

We care with Comfortable Technology



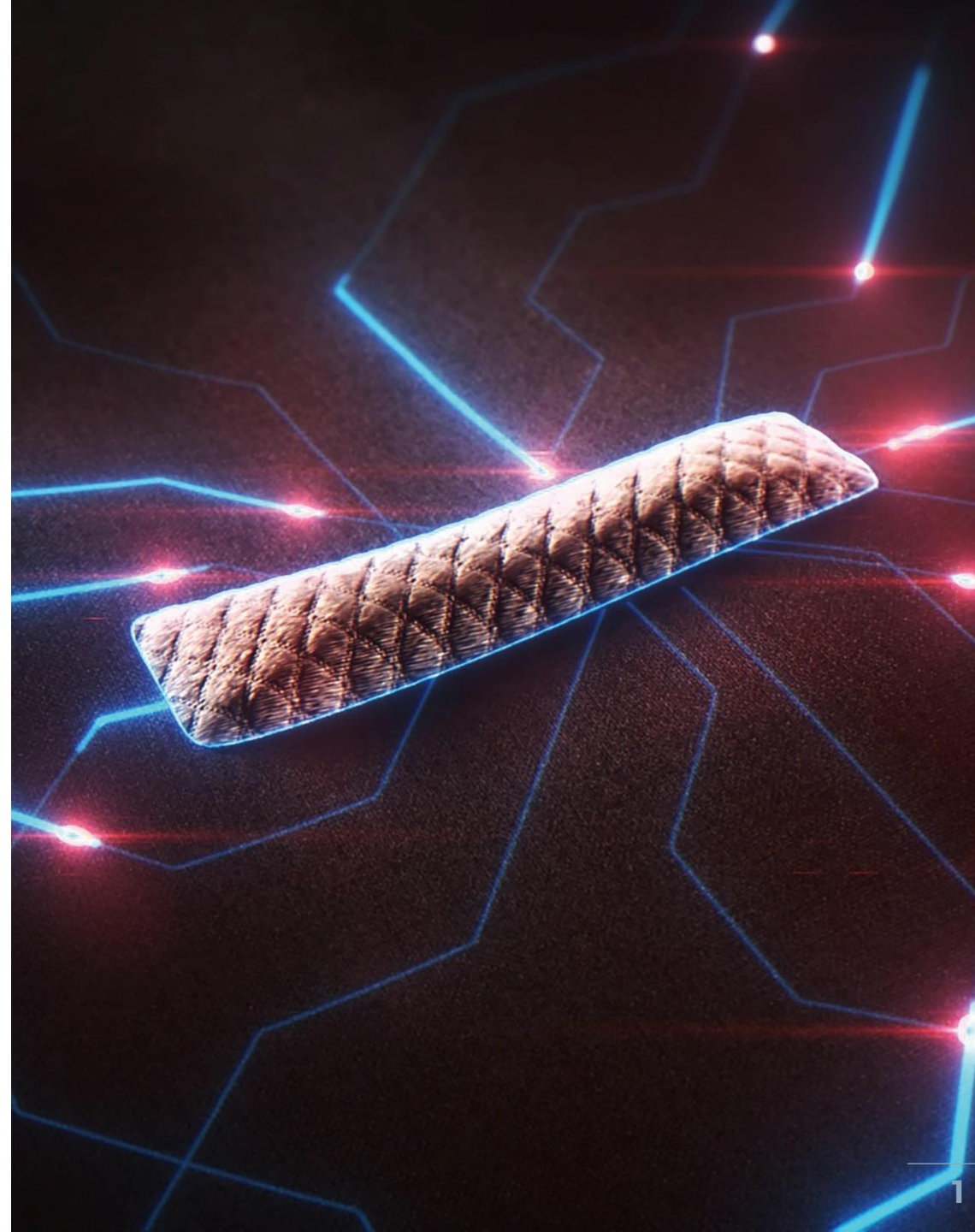
ComfTech srl
Benefit Corporation

alessia.Moltani@comftech.com

ComfTech

ComfTech è un'azienda italiana specializzata nella **progettazione e produzione di sistemi di monitoraggio indossabili** basati su un'innovativa tecnologia di **sensori tessili** completamente integrati in indumenti intelligenti, classificati come **dispositivi medici**. Questi sistemi consentono di **raccogliere dati sanitari unici** dai pazienti in modo confortevole.

- ComfTech è **certificata UNI CEI EN ISO 13485:2016**
- ComfTech ha ottenuto la **certificazione CE** secondo il **regolamento MDR**. I nostri prodotti sono **dispositivi medici di classe IIb e di classe I**
- I nostri prodotti sono **progettati e realizzati in Italia**



Vision

Consentire a chiunque, ovunque e in qualsiasi momento, di monitorare i propri parametri vitali a scopo di prevenzione, previsione e supporto al trattamento.

