ala;
- sarà realizzato in fibra di carbonio che comporterà una maggior agilità ma allo stesso tempo una maggior sicurezza;
- sarà in grado di trasportare 2 persone ma per il sollevamento carichi potrà raggiungere un peso massimo di 200kg;
- la tecnologia impiegata ed installata sul drone sarà di ultima generazione considerando l’elettronica Esc Flyer, Motori Brushless Mad M30, il sistema di volo DJI A3 Pro per il comando manuale o automatico con Gps, sicurezze anti inclinazione su un lato, anti-scarica delle batterie in volo, infatti il drone atterra lentamente su un punto a scelta quando rileva una certa soglia di carica delle batterie o se si dovesse guastare 1 degli 8 motori;
- potrà volare autonomamente impostando il punto di arrivo mediante l’utilizzo di Google oppure essere pilotato con un Joystick per andare dove si vuole;
- per una maggiore sicurezza, oltre all’elettronica intelligente, sarà dotato di un paracadute balistico.

La difendibilità del drone “You Fly FE 01” risiede nel vantaggio competitivo, citato sopra, che si basa su degli aspetti unici di successo strettamente connessi all’innovatività dell’offerta proposta. In riferimento alla durata, il vantaggio competitivo non si esaurirà nel breve-medio termine, in quanto si continuerà ad investire in ricerca e sviluppo apportando continuamente modifiche e miglioramenti nel prodotto finale, così da mantenere una posizione di vantaggio nel tempo. Il bassissimo livello di imitabilità soprattutto per le aziende che vorranno entrare nel mercato della mobilità verticale, le quali dovranno realizzare ingenti investimenti sia finanziari che in know-how, per sviluppare la tecnologia adatta per la progettazione e realizzazione dei droni per il trasporto umano. La trasferibilità è un elemento che nelle prime fasi di realizzazione e di commercializzazione del drone non può essere preso in analisi, poiché soltanto in un secondo momento esso sarà accessibile e dunque acquistabile dai concorrenti. La riproducibilità dei prodotti offerti da parte dei competitors è possibile ma occorrerebbe essere in possesso di competenze, collaborazioni e know-how specifico ed con esperienze di settore, la cui realizzazione comporterebbe dei tempi molto lunghi, durante i quali, contemporaneamente, si svilupperanno altri tipi di evoluzioni tecnologiche.

Max. 2000 caratteri

**B.6 Prodotti/servizi**

	Descrizione prodotto/servizio	Clients target	unità di misura	Prezzo unitario di vendita a regime IVA esclusa (€)	Prezzo medio unitario dei tuoi concorrenti IVA esclusa (€)
1	YOU FLY FE 01	Privati/Aziende	Nr	250.000 €	275.000 €
2	YOU FLY FE 02	Privati/Aziende	Nr	230.000 €	275.000 €
3					
4					

(stringhe incrementabili)

**B.7 Descrivere il grado di sviluppo del prodotto/servizio (fasi di progettazione /sviluppo /realizzazione effettuate o da effettuare, eventuale realizzazione di test funzionali, di sicurezza, di mercato e risultati conseguiti)**

6

In riferimento al progetto innovativo proposto è necessario descriverne il grado di sviluppo considerando la cronologia di tutte le fasi di progettazione e di realizzazione dello stesso. Partendo dal presupposto di sviluppare un drone innovativo che potesse garantire un’efficienza maggiore è stata creata e brevettata la struttura principale del drone “You Fly F.E. 01”. In seguito agli studi e verifiche effettuate, sono state avviate e concluse le fasi di progettazione e di costruzione del prototipo per eseguire prove e test di valutazione dello stesso ed apportate le modifiche necessarie per il suo efficace funzionamento.

Per tale motivo il drone “You Fly F.E. 01” ed il successivo modello “You Fly F.E. 02”, sono pronti per la fase di produzione in serie e per la fase di commercializzazione sul mercato di riferimento, per tale fase verranno adottate strategie di commerciali e di marketing ad hoc per pubblicizzare e rendere visibile il prodotto innovativo. Innanzitutto mediante la creazione di un sito internet nel quale verrà presentata la società FTC e i suoi prodotti con le caratteristiche tecniche di ognuno di esso, oltre a video e foto. La partecipazione a fiere ed eventi nazionali ed internazionali specifici del settore, oltre a realizzare eventi presso la propria sede o nelle capitali europee e non ( Parigi, Las Vegas, San Paolo, Dubai) per la dimostrazione in volo del taxi drone.

