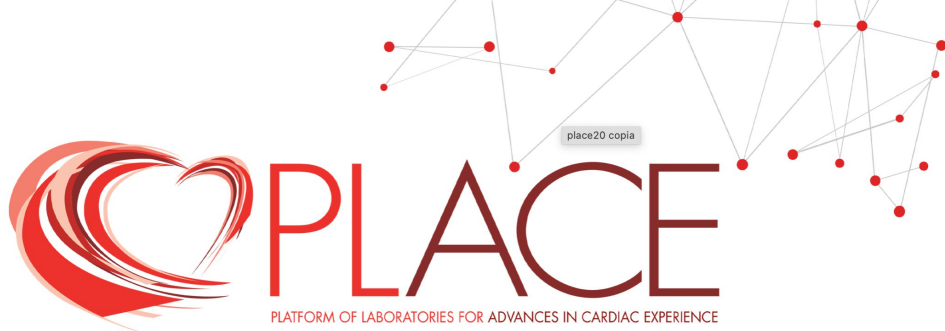




Roma 30 Settembre – 1 Ottobre

Utilità del sistema di telemonitoraggio multiparametrico Biobeat[®] per la gestione domiciliare di soggetti Covid19 positivi paucisintomatici

Nazzareno Lomartire¹, **Valerio Pecchioli²**, Lucia Valente¹, Lorenzo Pecchioli²,
Maria Paola Gemmiti³, Maria Pia Corsi³, Giuseppe I. W. Germanò⁴

- UOC Anestesia e Rianimazione P.O. Sora – ASL Frosinone
- **UOSD di Prevenzione Cardiovascolare ASL Frosinone**
- UOC Cardiologia e UTIC P.O. Sora – ASL Frosinone



LA PANDEMIA COVID 19

***La pandemia ha accelerato e favorito la
transizione digitale!!!!***

Background

- **La tecnologia per la salute connessa ha consentito agli operatori sanitari di fornire soluzioni molteplici per rispondere alla crescente domanda di cura e di controllo dei pazienti con infezione da COVID-19 ottimizzando le risorse economiche e estendendo la portata del monitoraggio al di là dell'ospedale** **Numerose pubblicazioni hanno evidenziato un legame tra l'infezione e l'insorgere di nuove patologie cardiache e nei sette giorni successivi ad una diagnosi di infezione COVID 19 la probabilità di avere un infarto del miocardio risulta superiore di 6 volte rispetto ad un soggetto non positivo..**

- **Obiettivo dello studio:** verificare la sensibilità predittiva del sistema Biobeat per il controllo multiparametrico domiciliare dei pazienti con infezione da COVID-19 monitorando parametri specifici della funzione cardiaca, parametri respiratori ed emodinamici
- **Materiali e metodi:** Abbiamo arruolato 18 pazienti di cui 8 trattati a domicilio (gruppo A) e 10 con precedente malattia da SARS-COV2 in dimissione ospedaliera dopo il ricovero (gruppo B).

Biobeat System

la Tecnologia PPG nel futuro nella Connected Care (mHealth- eHealth)



SEGNALI VITALI CARDIO-POLMONARI
A TUTTO CAMPO

The reflective photoplethysmography-based remote patient monitoring device

Wrist-monitor

Long term care

Chest-monitor

Short-term care

Management platform

Monitoring & Management



Biobeat the Predictive System

Medicina predittiva e personalizzata: il futuro nella Connecteard Health

Il monitoraggio continuo remoto di Biobeat ha il potenziale di riconoscere precocemente il deterioramento clinico del paziente

Early Warning Score system EWS

La tecnologia Biobeat per Predire e Prevenire l'insorgere e il decorso di malattie complesse



JMIR FORMATIVE RESEARCH
Original Paper

Itelman et al

Assessing the Usability of a Novel Wearable Remote Patient Monitoring Device for the Early Detection of In-Hospital Patient Deterioration: Observational Study

Edward Itelman, MD; Gadi Shlomai, MD; Avshalom Leibowitz, MD; Shiri Weinstein, MD; Maya Yakir, MD; Idan

Risultati

Abbiamo calcolato la sensibilità della metodologia riferita agli alert rilevati e all’outcome dei pazienti.

La sensibilità è stata del 86.3% con un IC 95% da 0.71 a 1.03 ed una specificità del 7.7%.

Tabella 1				
	Group A	Group B	p	
N pazienti	8	10		
Maschi/Femmine	5/3	5/5		
Età				
media±SD	67.0±11.43	66.4±12.58		
Range	52-81	51-86		
BMI				
Media±SD	28.46±2.86	29.64±2.98		
Range	24-33.5	25.7-36.0		
EWS Early Warning Score system	3.6±1.26	2.6±1.58	0.023	
PAS	158.5±10.82	135.2±7.24	0.001	
ALLERTS rilevati	8	3		
Deceduti	1/8(12.5%)	1/10 (10%)		

Utilità del sistema di telemonitoraggio multiparametrico Biobeat per la gestione domiciliare di soggetti Covid19 positivi paucisintomatici

Nazzareno Lomartire¹, Valerio Pecchioli², Lucia Valente¹, Lorenzo Pecchioli², Maria Paola Gemmiti³, Maria Pia Corsi³, Giuseppe I. W. Germanò⁴