Mission

Offrire sistemi che si integrano in modo discreto nella vita quotidiana delle persone, per un monitoraggio continuo e non invasivo dei parametri vitali.

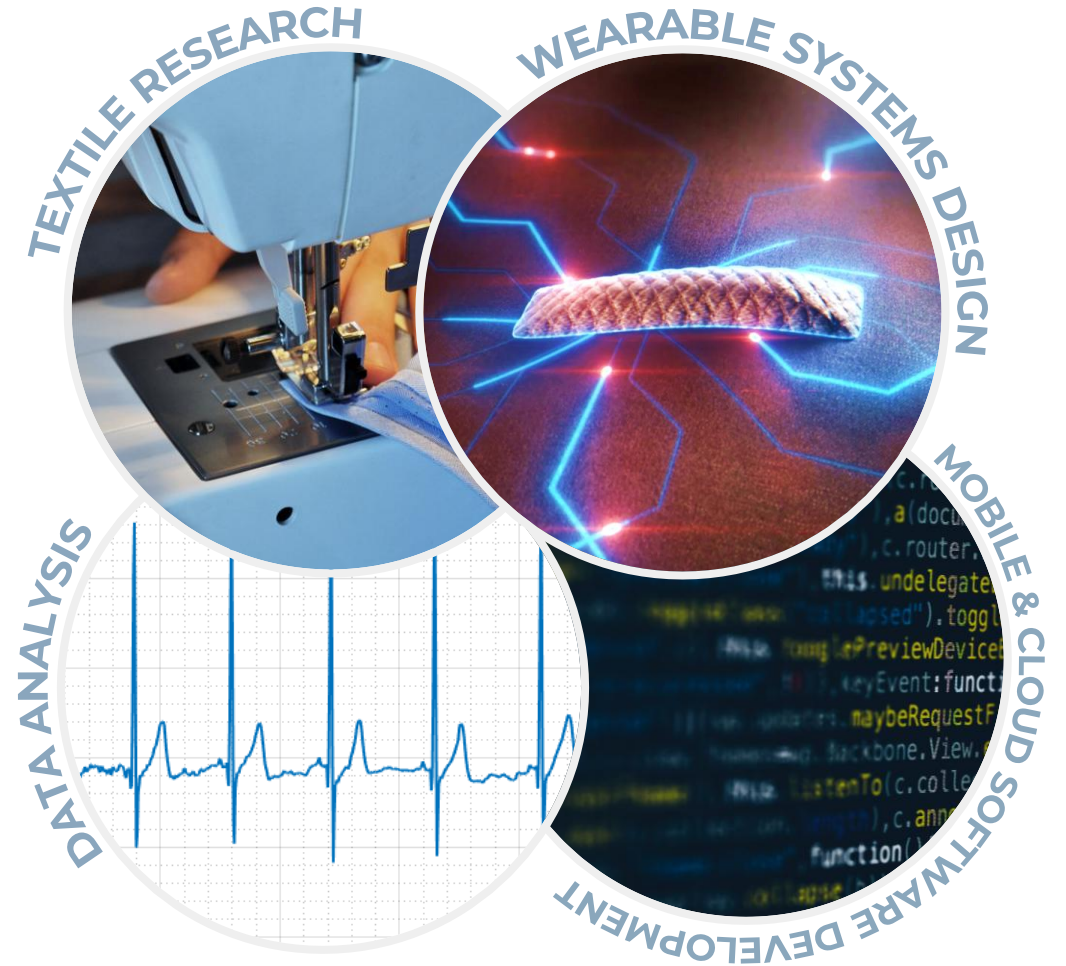
- ComfTech è una Società Benefit



Metodologia

ComfTech ha riunito e sviluppato competenze di bioingegneria, elettronica e tessile, ma soprattutto ha avviato un metodo che le permette di mettere sempre al centro di ogni nuovo sviluppo **l'ascolto degli utenti e delle loro specifiche esigenze.**

Forte di un oltre 15 anni di esperienza nella produzione di wearable e smart textile, ComfTech ha sviluppato competenze specifiche nell'**ottimizzazione del segnale dei sensori tessili e nell'analisi dei dati.**



Il punto di partenza: smart textile



Patented
Intellectual
Property

I sensori tessili di ComfTech sono brevettati, sicuri ed efficienti:

- **ALTA QUALITÀ DEL SEGNALE**
- **MORBIDI E FLESSIBILI**
- **IPOALLERGENICI**
- **CONFORTEVOLI**

- Non ostacolano il movimento e **non interferiscono** con le **attività**
- I sensori **non richiedono di essere posizionati** sul corpo, poiché integrati nell'indumento
- **Riducono la percezione di dispositivo medico**
- Permettono un **monitoraggio continuo e non invasivo**
- Presentano sensori e circuiti tessili **testati**

I prodotti

H O W D Y
baby

**Sistema di monitoraggio
indossabile per neonati,
infanti e bambini**

H O W D Y
senior

**Sistema di monitoraggio
indossabile per adulti**

Da dicembre 2024 i sistemi di monitoraggio COMFTECH sono certificati secondo il nuovo regolamento MDR

HOWDY senior

**Sistema di monitoraggio
indossabile per adulti**

*Monitoraggio quotidiano
Riabilitazione motoria
Esercizi Respiratori*



Il sistema

HOWDY SENIOR è un dispositivo di monitoraggio indossabile per adulti, che rileva i parametri in modo continuo e non invasivo.