**Max. 2000 caratteri**
**B.8 Esplicitare i criteri utilizzati per la definizione del prezzo di vendita**

I prezzi di vendita sono stati quantificati in base a delle analisi di mercato e avendo considerato in particolare le tariffe applicate dai concorrenti presenti nel settore di riferimento. Per la definizione dei prezzi finali sono stati inoltre considerati:

- I costi fissi legati all’assunzione di tutte le risorse umane necessarie per la realizzazione del progetto d’investimento;
- I costi relativi all’acquisto delle componenti elettroniche e meccaniche per la realizzazione dei prodotti e servizi;
- Costi variabili legati all’utilizzo delle licenze software;
- Costi commerciali e di natura promozionale

**Max 1000 caratteri**
**B.9 Indicare i canali commerciali e l’organizzazione delle vendite**

La commercializzazione si evolverà sulla base degli obiettivi strategici prestabiliti, prestando particolare attenzione all’obiettivo primario ossia di soddisfare il cliente finale tramite innovazione e creatività che rispondano alle tendenze e ai nuovi bisogni che si stanno sviluppando. Ne consegue un mirato lavoro di Marketing offrendo servizi propri del nuovo concetto di attività logistica in ottica di integrazione e comunicazione con l’esigente bacino di riferimento.

Le tipologie di canali commerciali che la società Fly Technology Corporation Srls sono essenzialmente due:

- Canale diretto: mediante l’utilizzo di vari strumenti quali: vendita senza il ricorso ad intermediari tramite mezzi quali punti vendita di gestione diretta, direct-mail, spot TV, e-commerce tramite sito web;
- Canale indiretto: la vendita effettuata tramite il ricorso ad agenzie esterne di intermediazione commerciale oppure agenti di commercio i quali promuoveranno il prodotto innovativo e stabiliranno i contratti commerciali tra i clienti e l’azienda.

**Max. 1000 caratteri**
**B.10 Descrivere le strategie promozionali (con indicazione del budget dedicato)**



Affinché il drone elettrico “You Fly F.E. 01” sia conosciuto e diffuso sul mercato di riferimento a livello nazionale ed internazionale sarà necessario mettere in atto strategie promozionali dedicate, quali:

- Partecipazione a fiere internazionali specifiche: nelle quali vengono presentati i prodotti innovativi, specialmente ad operatori del settore e non generalmente aperte ad un solo pubblico di curiosi, in questo modo si potrà dare maggiore visibilità al drone con la sua esposizione e/o la sua applicazione sul campo mediante una dimostrazione di decollo/atterraggio;
- ShowRoom: da creare presso le più importanti capitali europee e non, dove sarà possibile promuovere, pubblicizzare ma anche vendere il drone;
- Creare un sito web ad hoc che fungerà da efficace strumento di pubblicizzazione dei progetti innovativi mostrare in anteprima la nuova gamma di droni da immettere sul mercato, così da raggiungere più semplicemente il cliente finale, anche mediante schede informative circa le componenti e le caratteristiche innovative dei prodotti, il loro funzionamento ed applicazione;
- Canali tradizionali, quali stampa e spot pubblicitari.

**Max. 2000 caratteri**

#### B.11 Obiettivi di vendita

	Prodotti/servizi	unità di misura	Prezzo unitario (a)(€)	anno 1	anno 2	anno 3	anno 1	anno 2	anno 3
				quantità vendute			fatturato realizzato (€)		
				(b1)	(b2)	(b3)	(a x b1)	(a x b2)	(a x b3)
1	YOU FLY FE 01	Nr	250.000	12	12	24	3.000.000	3.000.000	6.000.000
2	YOU FLY FE 02	Nr	230.000	-	12	24	-	2.760.000	5.520.000
3									
4									
5									
<i>Totale per anno</i>							3.000.000	5.760.000	11.520.000

#### B.12 Esplicitare i criteri utilizzati per la definizione delle quantità vendute a regime

Gli obiettivi di vendita sono stati determinati considerando:

- I potenziali clienti raggiungibili (indicata nella sez. B2);
- I tempi di realizzazione del taxi drone “You Fly F.E. 01” da immettere sul mercato (dal primo anno in poi);
- I tempi di realizzazione del secondo modello “You Fly F.E. 02” da immettere sul mercato (dal secondo anno in poi).

