PROJECT WORK: Med Ring

CLASSE V - A – INDIRIZZO INFORMATICA/TELECOMUNICAZIONI

A.S. 2024/2025

### TEAM:

- Alessandro D’Onofio

- Luigi Tanzillo

- Gabriele De Vito

### AMBITO DI APPLICAZIONE

Il nostro prodotto mira a rivoluzionare l’ambito della sanità, in particolare nel settore ospedaliero e nelle strutture di assistenza per anziani. L'idea di fondo è quella di sviluppare un dispositivo che possa monitorare costantemente le condizioni di salute dei pazienti, con un focus specifico sul rilevamento delle cadute e sul monitoraggio del battito cardiaco, tutto tramite un anello intelligente. L’ambito di applicazione principale è il monitoraggio continuo dei pazienti in ospedali, case di cura e cliniche per anziani, ma potrebbe essere esteso anche ad altri contesti sanitari dove la sorveglianza e la sicurezza del paziente sono fondamentali.

La nostra soluzione si inserisce in un settore in forte crescita, quello delle tecnologie mediche indossabili, con l’obiettivo di rispondere a una necessità crescente di dispositivi che possano garantire una risposta rapida in caso di emergenza, come le cadute o altri eventi di pericolo individuale, riducendo i tempi di intervento del personale sanitario e migliorando la sicurezza dei pazienti.

#### Indice

* Executive Summary
* Descrizione dell’azienda
* Il Team
* Descrizione del prodotto/servizio
* Partnership o altri rapporti di collaborazione da attivare
* Possesso di brevetti o certificazioni
* Piano strategico
* Piano di Marketing
* Piano organizzativo
* Piano operativo
* Piano economico-finanziario
* Bibliografia
* Sitografia

### EXECUTIVE SUMMARY

L'idea imprenditoriale consiste nello sviluppo di un anello intelligente, connesso a una rete locale tramite router AP o ripetitori Bluetooth dedicati, progettato per monitorare la posizione, le condizioni fisiche e la sicurezza di pazienti in strutture mediche. L'anello è dotato di un innovativo sistema di rilevamento delle cadute e monitoraggio del battito cardiaco. In caso di emergenza, come una caduta o fuga del paziente, l’anello invia immediatamente un allarme al server centrale per l’intervento tempestivo del personale di sicurezza. L’obiettivo è migliorare il monitoraggio e la cura dei pazienti, aumentandone la sicurezza e il benessere all'interno delle strutture sanitarie.

### D’ESCRIZIONE DELL’AZIENDA

L'azienda nasce nel 2024 con l’ambizione di innovare il settore del monitoraggio sanitario. Fondata da un gruppo di giovani professionisti, tra cui esperti in elettronica, software e marketing, la startup ha un obiettivo chiaro: migliorare la vita dei pazienti attraverso l'uso della tecnologia. L’idea di creare un dispositivo medico innovativo come l’anello smart nasce dalla crescente necessità di soluzioni intelligenti per il monitoraggio della salute, in particolare in contesti ospedalieri e clinici. Gli imprenditori hanno notato un'esigenza non ancora completamente soddisfatta: la possibilità di monitorare in tempo reale la posizione e lo stato di salute di pazienti, in particolare anziani e malati cronici, con un dispositivo che fosse al contempo discreto e funzionale.

Nel corso di diversi mesi di ricerca e sviluppo, il team ha ideato un dispositivo che risolvesse le problematiche principali legate alla sicurezza dei pazienti, come le cadute o il rischio di fuga da strutture sanitarie, utilizzando un anello intelligente che comunicasse costantemente con un server locale e fosse in grado di rilevare e segnalare tempestivamente qualsiasi emergenza. L’azienda si trova a Napoli, un punto strategico per lo sviluppo di tecnologie innovative, e punta a diventare un punto di riferimento nazionale e internazionale per l’innovazione nel settore della sanità.

### IL TEAM

La distribuzione delle quote societarie del capitale è così ripartita:

* **Luigi Tanzillo:** Responsabile hardware, laureato in ingegneria elettronica, con esperienza nella progettazione di circuiti e sensori per dispositivi indossabili.
* **Alessandro D’Onofio:** Responsabile marketing, specializzato in strategie digitali. Ha una lunga esperienza nella promozione di nuovi prodotti e nella gestione di campagne pubblicitarie online.
* **Gabriele De Vito:** Sviluppatore software e coordinatore tecnico, specializzato in intelligenza artificiale, IoT e gestione delle reti locali.

### DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

L’idea innovativa alla base del nostro prodotto è l’anello intelligente progettato per monitorare costantemente le condizioni fisiche e la posizione del paziente. Le funzionalità principali sono:

* **Rilevamento delle cadute:** Un sensore accelerometrico integrato rileva le cadute o i movimenti bruschi, inviando un allarme immediato al personale sanitario.
* **Monitoraggio del battito cardiaco:** Un sensore biometrico monitorizza in tempo reale il battito cardiaco del paziente, fornendo dati utili per un'eventuale diagnosi precoce di anomalie.
* **Localizzazione del paziente:** L'anello è dotato di una tecnologia di geolocalizzazione che consente di tracciare la posizione del paziente all'interno della struttura, garantendo sicurezza in caso di tentativi di fuga o smarrimento.
* **Sistema di comunicazione:** L'anello si connette alla rete interna tramite Bluetooth e invia i dati raccolti a un server centrale, consentendo una gestione in tempo reale dei dati del paziente.

**Funzionalità e prestazioni significative:**  
Il prodotto è progettato per essere estremamente preciso nel rilevamento dei dati e rapido nel segnalare emergenze, con un sistema di comunicazione che garantisce una risposta tempestiva. La durata della batteria è ottimizzata per garantire che il dispositivo sia operativo per periodi prolungati senza necessità di frequenti ricariche.

**Struttura e materiali:**  
L'anello è realizzato in materiali biocompatibili, leggeri e resistenti, per garantire comfort al paziente e lunga durata. La tecnologia integrata è miniaturizzata per evitare fastidi durante l’uso, mantenendo allo stesso tempo un alto livello di performance.

**Esigenze da soddisfare:**  
Il dispositivo soddisfa le esigenze di monitoraggio continuo e sicurezza delle strutture sanitarie, facilitando la gestione dei pazienti, riducendo il rischio di errori medici e migliorando la qualità del servizio sanitario.

**Utilizzo e manutenzione:**  
L’anello è facile da usare e non richiede competenze avanzate da parte del personale sanitario. La manutenzione del dispositivo comprende la sostituzione periodica della batteria e l'aggiornamento del software per garantire il corretto funzionamento e l’adattamento alle normative in continuo cambiamento.

**Smaltimento:**  
Al termine del ciclo di vita del dispositivo, sarà possibile smaltirlo attraverso circuiti di riciclo certificati, considerando che i materiali utilizzati sono facilmente riciclabili e a basso impatto ambientale.

**Formazione e assistenza:**  
Offriamo una formazione adeguata al personale sanitario sull'uso del dispositivo, garantendo un supporto tecnico continuo e un servizio di assistenza per qualsiasi necessità di manutenzione.

### PARTENERSHIP

La startup punta a collaborare con:

* + Polizia di Stato, per garantire un intervento tempestivo in situazioni di emergenza.
  + Cosmopol Security, per fornire un ulteriore livello di protezione privata.
  + Università e centri di ricerca, per migliorare continuamente la tecnologia di rilevamento e comunicazione.

### BREVETTI O CERTIFICAZIONI

La startup prevede di registrare un brevetto per il sistema di allarme multi-canale integrato nell’anello per far in modo che l’allarme arrivi in ogni caso alla sicurezza ospedaliera. Inoltre, si punta a ottenere certificazioni come ISO 9001 per garantire la qualità dei processi produttivi.

### PIANO DI MARKETING

Il piano di marketing di *MedRing* mira a creare consapevolezza del brand e avviare partnership pilota con ospedali e cliniche private per migliorare la gestione delle emergenze e la telemedicina. Il piano si concentra sulla creazione di una rete di ospedali e medici utilizzatori, diventando un riferimento nella telemedicina e nell'assistenza sanitaria indossabile.