Il sistema permette di visualizzare la **frequenza cardiaca**, la **frequenza respiratoria** e la **posizione del corpo**. Vengono poi aggiunti i servizi di monitoraggio degli esercizi motori e di biofeedback durante gli esercizi respiratori

HOWDY SENIOR è un prodotto sicuro e confortevole che consente il monitoraggio senza interferire con le normali attività quotidiane.

Unità elettronica+ App:
Dispositivo medico classe IIb

Unità tessile:
Dispositivo medico classe I



App Howdy

FUNZIONALITÀ

- Visualizzazione dei parametri in tempo reale
- Generazione dei report di monitoraggio
- Invio dati a WebApp per consultazione dei dati, sia lato paziente che lato operatore
- Invio dati a Monitor Accentratore

PARAMETRI

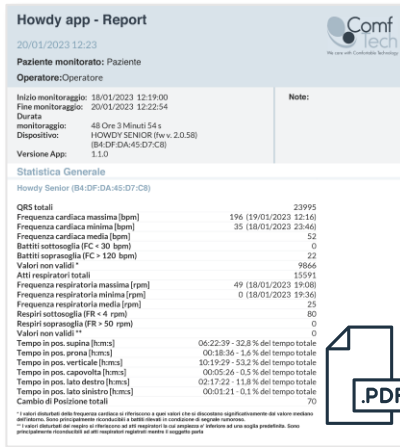
- Frequenza cardiaca (bpm)
- ECG in tempo reale (grafico)
- Frequenza respiratoria (rpm)
- Posizione del corpo

Sensori integrati:

- Termometro
- Saturimetro



App



Report



Webapp

HOWDY baby

**Sistema di monitoraggio
indossabile per neonati,
infanti e bambini**

*Sicurezza del neonato
Supporto agli operatori
Tranquillità dei genitori*



Zero Separation è un approccio che mira a garantire il contatto costante tra neonato e genitori, anche in situazioni di cura intensiva o ospedaliera.

L'idea nasce dal riconoscimento dei benefici dello **Skin-to-Skin Contact**, che includono la regolazione della temperatura corporea, la stabilizzazione del battito cardiaco e respiratorio, e la riduzione dello stress sia per i bambini che per i genitori.

Howdy Baby facilita lo **Skin-to-Skin** in sicurezza e supporta il personale abilitando la **Zero Separation**.

Howdy Baby è il dispositivo indossabile per il **monitoraggio dei parametri vitali fin dalle prime ore di vita.**

Facilita lo **Skin-to-Skin in sicurezza** e supporta il personale abilitando la **Zero Separation.**

Morbido e confortevole grazie alla sensoristica tessile, Howdy Baby si integra facilmente nelle routine di cura, permettendo un monitoraggio affidabile e non invasivo, **a beneficio di neonati, genitori e operatori sanitari.**

Con la **certificazione MDR**, l'utilizzo di Howdy Baby è stato **esteso fino ai 16 anni**, per poter seguire il paziente **dalla nascita all'adolescenza**, sia in contesto ospedaliero che a domicilio.