Dopo l’analisi segmentata del mercato di riferimento si è potuto definire attentamente il target di clientela che si dovrà servire e conseguentemente si è potuto fare una previsione di obiettivi di vendita che siano coerenti con i dati di mercato elaborati si è preferito rispettare il principio di prudenza di vendita al ribasso.

Poiché le fasi di prototipizzazione, di test sono state già realizzate, sarà necessario attendere qualche mese per ottenere l’omologazione del drone “You Fly F.E. 01” e dunque della relativa produzione e commercializzazione sul mercato. Per tale motivo le quantità vendute del drone sia al primo che al secondo saranno pari a 12 per poi aumentare negli anni successivi.

In riferimento al secondo modello di taxi drone, ossia “You Fly F.E. 02”, poiché dovranno essere effettuate le fasi di prototipizzazione, di test e di omologazione la sua produzione e commercializzazione avverrà dal secondo anno in poi.

**Max 1000 caratteri**

## C) ASPETTI TECNICI

### C.1 Descrivere il processo produttivo e il dettaglio degli eventuali elementi di innovazione

Nel descrivere il processo produttivo che verrà impiegato nella realizzazione commercializzazione del prodotto è possibile individuarne le attività primarie, che contribuiscono direttamente alla produzione e alla commercializzazione dello stesso e dei servizi post-vendita, le quali possono essere così divise in:

- Logistica in entrata: attività connesse alla ricezione e stoccaggio di risorse, materie prime e semilavorati;
- Operations: le attività di produzione connesse alla realizzazione delle varie componenti (dal disegno 3D ai vari modelli), della struttura di base del drone e del loro assemblaggio, seguiranno le fasi di controllo qualità, gestione degli impianti, gestione e formazione dei dipendenti, etc;
- Logistica in uscita: raccolta; magazzino; gestione degli ordini; distribuzione del prodotto.
- Marketing e vendite: attività di comunicazione e di promozione/vendita;
- Servizi di assistenza post-vendita, che accrescono la percezione di valore del bene, permettono di instaurare una relazione di fiducia col cliente;
- Le attività di supporto, cioè che fungono da sostegno alle attività primarie, sono: Human resources management: è il complesso delle attività che concernono reclutamento e formazione del personale, mobilità e incentivazione dei dipendenti.

Max 2000 caratteri

### C.2 Descrivere gli assetti tecnico-produttivi già presenti per lo svolgimento del processo produttivo , gli eventuali assetti futuri e i fattori della produzione

La società costituita “Fly Technolgy Corporation Srls” con sede a San Basilio (CA) è composta da 7 soci: di cui il rappresentante legale nonché ideatore del progetto, Fernando Erriu, Francesco Zucca, Giorgio Lai, Roberto Spissu, Adriano Setti, Marco Corrias, Massimo Mameli.

Coloro che parteciperanno attivamente alla realizzazione del progetto sono Fernando Erriu, Francesco Zucca, Roberto Spissu e Marco Corrias offrendo il loro contributo non solo monetario ma anche professionale mentre Giorgio Lai, Adriano Setti e Massimo Mameli sono dei soci di capitale che hanno partecipato alle spese del prototipo già realizzato.

Le mansioni dei soggetti indicati sono rispettivamente, Fernando Erriu, Tecnico supervisore responsabile linea di produzione e impianti elettrici ed elettromeccanici installati sui mezzi. Francesco Zucca , supervisore per i dettagli su rifiniture verniciature livrea dei mezzi. Roberto spissu Responsabile magazzino e logistica. Marco Corrias Tecnico elettricista e addetto al montaggio di circuiti e impiantielettrici ed elettronici.

I fattori della produzione e gli assetti futuri di cui dotare l’azienda sono tutti quelli indicati nel Piano di investimento .