**Analisi del mercato**

* **Target Audience**: Ospedali e cliniche private
* **Concorrenti**: Dispositivi di monitoraggio dei parametri vitali e piattaforme di telemedicina
* **Trend**: Crescita della domanda di soluzioni di telemedicina e dispositivi indossabili per la gestione delle emergenze
* **Opportunità**: Collaborazioni con ospedali e cliniche private per migliorare la gestione delle emergenze e la telemedicina

**Strategia di marketing**

**1. Creazione di consapevolezza del brand**

* **Campioni di prova**: Offrire campioni di prova di MedRing agli ospedali e cliniche private per dimostrare la sua efficacia
* **Influencer**: Collaborare con influencer del settore sanitario per promuovere MedRing e creare consapevolezza del brand
* **Pubbliche relazioni**: Creare comunicati stampa e rilasciare interviste ai media per promuovere MedRing
* **Social Media**: Creare una presenza online su piattaforme come LinkedIn, Twitter e Facebook per condividere contenuti e creare consapevolezza del brand

**2. Avvio di partnership pilota**

* **Identificazione degli ospedali**: Identificare gli ospedali e cliniche private più adatti per avviare partnership pilota
* **Proposte personalizzate**: Creare proposte personalizzate per ogni ospedale o clinica privata per dimostrare come MedRing possa migliorare la gestione delle emergenze e la telemedicina
* **Supporto tecnico**: Offrire supporto tecnico e assistenza per garantire una implementazione efficace di MedRing

**3. Espansione della rete di utilizzatori**

* **Formazione e supporto**: Offrire formazione e supporto ai medici e al personale sanitario per utilizzare MedRing in modo efficace
* **Community di utilizzatori**: Creare una community di utilizzatori per condividere esperienze e best practice sull'utilizzo di MedRing
* **Eventi e conferenze**: Partecipare a eventi e conferenze del settore sanitario per promuovere MedRing e espandere la rete di utilizzatori

**4. Creazione di un riferimento nella telemedicina e nell'assistenza sanitaria indossabile**

* **Certificazioni e standard**: Ottenere certificazioni e rispettare gli standard del settore per garantire la qualità e la sicurezza di MedRing
* **Collaborazioni con università e centri di ricerca**: Collaborare con università e centri di ricerca per sviluppare nuove funzionalità e migliorare MedRing
* **Pubblicazioni scientifiche**: Pubblicare articoli scientifici e studi sull'efficacia di MedRing per promuovere la sua adozione
* **Budget**: € 100.000 (€ 20.000 per la creazione di consapevolezza del brand, € 30.000 per l'avvio di partnership pilota, € 20.000 per l'espansione della rete di utilizzatori, € 30.000 per la creazione di un riferimento nella telemedicina e nell'assistenza sanitaria indossabile)
* **Timeline**: 12 mesi (3 mesi per la creazione di consapevolezza del brand, 4 mesi per l'avvio di partnership pilota, 3 mesi per l'espansione della rete di utilizzatori, 2 mesi per la creazione di un riferimento nella telemedicina e nell'assistenza sanitaria indossabile)

**Conclusioni**  
Il piano di marketing di MedRing mira a creare consapevolezza del brand e avviare partnership pilota con ospedali e cliniche private per migliorare la gestione delle emergenze e la telemedicina. Il piano si concentra sulla creazione di una rete di utilizzatori, diventando un riferimento nella telemedicina e nell'assistenza sanitaria indossabile. Con un budget di € 100.000 e un timeline di 12 mesi, MedRing potrà aumentare la sua visibilità e adozione nel mercato sanitario.

### PIANO OPERATIVO

Fasi principali:

* **Progettazione e sviluppo:**  
  Realizzazione del prototipo, progettazione della parte hardware e software, e test iniziali per garantire il corretto funzionamento delle funzionalità principali (6 mesi).
* **Produzione e assemblaggio:**  
  Avvio della produzione delle prime unità del prodotto, con focus sulla qualità e sull'efficienza dei processi di assemblaggio (3 mesi).
* **Lancio sul mercato:**  
  Preparazione di una campagna promozionale mirata, distribuzione del prodotto attraverso i canali selezionati, e inizio delle vendite alle strutture sanitarie (3 mesi).