Il sistema permette il **monitoraggio multiparametrico.**



FREQUENZA
CARDIACA



TRACCIATO
ECG REAL-TIME



FREQUENZA
RESPIRATORIA



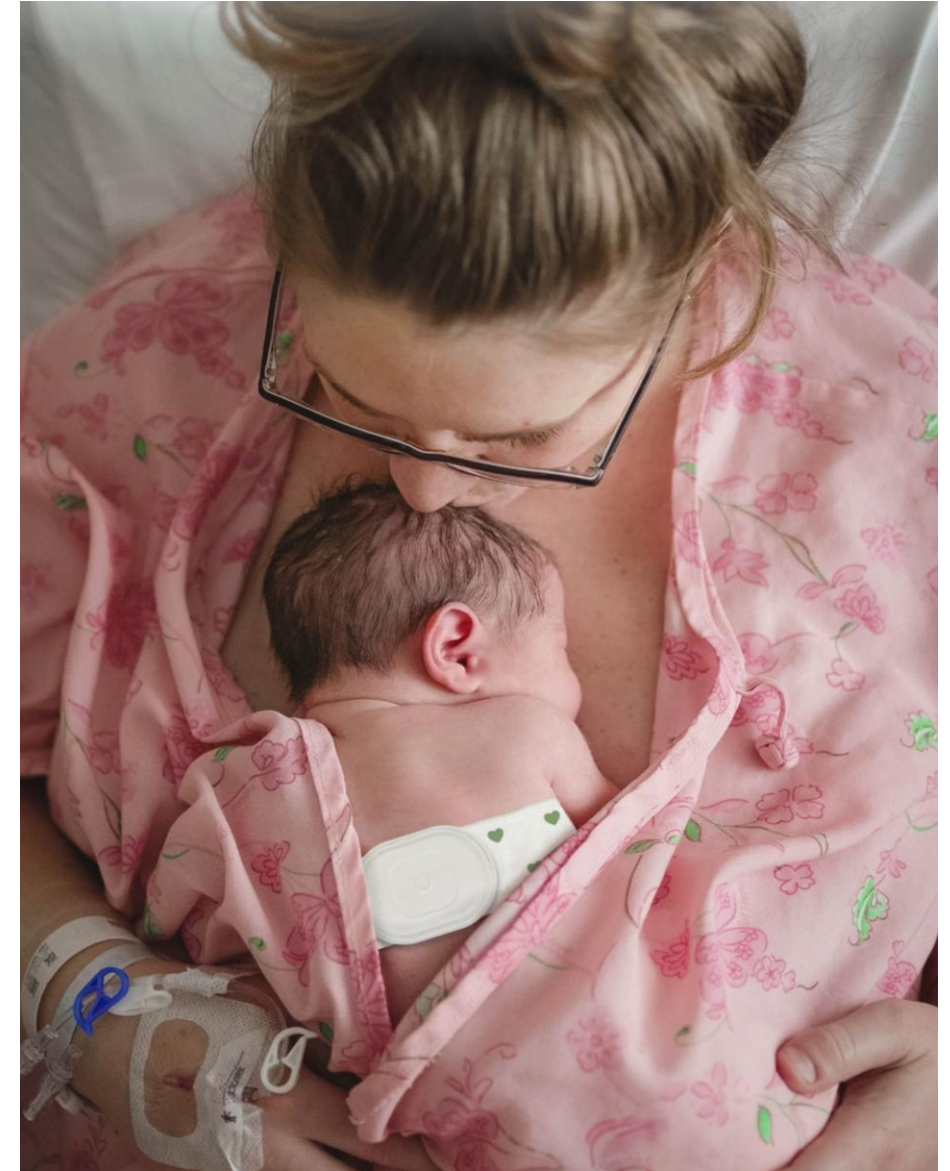
POSIZIONE
DEL CORPO



TEMPERATURA*



SATURAZIONE*



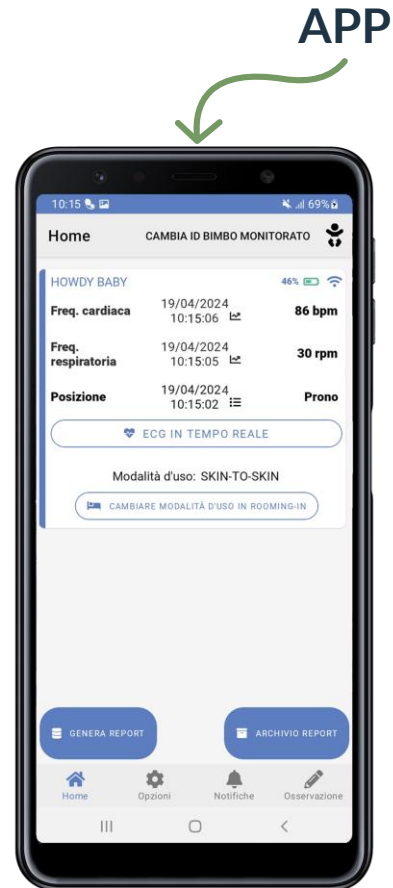
Il sistema

Il sistema è composto da:

- **Tessile sensorizzato**, disponibile in diversi modelli e taglie
- **Elettronica Howdy Baby** che misura, elabora e trasmette i dati all'app
- **App Howdy** per la lettura dei dati, la compilazione delle schede di valutazione e la creazione dei report

Unità elettronica+ App:
Dispositivo medico classe IIb

Unità tessile:
Dispositivo medico classe I



Il sistema

Il sistema è composto da:

- **Tessile sensorizzato**, disponibile in diversi modelli e taglie
- **Elettronica Howdy Baby** che misura, elabora e trasmette i dati all'app
- **App Howdy** per la lettura dei dati, la compilazione delle schede di valutazione e la creazione dei report