Max. 3000 caratteri

Smart&Start Italia – Piano d’impresa – Società costituita

**C.3 Descrivere la struttura organizzativa, evidenziando gli eventuali fabbisogni di know-how e di professionalità specifiche esterne alla compagine**

La struttura organizzativa prevista per la pianificazione e realizzazione del progetto innovativo proposto sarà composto da 9 professionisti tra ingegneri e tecnici competenti e dalla esperienza comprovata, in particolare:

- **2 Ingegneri Aerospazio:** uno si dedicherà alla realizzazione dei progetti strutturali in 3d necessari alla creazione delle componenti, l’altro si dedicherà allo studio e all’analisi dei calcoli strutturali e delle omologazioni, entrambi posseggono notevoli competenze tecniche e professionali infatti tuttora lavorano per le aziende più importanti dall’aeronautica come Airbus, Westland e altri.
- **Tecnico Esperto Pilota Istruttore Elettronico:** sarà in grado di progettare i sistemi elettronici di equilibrio del volo del drone e di produrre la documentazione utile per l’omologazione e la certificazione;
- **Tecnico Esperto nelle Linee di Produzione in Fabbrica:** si occuperà di dirigere le varie fasi del processo produttivo;
- **2 Tecnici Esperti:** si occuperanno delle fasi di fabbricazione di ogni singola componente e struttura realizzata in fibra di carbonio e resina;
- **Tecnico Esperto in Apparecchi Elettronici:** si occuperà della progettazione, produzione e manutenzione dei sistemi ed apparecchi elettronici di controllo del volo;
- **2 Tecnici Esperti nell’Assemblaggio e nell’Installazione:** si occuperanno di assemblare le varie componenti ed apparecchi meccanici, con la contestuale installazione degli impianti elettrici ed elettronici.

Max. 2000 caratteri

**C.4 Indicare eventuali collaborazioni esistenti o previste con strutture di ricerca, imprese, istituzioni, ecc...**

La società “Fly Technolgy Corporation SRLS” è già in trattativa per la partecipazione agli sviluppi tecnici del progetto con l’Università di Cagliari Dipartimento di Aerospazio e con **il CRS4 ossia un centro di ricerca, sviluppo e studi superiori localizzato nel Parco scientifico e tecnologico della Sardegna nel comune di Pula,** che ha anche un dipartimento specifico Aerospazio.

Max. 1000 caratteri

**C.5a Voci del piano degli investimenti richiesti al finanziamento (valido nel caso in cui il piano d’impresa comprende le spese d’investimento di cui al punto 10 della Circolare e ss.mm.ii.)**

## Smart&amp;Start Italia – Piano d’impresa – Società costituita

Categoria dell’investimento richiesto (Impianti macchinari e attrezzature tecnologici; hw e sw; brevetti, marchi e licenze; certificazioni, know how e conoscenze tecniche; progettazione sviluppo personalizzazione collaudo e consulenze specialistiche tecnologiche; investimenti in marketing e web marketing)	Descrizione dettagliata del bene	Importo imponibile (€)
IMPIANTI, MACCHINARI E ATTREZZATURE TECNOLOGICHE	Pantografo lavorazione 3d 5 assi (Holzher)	200.000 €
IMPIANTI, MACCHINARI E ATTREZZATURE TECNOLOGICHE	Autoclave per composito (Epi Epi)	110.000 €
IMPIANTI, MACCHINARI E ATTREZZATURE TECNOLOGICHE	Banchi da Lavoro (Fami Plus )	12.000 €
IMPIANTI, MACCHINARI E ATTREZZATURE TECNOLOGICHE	Pompe sottovuoto (Panaltech)	2.000 €
IMPIANTI, MACCHINARI E ATTREZZATURE TECNOLOGICHE	Sintetizzatore	100.000 €
IMPIANTI, MACCHINARI E ATTREZZATURE TECNOLOGICHE	Utensileria varia , trapani smeriglietti, seghetti alternativi per 12 Banchi (Hilti)	20.000 €
HARDWARE	Hp Z Book 17 G 5 mobile Workstation	9.000 €
HARDWARE	Monitor e schermo gigante HP .	6.000 €
HARDWARE	Monitor 26" HP	1.200 €
HARDWARE	Schermo HP 75"	6.000 €
SOFTWARE	WORK FAST WITH THE WORLD'S Most Powerful Entry Workstation	70.000 €
KNOW HOW E CONOSCENZE TECNICHE	Conoscenze tecniche in aerodinamica e fluidodinamica dimostrata anche da altri trovati brevetti	80.000/70.000 €
PROGETTAZIONE SVILUPPO PERSONALIZZAZIONE COLLAUDO E CONSULENZE SPECIALISTICHE TECNOLOGICHE	per lo sviluppo di queste competenze ci si avvale di consulenti esterni specializzati nel design, sviluppo di particolari costruttivi e collaudo dei mezzi con ausilio di banco prove in casa	110.000 €
INVESTIMENTI IN MARKETING E WEB MARKETING	Investimenti In Marketing E Web Marketing	150.000 €
	<b>Totali (€)</b>	<b>870.200 €</b>

**C.5b** Eventuali investimenti da realizzare, necessari all’attività d’impresa (valido nel caso in cui il piano d’impresa non comprende le spese d’investimento di cui al punto 10 della Circolare e ss.mm.ii.)

