

SERVIZI E TECNOLOGIE BIOMEDICALI INNOVATIVE





COME FUNZIONA LA PIATTAFORMA TECNOLOGICA

- Nasce come piattaforma completa per la gestione ambulatoriale;
- È evoluta verso una piattaforma di telemedicina compliant ai requisiti AGENAS;
- È integrata con un wearable da polso prodotto da AP per il monitoraggio dei parametri vitali. Wearable e software sono classificati biomedicali di classe IIa;
- È in grado di gestire la programmazione di risorse umane come pure risorse strumentali (gestione attiva delle infrastrutture predisposte ad attività medica e delle apparecchiature biomedicali);
- È in grado di integrare biomedicali di ogni tipo e software di terzi che supportano lo standard HL7+ e FHIR;
- È sviluppata con tecnologie a microservizi, l'analisi regressiva e correlazione fra le variabili e il deep learning (DL) che permettono di sviluppare rapidamente ulteriori funzionalità per soddisfare pienamente tutte le esigenze di una struttura ospedaliera.



PUNTI DI FORZA DELLA PIATTAFORMA

- **Management Quality:** ISO/EN IEC 9001:2015
- **Medical Device Design & Production:** ISO/EN IEC 13485:2021
- **Cybersecurity:** ISO/EN IEC 27001:2022 estensione 27017:2022 e 27018:2022
- **Medical Software Quality:** ISO /EN IEC 62304
- **Medical Systems Quality and Risk:** ISO /EN IEC 81001:2019
- **Garanzia del dato:** OAIS MODEL ISO/EN 14721:2015

SOLUZIONE COMPLETA ORIENTATA AI RUOLI



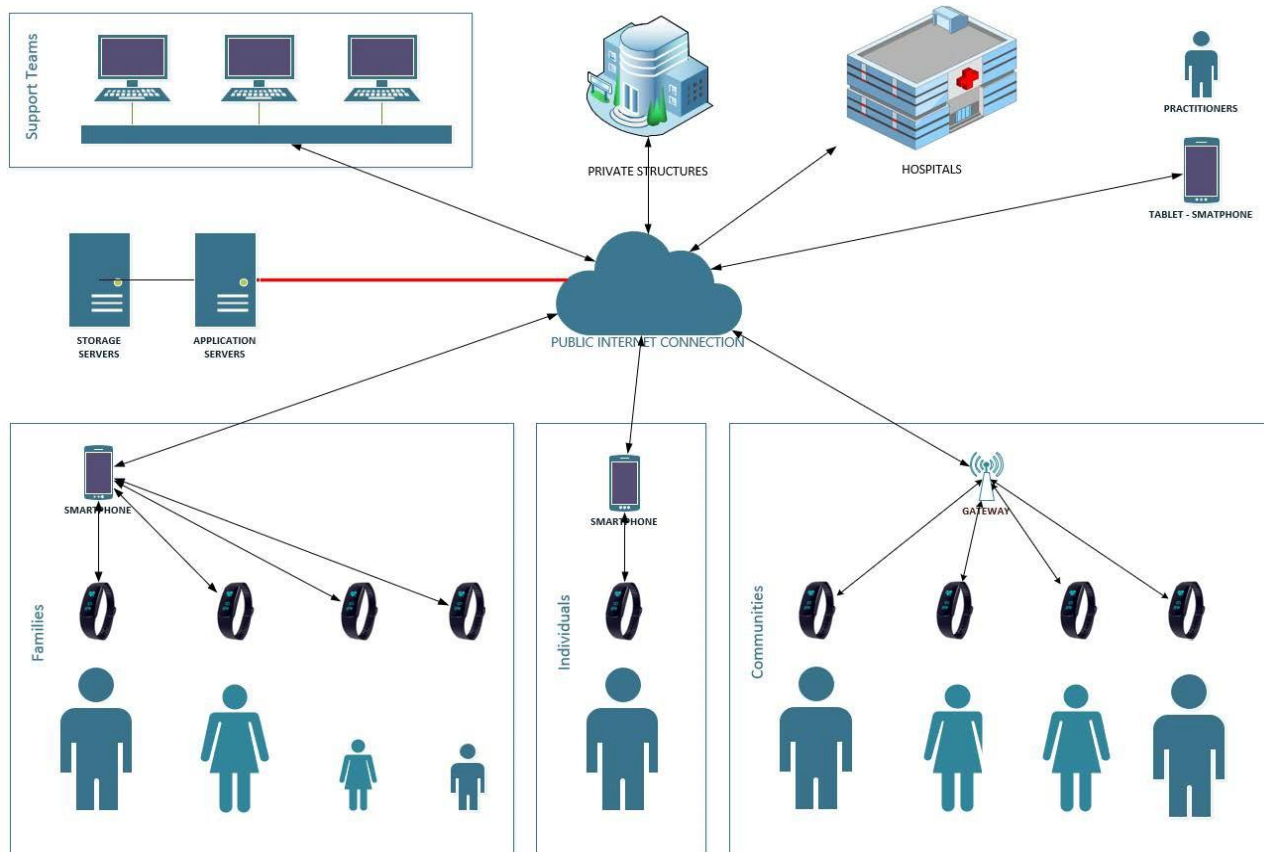
- Soluzione semplice da utilizzare per l'utente e la struttura sanitaria
- Sicura e confidenziale
- Non invasiva
- Riutilizzabile
- Aperta a sistemi complementari
- Espandibile in termini funzionali
- Economica