Unità elettronica+ App:
Dispositivo medico classe IIb

Unità tessile:
Dispositivo medico classe I



Fascetta sensorizzata prona

Con unità elettronica sulla schiena, per posizionare il neonato in posizione prona

Fascetta sensorizzata supina

Con unità elettronica sul torace, per posizionare il neonato in posizione supina

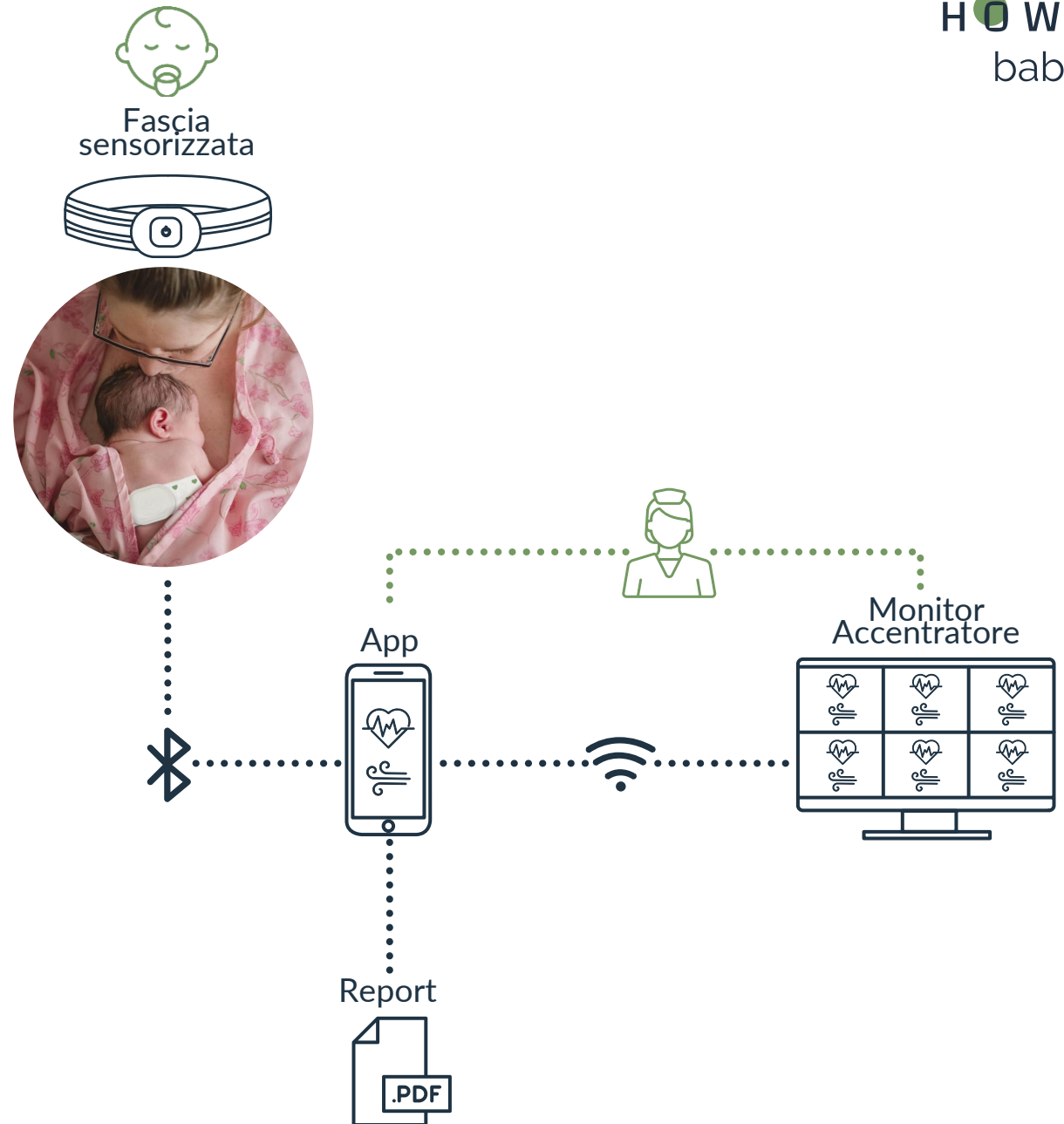


Il sistema

Una volta che la fascetta è posizionata sul neonato e l'elettronica è connessa all'app, il **personale medico/infermieristico può visualizzare in tempo reale i parametri vitali**. Utilizzando la medesima applicazione è possibile **compilare le schede di osservazione**.

Il dato può essere accentrato ed è possibile per il personale vedere i dati di **tutti i neonati e le rispettive notifiche in un unico monitor**.

Al termine del periodo di monitoraggio viene generato un **report** delle schede di osservazione e dei parametri rilevati.