Descrizione dettagliata del bene	Importo imponibile (€)
<b>Totali (€)</b>	

**C.6** Motivare il dimensionamento del piano degli investimenti in relazione alla stima delle quantità prodotte a regime (valido nel caso in cui il piano d’impresa comprende le spese d’investimento di cui al punto 10 della Circolare e ss.mm.ii.)

Smart&Start Italia – Piano d’impresa – Società costituita

Nel piano di investimento sono stati inseriti tutti i beni necessari per la realizzazione del progetto. In particolare saranno distinti in:

- **Impianti, Macchinari e Attrezzature tecnologiche** di cui le principali voci possono essere raggruppati in: Pantografo lavorazione 3d 5 assi (Holzher), Autoclave per composito (Epi Epi), Banchi da Lavoro (Fami Plus ), Pompe sottovuoto (Panaltech), Sintetizzatore, Utensileria varia , trapani smeriglietti, segchetti alternativi per 12 Banchi (Hilti) necessari alla realizzazione della Factory all’interno della quale si darà vita al processo produttivo;
- **Hardware e Software** necessari allo svolgimento dell’intera attività;
- **Consulenze Tecnologica** per la realizzazione dei prodotti e relativo collaudo;
- **Investimenti in Marketing e Web Marketing** indispensabili per il lancio del prodotto

Tali investimenti saranno necessari alla FTC Srls per la produzione e commercializzazione dei taxi droni “You Fly FE 01” e del successivo modello “You Fly FE 02”.

Max. 2000 caratteri

**C. 7 Tempi di realizzazione dell’investimento (valido nel caso in cui il piano d’impresa comprende le spese d’investimento di cui al punto 10 della Circolare e ss.mm.ii.)**

Da inserire

Max. 1000 caratteri

**C.8 Prospetto risorse umane (qualora non si richiedano alle agevolazioni i costi per il personale, è obbligatorio compilare solo le prime due colonne)**

Personale dipendente

Numero risorse	Descrizione competenza	Tipologia contratto (a tempo determinato/indeterminato; part-time/full time)	Contratto di riferimento	Inquadramento	Costo annuo unitario AZIENDALE (€)	Costo annuo totale (€)
2	Ingegneri aerospazio	Part-time	Dlgs.n.81/2015	-----	39.000	78.000
1	Tecnico Esperto Pilota Istruttore Elettronico	Part-time	Dlgs.n. 81/2015	-----	39.000	39.000
1	Tecnico Esperto nelle Linee di Produzione in Fabbrica	a tempo indeterminato	-----jobs act CCNL	-----	39.000	39.000
2	Tecnici Esperti	a tempo indeterminato	Jobs act CCNL	-----	39.000	78.000
2	Tecnici Esperti nell’Assemblaggio e nell’Installazione	a tempo indeterminato	Jobs act CCNL	-----	26.000	52.000
1	Tecnico Esperto in Apparatii Elettronici	a tempo indeterminato	Jobs act CCNL	-----	32.000	32.000
<b>Totali (€)</b>					<b>214.000</b>	<b>318.000</b>

**Collaboratori aventi i requisiti di cui all’art. 25, comma 2, lettera h), numero 2), del D.L. n. 179/2012**

Numero risorse	Descrizione competenza	Tipologia contratto	Costo annuo unitario AZIENDALE (€)	Costo annuo totale (€)
<b>Totali (€)</b>				