MODULARE



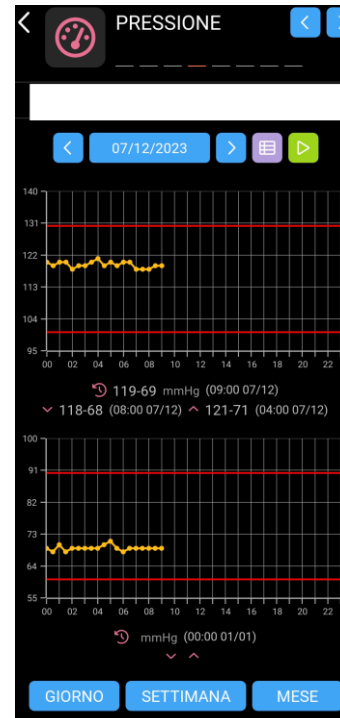
ISO/EN 13485
ISO/EN 62304
ISO/EN 80001
ISO/EN 81001
GDPR UE 2016/679
ISO/IEC EN 27701



L'ASSISTENZA DOMICILIARE E IL MONITORAGGIO REMOTO DEI PAZIENTI (RPM)



- L'integrazione della telemedicina e dei dispositivi indossabili ha ulteriormente ampliato le capacità dell'assistenza domiciliare e del Monitoraggio Remoto dei Pazienti (RPM).
- I pazienti possono ora connettersi con gli erogatori di assistenza sanitaria attraverso consultazioni virtuali, garantendo un accesso tempestivo all'esperienza medica senza la necessità di spostamento presso le strutture sanitarie.
- I dispositivi indossabili, come gli smartwatch, consentono una raccolta continua di dati, consentendo ai professionisti sanitari di rilevare potenziali problemi in modo precoce e prendere decisioni informate.



