



Business Case

| **Riferimento** | C15\_BC\_1.0 |
| --- | --- |
| **Versione** | 1.0 |
| **Data** | 28/10/2022 |
| **Destinatario** | Prof.ssa F.Ferrucci |
| **Presentato da** | M.Calenda, R.Rapacciuolo |
| **Approvato da** | - |

# Storia delle revisioni

| **Data** | **Versione** | **Descrizione** | **Autori** |
| --- | --- | --- | --- |
| 25/10/2022 | 0.1 | Prima stesura | MC, RR |
| 28/10/2022 | 0.2 | Aggiunta Analisi Finanziaria | MC, RR |
| 29/10/2022 | 0.3 | Aggiunta sezione Exhibits | MC,RR |
|  | 1.0 | Revisione e consegna | MC, RR |

# 

# Project Managers

| **Nome** | **Acronimo** | **Informazioni di contatto** |
| --- | --- | --- |
| Marco Calenda | MC | m.calenda10@studenti.unisa.it |
| Raimondo Rapacciuolo | RR | r.rapacciuolo1@studenti.unisa.it |

# Sommario

[Storia delle revisioni](#_fxbpavm6byoy) **2**

[Project Managers](#_3unfpzqccv1o) **2**

[Sommario](#_hhti8q52totw) **3**

[**1 -** Introduzione](#_vl3d3xcwmiop) **4**

[**2 -** Obiettivi di business](#_f4liotnzcawp) **4**

[**3 -** Situazione attuale](#_12psnxjfq0hj) **5**

[**4 -** Vincoli ed assunzioni critiche](#_eexv4y9qmu7d) **5**

[**5 -** Analisi delle opzioni](#_vtr6h3nu38ji) **6**

[**6 -** Requisiti di progetto preliminari](#_799gzsf467v5) **6**

[**7 -** Stima del Budget ed Analisi Finanziaria](#_kyauplzex1ia) **7**

[**8 -** Stima dei tempi](#_xrfuvh7utffe) **8**

[**9 -** Potenziali rischi](#_chsejsn6a08q) **8**

[**10 -** Exhibits](#_sx2in2j20zvk) **9**

# 1 - Introduzione

L'ospedale "San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona" di Salerno, in linea con gli obiettivi di miglioramento del Sistema Sanitario Nazionale (SSN) proposti dal PNRR, intende digitalizzare il proprio sistema per supportare lo sviluppo della Telemedicina sul territorio campano. Tale tecnologia consente agli operatori sanitari di fornire una migliore assistenza ai pazienti, anche a distanza, tramite servizi di telemonitoraggio sicuri ed efficienti.

# 2 - Obiettivi di business

L'azienda ospedaliera si pone gli obiettivi di ridurre i costi delle cure ospedaliere, alleggerire il carico di lavoro degli operatori sanitari, diminuire il sovraccarico delle strutture e fornire un miglioramento dello stile di vita di pazienti affetti da patologie croniche ed in particolare affetti da malattie cardiache. Inoltre, sarà di notevole importanza migliorare la comunicazione tra paziente e medico. Il progetto proposto punta a raggiungere tali obiettivi fornendo uno strumento di telemonitoraggio ai pazienti affetti da malattie cardiache in modo da poter tenere sotto osservazione i loro valori e notificare loro preventivamente in merito a possibili problemi grazie all'applicazione dell'Intelligenza Artificiale.

# **3** - Situazione attuale

Attualmente non ci sono applicazioni della Telemedicina nell'ospedale campano e tutte le visite di controllo ai pazienti affetti da malattie croniche vengono effettuate all'interno delle strutture ospedaliere previa prenotazione. Questo genera sovraccarico delle strutture ed elevate spese sia per la struttura ospedaliera sia per il paziente costretto a trasporti. Numerose sono quindi le opportunità da cogliere che migliorerebbero lo stile di vita dei pazienti e garantirebbero per l'ospedale, dopo un primo investimento, ingenti risparmi nel tempo.

# **4** - Vincoli ed assunzioni critiche

Il seguente sistema rappresenta un'innovazione per l'ospedale di Salerno; si ritiene che, nel tempo, possa diventare di uso comune e che pazienti e medici, utilizzando attivamente il sistema proposto, ne divulghino i vantaggi e ne incoraggino l'utilizzo. Si assume inoltre che, applicando tecniche di Machine Learning (ML), il sistema diventi col tempo sempre più preciso ed affidabile migliorando notevolmente la rilevazione e la prevenzione di malattie cardiache.

I Project Managers dovranno gestire e monitorare l'intero sviluppo del sistema. I membri del team di sviluppo dovranno rispettare delle scadenze intermedie/di fine progetto avendo a disposizione non più di 50 ore ciascuno.