Vantaggi



●
Prevenzione SUPC

●
Dati oggettivi

●
Raccolta dati per ricerca



●
Maggiore sicurezza durante
skin to skin care e rooming-in

●
Risparmio di tempo nelle
procedure di monitoraggio,
più tempo per le famiglie

●
Controllo a distanza di
diversi neonati

●
Report dei monitoraggi



●
Sicurezza
Zero Separation

●
Maggiore intimità madre-
figlio, grazie al controllo a
distanza

●
Favorisce l'allattamento

●
Maggiore comfort e minore
medicalizzazione del neonato



●
Maggiore sicurezza
per i pazienti

●
Riduzione del
rischio clinico

●
Standardizzazione e
controllo delle
procedure

●
Creazione database
specifici

Validazione

“ ComfTech HOWDY presents reliable agreement with the ECG and might assist in identifying infants at risk for SUPC. ”

Lavizzari, A., Falgari, R., Pesenti, N., Colnaghi, M., Colombo, L., Zanotta, L., Sannino, P., Plevani, L. and Mosca, F. (2021),
Heart-rate agreement between ECG and a new, wireless device during early skin-to-skin contact.
Acta Paediatr, 110: 1803-1809.
<https://doi.org/10.1111/apa.15769>



Validazione

E-POSTER presentato al Congresso SIN 2022:

Monitoraggio skin to skin e prevenzione della SUPC

F. Del Luca, S. Luciani, R. Pitaro, S. Giorgi, A. De Santis, L. Orfeo
Neonatologia, Patologia e Terapia Intensiva Neonatale, Ospedale Fatebenefratelli Isola Tiberina - Gemelli Isola, Roma

[LIBRO POSTER_SIN22.pdf pag 343](#)

La Dott.ssa Francesca De Luca ha presentato lo studio fatto con il sistema Howdy Baby presso l'Ospedale Fatebenefratelli Isola Tiberina - Gemelli Isola di Roma.

Il dispositivo è stato utilizzato per il **monitoraggio di 23 neonati durante il bonding** con la madre subito dopo il parto.

Nel corso dello studio si è verificato **un caso di SUPC** (Sudden Unexpected Postnatal Collapse).

Grazie al monitoraggio continuo di frequenza cardiaca e frequenza respiratoria, **Howdy Baby ha permesso un rapido intervento del personale**, evitando gravi conseguenze per il neonato.



Dott.ssa Francesca De Luca
Ospedale Fatebenefratelli Isola Tiberina - Gemelli Isola, Roma

NASC-ITA: introduzione al progetto

progetto Nazionale di Affiancamento e Supporto ai Clinici - Innovazione e Tessile Applicati



Finanziato dal Ministero delle Imprese e del Made in Italy (MIMIT)



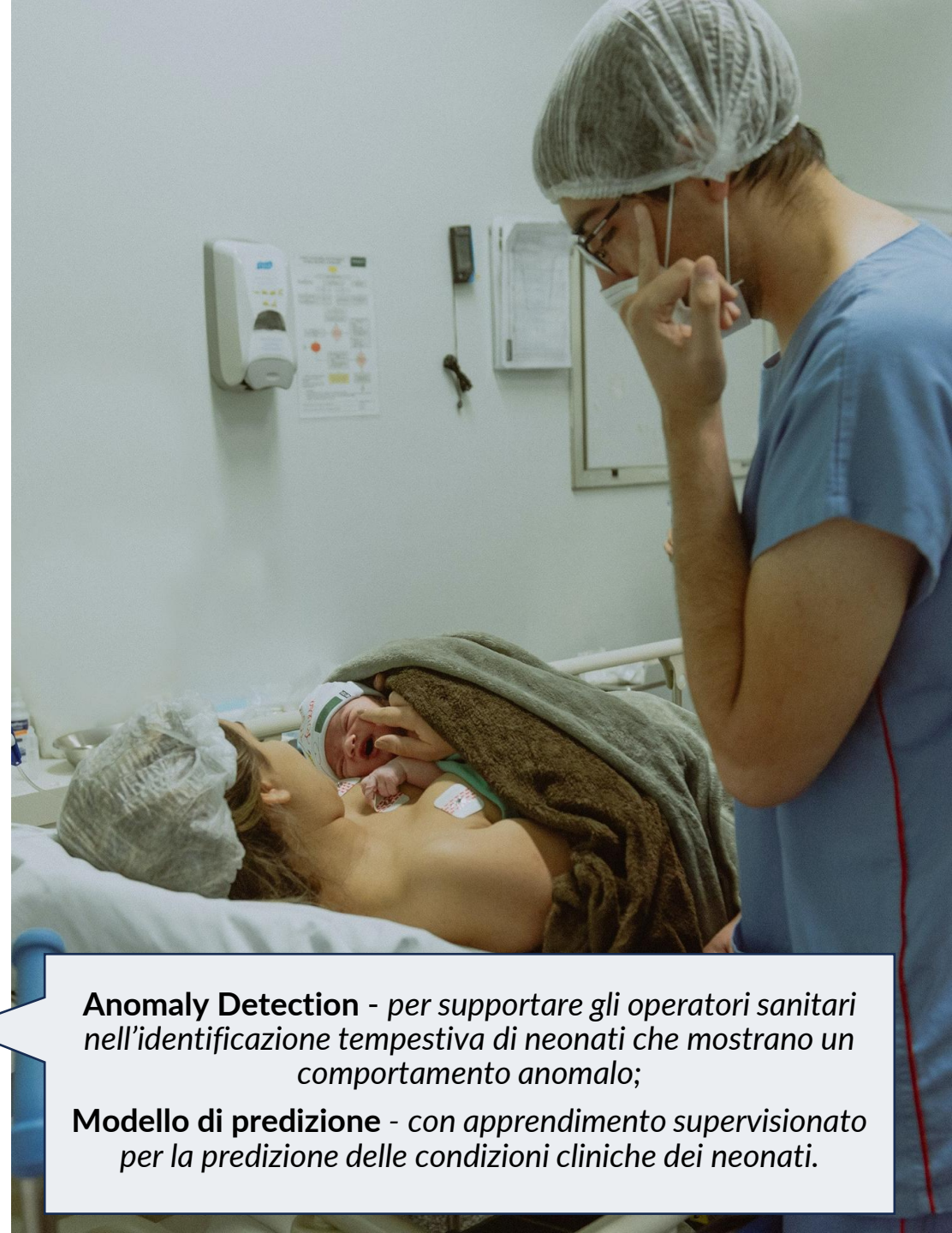
Rivolto alle Neonatologie, vuole avvicinare gli operatori sanitari al mondo dell'Intelligenza Artificiale.