### PIANO STATEGICO

Il piano strategico si articola in diverse fasi:

1. **Analisi esterna**:  
   Il mercato dei dispositivi sanitari indossabili è in forte espansione. Con la miniaturizzazione dei sensori. Le strutture sanitarie sono sempre più alla ricerca di soluzioni innovative e discrete per migliorare la sicurezza dei pazienti e l'efficienza dei propri processi. L'attrattività del business è elevata, poiché offre una risposta concreta a queste esigenze, con potenziale di espansione internazionale.
2. **Attrattività del business**:  
   Il settore delle tecnologie mediche indossabili è promettente, con un aumento delle richieste di soluzioni per il monitoraggio dei pazienti. La crescita del mercato è sostenuta per esempio dalla continua innovazione tecnologica.
3. **Strategia competitiva**:  
   La strategia competitiva si basa sulla differenziazione del prodotto, puntando su un anello smart multifunzione altamente funzionale, discreto e facile da usare, con caratteristiche uniche come il rilevamento delle cadute e il monitoraggio del battito cardiaco. Questo ci permette di posizionarci come leader in un segmento di mercato ad alta domanda.
4. **Analisi interna**:  
   Il team fondatore ha competenze complementari in ingegneria elettronica, sviluppo software, e marketing, che ci permette di sviluppare e portare sul mercato un prodotto altamente competitivo. La gestione del progetto è sostenuta da un forte impegno nella ricerca e nello sviluppo tecnologico, con un focus sulla qualità e sull’innovazione.

Punti aggiuntivi:

* **Normative e regolamentazioni:**  
  Il prodotto è conforme alle normative internazionali in materia di dispositivi medici (ISO 13485) e privacy dei dati (GDPR).
* **Concorrenza:**  
  La concorrenza è composta principalmente da aziende che offrono dispositivi di monitoraggio, ma la nostra proposta si distingue per l'integrazione di funzionalità avanzate e la facilità d'uso, nonché per la riduzione dei costi operativi per le strutture sanitarie.

### PIANO ECONOMICO/FINANZIARIO

investimento iniziale: Totale: € 100.000:

Progettazione e sviluppo: € 10.000

Produzione prototipi: € 7.500

Marketing iniziale: € 40.000

Altro: € 2.500

Sviluppo rete di distribuzione e supporto: € 40.000

Previsione di vendita:

Primo anno: 1.000 unità = € 50.000

Secondo anno: 3.000 unità = € 150.000

Terzo anno: 5.000 unità = € 250.000

Margine operativo netto: 35% sulle vendite (in linea con le stime precedenti)

### PROSPETTO TRIENNALE

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Anno | Vendite | Entrate | Costi | Profitto Netto |
| Anno 1 | |  | | --- | | 1.000 |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 50.000 |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 40.000 |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 18.500 |  |  | | --- | |  | |
| Anno 2 | |  | | --- | | 3.000 |  |  | | --- | |  | | 150.000 | 97.500 | |  | | --- | | 65.500 |  |  | | --- | |  | |
| Anno 3 | |  | | --- | | 5.000 |  |  | | --- | |  | | 250.000 | |  | | --- | | 162.500 |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | 112.500 | |

### STRUTTURA FINANZIARIA

**1. Forma giuridica e capitale sociale**

* **Forma giuridica:** La startup è costituita come **società a responsabilità limitata (S.r.l.)**. Questa forma giuridica è ideale per una startup poiché offre una gestione più flessibile e una protezione adeguata per i fondatori.
* **Capitale sociale:** L'azienda parte con un capitale sociale di **€50.000**, fornito dai fondatori, che copre i costi iniziali di progettazione e marketing. il restante verrà coperto per il 50% da due prestiti bancari con taeg fisso e il restante 50% da investimenti familiari. Il capitale sociale potrà essere aumentato nei prossimi anni attraverso il reinvestimento degli utili o l’ingresso di nuovi investitori. La distribuzione iniziale del capitale tra i fondatori è la seguente:
  + **Luigi Tanzillo (Responsabile Hardware):** 33.33%
  + **Alessandro D’Onofrio (Responsabile Marketing):** 33.33%
  + **Gabriele De Vito (Sviluppatore Software):** 33.33%

### CONCLUSIONI

Grazie alla combinazione di tecnologie all'avanguardia e una strategia mirata, la startup è pronta a rivoluzionare il mercato della sicurezza personale e a creare un impatto positivo sulla vita delle persone.