# **5** - Analisi delle opzioni

Sono state considerate le seguenti opzioni per raggiungere gli obiettivi di business:

1. Sviluppare il sistema utilizzando tecnologie software note ai membri del team di sviluppo, evitando la fase di training;
2. Sviluppare il sistema utilizzando nuove tecnologie software in seguito ad un'adeguata fase di training.

In seguito ad una discussione con i membri del team di sviluppo, l'opzione **2** sembra essere la migliore.

# **6** - Requisiti di progetto preliminari

I requisiti chiave del sistema individuati sono:

* Consentire la registrazione e l'accesso ad un paziente;
* Consentire l'assegnamento di un caregiver ad un paziente;
* Consentire la registrazione di uno o più dispositivi di monitoraggio;
* Consentire la visualizzazione del Fascicolo Sanitario Elettronico in modo da controllare l'andamento della malattia e stimolando il paziente a seguire correttamente la terapia e adottare un adeguato stile di vita;
* Consentire la misurazione e la visualizzazione dello stato di salute attuale;
* Inviare un alert al paziente e al caregiver in caso i dati misurati superino una determinata soglia di rischio;
* Permettere ai medici di lasciare note per i pazienti e viceversa;
* **Modulo FIA**: predire l'andamento della malattia grazie ai dati raccolti.

# **7** - Stima del Budget ed Analisi Finanziaria

La stima preliminare dei costi per l'intero progetto è di €15.000. Tale stima si base sul pagamento di €50/h per ogni membro del team (6). I membri del team dovranno lavorare esattamente 50 ore, per un totale di €2.500 a persona. Inoltre. è stimata una spesa annuale di €5.000 per le attività di manutenzione e gestione.

Per il progetto HeartCare i benefici sono stati calcolati in ore di lavoro risparmiate per i medici dell’ospedale. In particolare, è stato stimato un guadagno di 0.3h giornaliero per medico ed un guadagno annuale totale di €18.450. I costi dei dispositivi di telemonitoraggio non sono considerati tra i costi del progetto.

In conclusione, la stima preliminare ha prodotto i seguenti risultati:

* **NPV**: €15.951
* **ROI**: 50%
* **Tempo per rientrare dalle spese**: 2 anni

# **8** - Stima dei tempi

La data di completamento del progetto è stimata per: **Febbraio 2023**.

Si stima una vita di tre anni, nella quale saranno svolte attività di manutenzione.

# **9** - Potenziali rischi

Nel progetto sono stati individuati rischi di prodotto, tecnici e di business. Tra i rischi di prodotto il sistema potrebbe non essere utilizzato attivamente dai pazienti che, non aggiornando il proprio Fascicolo Sanitario Elettronico, impedirebbero all'ospedale di fornire il proprio servizio sanitario. Inoltre, saranno da valutare i rischi riguardanti la sicurezza del trattamento dei dati sensibili del paziente. I rischi tecnici riguardano la poca esperienza dei membri del team di sviluppo e l'utilizzo di tecnologie nuove ai membri stessi; durante il kickoff meeting saranno discusse ed analizzate le diverse opzioni tecnologiche da utilizzare in maniera ponderata al numero di ore di training. Il maggior rischio di business individuato consiste nell'investire tutte le ore di lavoro a disposizione senza portare a termine il progetto o non rispettando le scadenze.

# **10** - Exhibits

| **Discount rate** | 8,00% | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Si assume che il progetto sia completato in 3 mesi | **Anni** | | | | |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **TOT** |
| Costs | €18.750 | €5.000 | €5.000 | €5.000 |  |
| Discount factors | 1.00 | 0.93 | 0.86 | 0.79 |  |
| **Discounted costs** | €18.750 | €4.650 | €4.300 | €3.950 | €31.650 |
|  | | | | | |
| Benefits | €0 | €18.450 | €18.450 | €18.450 |  |
| Discount factors | 1.00 | 0.93 | 0.86 | 0.79 |  |
| **Discounted benefits** | €0 | €17.159 | €15.867 | €14.576 | €47.601 |
|  | | | | | |
| Discounted benefits - costs | €(18.750) | €12.509 | €11.567 | €10.626 |  |
| Cumulative benefits - costs | €(18.750) | €(6.242) | €5.326 | €15.951 | **NPV** |
| **Payback** | €15.951 |
| **Discounted life cycle ROI** | 50% | | | | |

| **Benefits** | **Cost/h** | **Hour saved/day** | **Number** | **Guadagno annuale** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Personale Medico | €12.50 | €0.3 | 20 | €18.450 | |