Obiettivo: perfezionare i processi di gestione del neonato ed intercettare / evidenziare eventuali anomalie.

Modelli di Intelligenza Artificiale:

Modello non supervisionato e modello predittivo.



Anomaly Detection - per supportare gli operatori sanitari nell'identificazione tempestiva di neonati che mostrano un comportamento anomalo;

Modello di predizione - con apprendimento supervisionato per la predizione delle condizioni cliniche dei neonati.

Più sicurezza per i primi
momenti di vita dei neonati!

NASC-ITA

AI per la Neonatologia

Cos'è il progetto NASC-ITA?

NASC-ITA è un progetto innovativo che utilizza la tecnologia più avanzata per monitorare i parametri vitali del neonato nelle prime ore di vita, durante la pratica dello Skin-to-Skin Contact (SSC), in modo completamente non invasivo. L'obiettivo del progetto è la creazione di modelli di Intelligenza Artificiale per supportare gli operatori sanitari e garantire la sicurezza dei neonati.

Cos'è lo Skin-to-Skin Contact?

Lo Skin-to-Skin Contact (contatto pelle a pelle) si riferisce alla pratica di appoggiare il neonato sul petto nudo della madre subito dopo la nascita. È raccomandato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) e promosso dalla SIN (Società Italiana di Neonatologia).

Quali sono i benefici dello Skin-to-Skin Contact?

Lo Skin-to-Skin Contact offre numerosi benefici sia per neonati che genitori, tra i quali:

- Calma e rilassa sia la madre che il neonato
- Regola la frequenza cardiaca, la respirazione e la temperatura del neonato, aiutandolo ad adattarsi meglio alla vita extra-uterina
- Stimola l'interesse per l'allattamento al seno
- Consente la colonizzazione della pelle del neonato con i batteri amici della madre, proteggendolo dalle infezioni
- Stimola il rilascio di ormoni a sostegno dell'allattamento e della maternità

PROGETTO
NASC-ITA
2000
neonati

PROGETTO
NASC-ITA
5
strutture

PROGETTO
NASC-ITA
30
mesi

In questo reparto è attivo il progetto NASC-ITA, unisciti a noi per un futuro più sicuro per i neonati!
Vuoi partecipare? Chiedi al personale.



