

Denominazione del Progetto d'Impresa

MIRACLE – MIRror based fuzzy diAgnosis of Cardiovascular disease in personal healthcarE

Referente

Nome Gianluca Cognome Zaza

Categoria di partecipazione

- Life Science**
(prodotti e/o servizi innovativi per migliorare la salute delle persone)
- ICT**
(prodotti e/o servizi innovativi nell'ambito delle tecnologie dell'informazione e dei nuovi media: e-commerce, social media, mobile, gaming, ecc.)
- Cleantech & Energy**
(prodotti e/o servizi innovativi orientati al miglioramento della sostenibilità ambientale, tramite il miglioramento della produzione agricola, la salvaguardia dell'ambiente, la gestione dell'energia)
- Industrial**
(prodotti e/o servizi innovativi per la produzione industriale che non ricadono nelle categorie precedenti, innovativi dal punto di vista della tecnologia o del mercato)

DESCRIZIONE DEL BUSINESS

Breve descrizione del progetto imprenditoriale

Il progetto MIRACLE propone la realizzazione di uno specchio intelligente in grado di rilevare i parametri vitali di una persona, come battito cardiaco, saturazione di ossigeno e ritmo di respirazione, evitando l'uso di sensori invasivi ma semplicemente elaborando l'immagine del volto riflessa nello specchio attraverso tecniche di fotoplethysmografia. I parametri misurati sono analizzati dal sistema per prevedere un livello di rischio di malattie cardiovascolari grazie ad una componente intelligente basata su regole diagnostiche che sono trasferite nella base di conoscenza del sistema direttamente in linguaggio naturale attraverso il formalismo della logica fuzzy. La soluzione proposta si configura come un dispositivo di Personal Healthcare economico e non invasivo che promette di migliorare la qualità della vita di pazienti affetti da malattie cardiovascolari ma anche di prevenire l'insorgere di eventuali patologie in pazienti sani. Il progetto MIRACLE si inquadra nell'ambito della medicina pre-primaria in quanto propone l'uso di un dispositivo di uso comune, lo specchio, grazie al quale il paziente può monitorare il proprio stato di salute in modo del tutto naturale e nel proprio ambiente domestico, evitando così una diretta interazione con il sistema sanitario.

Esporre le motivazioni che sono alla base del progetto imprenditoriale e la sua storia- come è nato, su iniziativa di chi, in quale contesto

Nasce come lavoro di tesi svolto presso il Dipartimento di Informatica dell'Università degli Studi di Bari, sul forte impulso di realizzare qualcosa di utile che potesse prendere vita e non "morire" tra gli archivi impolverati. Dal connubio delle nostre competenze e delle sfide odierne nell'ambito dell'healthcare è nato il nostro progetto. La soluzione identificata vuole rispondere alla necessità di: incentivare la cultura della prevenzione, offrire uno strumento ai professionisti del settore per analizzare, consultare e diagnosticare eventuali patologie, ridurre il numero di esami strumentali e il sovraffollamento delle strutture sanitarie. L'obiettivo finale è di fornire un servizio disponibile sempre e ovunque, archiviando il vecchio concetto di "come curare il paziente" sostituendolo con il nuovo "monitorare le persone prevenendo le malattie".

Descrivere gli elementi di originalità e di innovatività del progetto imprenditoriale rispetto allo stato dell'arte

Gli elementi di innovazione sono principalmente l'assenza di sensori rispetto ai dispositivi presenti sul mercato di riferimento, l'integrazione di un sistema di supporto alle decisioni che accompagni il medico durante la fase di diagnosi, l'inoltro automatico dei parametri vitali e la creazione di una cartella clinica digitale che aiuti il medico a tenere traccia dello stato di salute del paziente.

MERCATO

Tipologie e segmentazione della clientela a cui sono rivolti i prodotti/servizi che si intendono offrire entro i primi 24/36 mesi di vita dell'impresa, nonché i bisogni specifici che tali prodotti/servizi soddisferebbero e il valore che essi produrrebbero per la clientela stessa

Il nostro progetto è rivolto principalmente a due segmenti di clientela:

Personae: MIRACLE è una soluzione di eHealth di cui tutti possono beneficiare. Grazie a tale dispositivo, chiunque potrà monitorare il proprio stato di salute rimanendo comodamente nel proprio ambiente domestico. In particolare, lo specchio smart è pensato per soggetti deboli (anziani e persone affette da deficit motorio o cognitivo) che difficilmente possono essere quotidianamente monitorati attraverso l'uso di sensori invasivi o da contatto;

Medici: i parametri vitali misurati da MIRACLE possono essere inviati in tempo reale al personale medico di riferimento che potrà analizzarli e usufruire del supporto fornito dal sistema intelligente per diagnosticare il livello di rischio cardiovascolare.

Il progetto mira a soddisfare come bisogno principale quello del rafforzamento del concetto di prevenzione, relativo al segmento di clientela descritto in precedenza, mentre per il medico la possibilità di gestire i dati del paziente da remoto rispondendo a pieno il concetto di telemonitoraggio.

I benefici derivanti dall'adozione di questa soluzione sono il monitoraggio quotidiano, una comunicazione diretta con il medico di riferimento, garantire al medico un supporto nella visione dei dati con l'introduzione di cartelle cliniche digitali e la riduzione degli esami strumentali.

Eventuali contatti già intercorsi e/o in corso con altri partner “chiave” di tipo industriale/produttivo, finanziario e commerciale. Ruolo che dovrebbero svolgere tali partner nell’ambito del progetto imprenditoriale

Attualmente non si dispongono di accordi con partner ma prevediamo potenziali collaborazioni con:

- Aziende produttrici di hardware: selezionare le componenti migliori in termini di rapporto qualità-prezzo studiando e valutando diverse soluzioni al fine di garantire uno standard qualitativo elevato. Le componenti fisiche interessate sono webcam e motherboard;
- Aziende di arredo: avviare attività di ricerca e sviluppo di soluzioni in grado di produrre un prodotto funzionale e al tempo stesso esteticamente piacevole;
- Università: avviare collaborazioni con il mondo accademico per la costante ricerca e sviluppo di algoritmi innovativi.

STRUTTURA E MANAGEMENT

Composizione della compagine societaria

Nome e cognome	Posizione occupata nell'impresa
Gianluca Zaza	CEO - Founder
Vincenzo Pasquadibisceglie	CTO – co-Founder