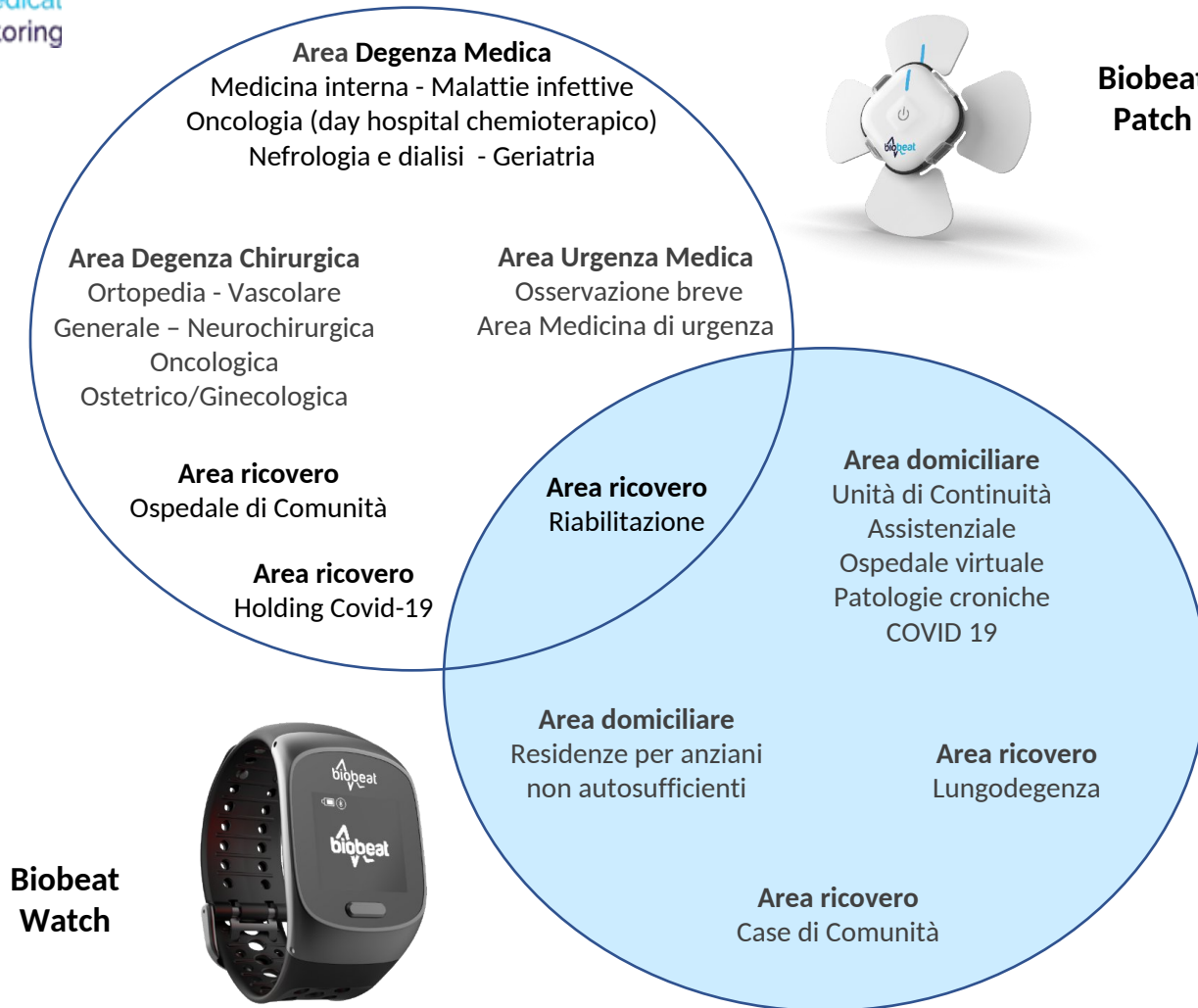
Conclusioni

Il monitoraggio continuo con BIOBEAT Watch ha mostrato una elevata sensibilità nel rilevare precocemente eventuali alert predittivi di deterioramento clinico della malattia.

Il sistema Biobeat presenta diversi vantaggi rilevanti per gestire la pandemia.

- Riduce il contatto diretto tra operatori sanitari e pazienti positivi COVID-19
- I parametri fisiologici raccolti vengono analizzati utilizzando algoritmi avanzati che consentono di avvisare tempestivamente del deterioramento polmonare e cardiovascolare
- La piattaforma Biobeat per il monitoraggio multiparametrico ha mostrato un alto potenziale soprattutto tra individui con bassa acuità, identificando il passaggio da una fase asintomatica a una sintomatica e supportando il medico a decidere se e quando dovrebbero essere ricoverati in ospedale

Settings Clinici di Applicazione



BIOBEAT AREE PATOLOGICHE DI APPLICAZIONE

Cardiovascolare

ipertensione arteriosa
Fibrillazione atriale
Sindrome coronarica cronica
Aritmie
Embolia polmonare
Scompenso cardiaco

Chirurgico post-operatorio

Complicanze infettive
Complicanze respiratorie
Complicanze cardiache tromboemboliche
Complicanze renali acute
Shock post-operatorio

Pneumologico

Broncopatia cronica ostruttiva
Sindrome delle apnee notturne
Ipertensione polmonare
Fibrosi polmonare
Polmoniti
Insufficienza respiratoria

Geriatrico

Patologie croniche
- cardiovascolari
- pneumologiche
- oncologiche
- demenza
- anziano fragile

Biobeat Parametri Vitali rilevati



Pressione sanguigna



Pressione differenziale



Pressione media



Frequenza respiratoria



Saturazione di ossigeno



Temperatura



Frequenza cardiaca



Variabilità frequenza cardiaca



ECG derivazione singola* solo Patch



Gittata sistolica



Gittata cardiaca



Indice cardiaco



Resistenza vascolare sistemica



GRAZIE PER LA VOSTRA ATTENZIONE !!!!!!!