IDENTIFICAZIONE, LOCALIZZAZIONE MONITORAGGIO IN TEMPO REALE DEL PAZIENTE



MED IIA

MINISTERO DELLA SALUTE

BD/RDM : 2163646

CND : V030299

CE 0068

Medicale: ISO/EN IEC 13485:2021

Qualità: ISO/EN IEC 9001:2015

Cybersecurity : ISO/EN IEC 27001:2021

Software: ISO EN IEC 62304

Sistema: ISO /EN IEC 81001:2021 Dispositivo: ROHS, FCC, IP67

Dispositivo: anallergico sterilizzabile

Certificazione medica CE MED classe IIA nr. 0068/QPZ-DM/375-2021

IDENTIFICAZIONE, LOCALIZZAZIONE MONITORAGGIO IN TEMPO REALE DEL PAZIENTE



- Fotoplethysmografia, elettrocardiografia, bioimpedenziometria e magnetografia all in one
- Accelerometro e giroscopio
- DSP proprietario
- Quattro processori per energia, crittografia, calcolo e periferiche
- Componentistica di qualità professionale
- Comunicazione BLE5, LoRa, WiFi
- NFC
- Durata batteria 5 gg (con uso medio)
- Memorizzazione autonoma delle misure rilevate (30 gg con uso medio)
- Trasferimento automatico dei dati ai dispositivi autorizzati
- App per smartphone IOS e ANDROID
- Completa configurabilità da remoto
- Aggiornamento funzioni e algoritmi da remoto
- prodotto interamente in Italia
- Frequenza cardiaca (HR)
- Variabilità cardiaca (HRV)
- Variabilità pressione (BPV)
- Saturazione globale (SPO2)
- Saturazione frazionata tissutale (StO2)
- Saturazione frazionata muscolare (SmO2) - livelli di idratazione corporea (BH)
- Consumi massimali ossigeno (VO2MAX)
- Temperatura corporea (T)
- Temperatura ambientale (Text)
- ECG 1 derivazione
- Rilevazione cadute accidentali
- Rilevazione tremori
- Crisi epilettiche (30s)
- Atti respiratori



INTEGRAZIONE CON ALTRI BIOMEDICALI

Holter pressorio (BPV)

Holter ECG (22 deriv.)

Tanatogramma
(14 deriv.)

ECG (22 deriv.)

INR

FUNZIONI ACCESSORIE

EEG (14 derivazioni)

Spirometria

ISO/IEC EN 62304 ISO/IEC EN 82304

ESISTENTE: PIATTAFORMA AMBULATORIALE E DI TELEMEDICINA COMPLETA

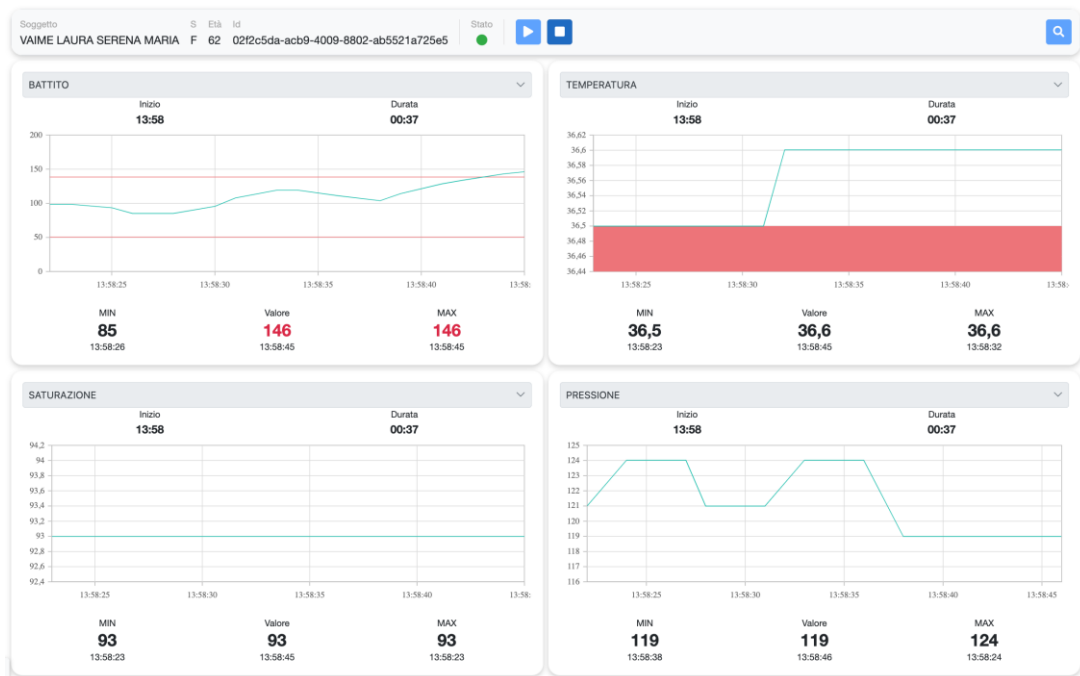


La gestione completa di un poliambulatorio

- Gestione listini
- Prenotazione delle prestazioni
- Vendita dei servizi
- Gestione amministrativa fino alla prima nota
- Remunerazione degli operatori
- Controllo di gestione e reporting in tempo reale
- Integrazione con la Contabilità