**C. 9 Piano dei costi di gestione**

## Smart&amp;Start Italia – Piano d’impresa – Società costituita

Descrizione dei costi	unità di misura	quantità annue (a)	costo unitario IVA esclusa (b) (€)	costo annuo (a x b) (€)
<b>Materie prime, materiale di consumo, semilavorati e prodotti finiti</b>				
Fibra di Carbonio 200 g/mq, twill	mq	2.500	28,00	70.000
Legno lammellare Pawlonia x aeronautica spessore 2 cm	mq	2.000	30,00	60.000
Motori mad components	Nr	500	600,00	300.000
Eliche Fluxer in carbonio	Nr	500	150,00	75.000
ESC flier	Nr	500	250,00	125.000
Centraline controllo di volo DJI	Nr	50	1.200,00	60.000
Pacchi batterie LIFEPO Lithopower da 200 a/h	Nr	50	8.000,00	400.000
<b>Servizi</b>				
<b>Canoni di locazioni</b>				
Per capannone e uffici	Mensilità	12	3.000,00	36.000
<b>Altri costi</b>				
Per accessori vari quali Filo elettrico siliconico, connettori alimentatori strumenti controllo batterie , resina , vernici alluminio , bulloneria varia viti ecc	A corpo	50	6.000,00	300.000
<b>Totale (€)</b>				<b>1.426.000</b>
<b>TOTALE (€)</b>				<b>1.426.000</b>

**C.10 Esplicitare i criteri utilizzati per la definizione dei costi**

Vedi file 8

I costi di attrezzature e di materiali che riguardano gli apparati e accessori che costituiscono il drone, sono determinati in funzione della migliori offerte ottenute direttamente dai fornitori scelti dopo un consolidato rapporto di lavoro protratto nel tempo. Mentre per affitto di capannone e uffici , avendo ampia scelta di locali in disuso appartenuti a società e imprese fallite abbiamo ottenuto un prezzo competitivo su locali soddisfacenti ad un prezzo inferiore alla norma.

Max. 2000 caratteri

**C.11 Voci dei costi di gestione richiesti al finanziamento (valido nel caso in cui il piano d’impresa comprende i costi di gestione di cui al punto 11 della Circolare e ss.mm.ii.)**

Categoria del costo richiesto (Interessi; ammortamenti; canoni di leasing; costi salariali e dei collaboratori; licenze e diritti relativi all’utilizzo di titoli della proprietà industriale; licenze relative all’utilizzo di software; servizi di incubazione e di accelerazione d’impresa)	Descrizione dettagliata della voce di costo	Importo imponibile (€)
<b>AMMORTAMENTI</b>	Quote ammortamento Impianti, macchinari, Attrezzature tecnologie/ tecnico – scientifiche , per l’utilizzo di apparecchiature e macchine necessarie per certificazioni o omologazione.	72.000 €
<b>CANONI DI LEASING</b>	canoni di leasing per acquisto di mezzi per la logistica	36.000 €
<b>COSTI SALARIALI E DEI COLLABORATORI</b>	Costi dei dipendenti per 24 mesi	636.000 €
<b>LICENZE E DIRITTI DI PROPRIETÀ INDUSTRIALE</b>	Licenze e diritti di proprietà industriale per l’utilizzo di brevetti	20.000 €
<b>SERVIZI DI INCUBAZIONE ED ACCELERAZIONE D'IMPRESA</b>	Servizi di incubazione ed accelerazione d'impresa per collaborazione con CRS4	15.000 €
<b>Totali (€)</b>		<b>779.000 €</b>

**C.12 indicare le autorizzazioni e/o le certificazioni necessarie per lo svolgimento dell’attività proposta**

Tipologia	Ente di riferimento	Data rilascio	Data prevista per il rilascio
-----------	---------------------	---------------	-------------------------------

Smart&Start Italia – Piano d’impresa – Società costituita

	L’ENAC in italia e L’ENAV in europa regolamentano il settore nell’utilizzo e nella costruzione o produzione, la stessa autorizza e segue in tutte le fasi la produzione dei velivoli , invalidando o meno le certificazioni stabilite.		
<i>(riga duplicabile n volte)</i>			

**C.13 Indicare la normativa di riferimento a cui attenersi per lo svolgimento dell’attività proposta**

Gli ingegneri abilitati e certificati hanno progettato i due modelli del drone adibito al trasporto umano seguendo delle linee guida, presenti nella normativa vigente, costruiti nel rispetto della normativa fornendo tutti i progetti e schemi elettrici ed elettronici, i calcoli strutturali , elenco dei materiali utilizzati, apparati e tutto ciò che viene impiegato nella costruzione.

Allegando il Manuale d’uso al prodotto, l’Enac lo approva o effettua delle modifiche che alla fine porteranno all’Autorizzazione valida per l’utilizzo del mezzo.