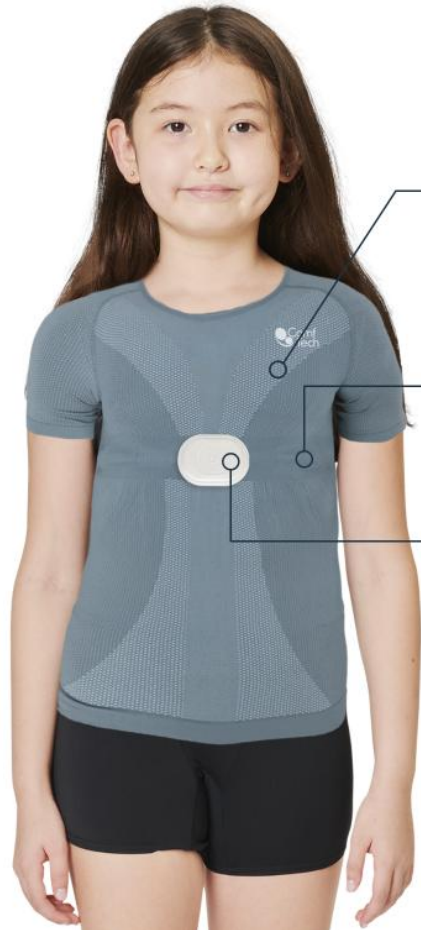
NASC-ITA è un progetto di ComfTech s.r.l. finanziato dal Ministero delle Imprese e del Made in Italy tramite il Fondo per lo sviluppo delle tecnologie e delle applicazioni di Intelligenza Artificiale, Blockchain e Internet of Things.

Al progetto partecipano diversi Ospedali italiani:

- Ospedale Filippo Del Ponte, Varese
- Clinica Mangiagalli, Milano
- Ospedale Ostetrico Ginecologico Sant'Anna, Torino
- Ospedale Isola Tiberina - Gemelli Isola, Roma
- Ospedale Sant'Anna, Como

New entry: howdy baby per area pediatrica

Certificato 2025



Feedback tattile

- Sensori aptici

Sensori tessili integrati a livello del torace

- Elettrodi tessili per i parametri cardiaci
- Estensimetro per i parametri respiratori

Unità elettronica

- Accelerometro integrato per i parametri di movimento

PROGETTO DI RICERCA



<https://vipstar.eu/>

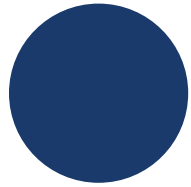


Challenge CREO LAB

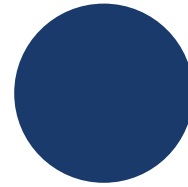
Wearable pediatrici per la qualità della vita

Innovazione • Tecnologia • Impatto Sociale

Comftech sviluppa soluzioni wearable avanzate per il monitoraggio di parametri fisiologici e comportamentali.

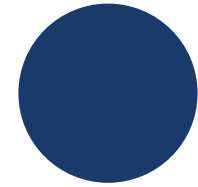


Comfort & Usabilità
Engagement & Empowerment



Sensori + AI + Digitale

Integrazione avanzata tra hardware,
intelligenza artificiale e servizi digitali



Continuità di cura

Dal contesto clinico alla vita
quotidiana senza interruzioni

Quali nuovi use case in ambito pediatrico?

- 1 Migliorare la qualità della vita dei bambini
- 2 Supportare i caregiver nel percorso di cura
- 3 Generare opportunità di mercato in Italia e in Europa

IL PROBLEMA & L'OPPORTUNITÀ

BISOGNI NON COPERTI

- Patologie croniche e oncologia pediatrica
- Difficoltà sensoriali e comunicative
- Gestione dello stress e autoregolazione emotiva
- Forte carico emotivo sui caregiver

LIMITI DELLE SOLUZIONI ATTUALI

- Frammentate: ospedale vs casa
- Solo misurazione clinica, senza esperienza
- Poco pensate per bambino e famiglia
- Scarsamente scalabili in Europa

AMBITI DI ESPLORAZIONE

Si possono esplorare:

Oncologia & Cronicità

Monitoraggio wearable per bambini con patologie croniche o in percorsi oncologici prolungati

Respiro & Autoregolazione

Strumenti educativi e preventivi per gestione stress, emozioni e consapevolezza corporea

Feedback Aptici

Vibrazioni tattili per supportare bambini con difficoltà sensoriali, visive o comunicative

Continuità di Cura

Connettere ospedale, casa, scuola e sport in un ecosistema integrato di dati e servizi

Altre idee, possibili applicazioni sono ben accolte!

Gli Output del Challenge

01

Descrizione del Problema

Utente principale, contesto, perché le soluzioni attuali non bastano

02

Use Case Proposto

Come il wearable e i servizi entrano nella vita dell'utente e che valore generano

03

Modello di Business

B2C, B2B, B2B2C, partnership SSN/scuole/cliniche – chi paga e perché

04

Analisi di Mercato

Stima mercato Italia, scalabilità EU, driver di crescita e barriere

05

Impatto & Fattibilità

Benefici per famiglie, sostenibilità economica, complessità implementativa

ORA TOCCA A VOI



*Usate la tecnologia di Comftech come punto di partenza.
Il valore che create per i bambini e le famiglie è il vostro obiettivo.*

Problema reale

Utente al centro

Mercato sostenibile



GRAZIE !

Piazza Castello 9, Monza, Italy

www.comftech.com | +39 0399008300



www.comftech.com



COMFTECH srl



comftech_s.r.l