Il manuale verrà predisposto tramite la collaborazione di una società specializzata “DRONEXT” che redige tutta la documentazione richiesta da ENAC.

**Max. 2000 caratteri**

**D. ASPETTI ECONOMICO-FINANZIARI**

**D.1 Prospetto fonti/impieghi (da compilare tenendo conto delle voci di investimento inserite nella tabella 5a o 5b)**

	Investimenti già realizzati (€)	Anno 1° (€)	Anno 2° (€)	Totale (€)
<b>Impieghi</b>				
• Investimenti immateriali	80.000	45.000	35.000	80.000
• Investimenti materiali				
• IVA sugli investimenti				
<b>Totale impieghi</b>				
<b>Fonti</b>				
• Mezzi propri:				
1. Capitale Sociale attuale	500			
2. Incremento Capitale Sociale	60.000			
3. Finanziamento Soci	40.000			
• Agevolazioni erogate per il programma di investimento (max 25% dell’importo complessivo dell’investimento ammesso su presentazione di fideiussione)				
• Altri finanziamenti:				
1. Finanziamenti bancari a breve termine				
2. Finanziamenti bancari a medio-lungo termine				
3. Altre disponibilità (specificare)				
<b>Totale fonti</b>				

**D.1.1 Eventuali investimenti già realizzati (solo per società costituite)**

Gli eventuali investimenti già realizzati sono stati interamente pagati? SI/NO

Se NON sono stati interamente pagati, indicare gli importi ancora da pagare e le relative scadenze:

Importi €	Scadenze (gg/mm/aa)



Smart&Start Italia – Piano d’impresa – Società costituita

**D.2 Conto economico previsionale**

Conto economico		Anno 1°		Anno 2°		Anno 3°	
		(€)	%	(€)	%	(€)	%
A1)	Ricavi di vendita						
A2)	Variazione rimanenze semilavorati e prodotti finiti						
A3)	Altri ricavi e proventi						
	<b>A) Valore della produzione</b>						
B1)	Acquisti di materie prime sussidiarie, di consumo e merci						
B2)	Variazione rimanenze materie prime sussidiarie, di consumo e merci						
B3)	Servizi						
B4)	Godimento di beni di terzi						
B5)	Personale						
B6)	Ammortamenti e svalutazioni						
B7)	Accantonamenti per rischi ed oneri						
B8)	Oneri diversi di gestione						
	<b>B) Costo della produzione</b>						
	(A-B) Risultato della gestione caratteristica						
C1)	+ Proventi finanziari						
C2)	- Interessi e altri oneri finanziari						
	<b>C) Proventi e oneri finanziari</b>						
D)	+/- D) Proventi e oneri straordinari, rivalutazioni/svalutazioni						
C-D	<b>E) Risultato prima delle imposte</b>						
F)	-F) Imposte sul reddito						
E-F	<b>G) Utile/perdita d’esercizio</b>						

**D.3 Dati ultimo bilancio approvato (se disponibile)**

Conto economico		Anno -1		Anno -2	
		(€)	%	(€)	%
	<b>Valore della produzione di cui</b>				
	Ricavi di vendita				
	<b>Costo della produzione di cui</b>				
	Materie prime sussidiarie, di consumo e merci				
	Servizi				
	Personale				
	Ammortamenti e Accantonamenti				
	<b>Margine Operativo Lordo</b>				
	<b>Reddito Operativo</b>				
	+/- Gestione finanziaria				
	+/- Gestione straordinaria				
	<b>Utile/perdita d’esercizio</b>				

Struttura Patrimoniale		Anno -1		Anno -2	
		(€)	%	(€)	%
	<b>Attivo Immobilizzato di cui</b>				
	Immobilizzazioni Materiali				
	Immobilizzazioni Immateriali				
	<b>Attivo Circolante di cui</b>				
	Rimanenze di magazzino				
	Crediti Commerciali				
	Disponibilità liquide				
	<b>Totale Attivo</b>				
	<b>Patrimonio Netto di cui</b>				
	Capitale Sociale				
	<b>Passivo Consolidato di cui</b>				
	Mutui bancari				
	<b>Passivo Corrente di cui</b>				
	Debiti Commerciali				
	Banche passive				
	<b>Totale Passivo</b>				
	<b>Margine di Struttura Allargato (Patrimonio Netto + Passivo Consolidato – Attivo Immobilizzato)</b>				