ESISTENTE: PIATTAFORMA AMBULATORIALE E DI TELEMEDICINA COMPLETA



Teleconsulto con parametri in tempo reale

Telemedicina e gestione del monitoraggio dei parametri vitali

- Gestione dei pazienti dalla centrale di ascolto
- Videochiamata
- Fotografia e/o registrazioni con validità legale
- Inoltro / partecipazione remota
- Rilevazioni remote
- Attuazioni remote
- Tele-supperto (contro isolamento sociale)
- Refertazione con eventuale firma digitale
- Importazione dati in referto
- Importazione DICOM
- Controllo remoto di diagnostici medicali



REPORTING IN TEMPO REALE DI TUTTI I PARAMETRI RILEVATI



ESTRATTO CONTO DELLA SALUTE

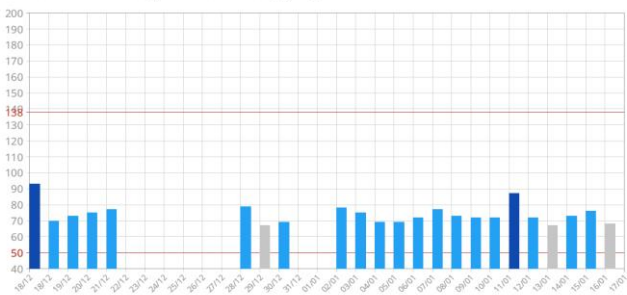
Device: c7eb-e8ca-d514

Periodo dal 18/12/2023 al 17/01/2024

% utilizzo diurno: 95%

% utilizzo notturno: 99%

Misurazione: Frequenza cardiaca (bpm)



Giorno	Min	(ora)	Max	(ora)	Media
18/12/2023	55	(09:45)	168	(18:45)	93
19/12/2023	56	(07:30)	93	(07:00)	70
20/12/2023	53	(19:00)	161	(08:45)	73
21/12/2023	57	(03:45)	130	(18:45)	75
22/12/2023	57	(07:45)	127	(08:30)	77
29/12/2023	64	(16:30)	106	(12:45)	79
30/12/2023	56	(03:00)	137	(11:30)	67
31/12/2023	54	(06:00)	113	(09:30)	69
03/01/2024	58	(19:30)	140	(09:30)	78
04/01/2024	55	(03:15)	166	(10:30)	75
05/01/2024	55	(18:15)	97	(12:00)	69
06/01/2024	57	(19:45)	116	(07:45)	69

Giorno	Min	(ora)	Max	(ora)	Media
07/01/2024	53	(03:45)	116	(08:15)	72
08/01/2024	60	(22:00)	162	(11:30)	77
09/01/2024	57	(00:45)	115	(08:15)	73
10/01/2024	57	(23:45)	145	(13:45)	72
11/01/2024	55	(04:15)	146	(10:15)	72
12/01/2024	63	(15:00)	121	(00:45)	87
13/01/2024	59	(03:30)	100	(16:00)	72
14/01/2024	53	(23:30)	115	(21:15)	67
15/01/2024	52	(04:30)	162	(11:30)	73
16/01/2024	57	(01:30)	132	(12:45)	76
17/01/2024	58	(05:00)	80	(00:15)	68



ESTRATTO CONTO DELLA SALUTE

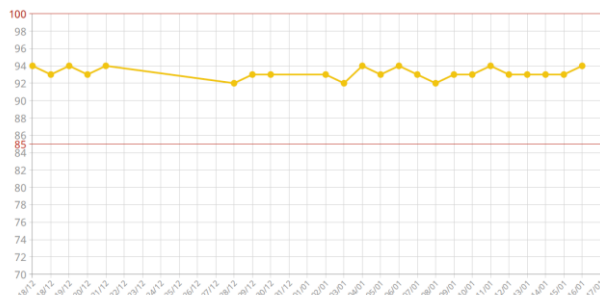
Device: c7eb-e8ca-d514

Periodo dal 18/12/2023 al 17/01/2024

% utilizzo diurno: 95%

% utilizzo notturno: 99%

Misurazione: Saturazione (%)



Giorno	Min	(ora)	Max	(ora)	Media
18/12/2023	88	(10:00)	97	(13:00)	94
19/12/2023	89	(09:00)	97	(09:30)	93
20/12/2023	88	(15:45)	98	(08:45)	94
21/12/2023	88	(09:45)	97	(06:30)	93
22/12/2023	91	(13:00)	97	(13:45)	94
29/12/2023	88	(17:30)	98	(15:45)	92
30/12/2023	90	(04:00)	97	(15:15)	93
31/12/2023	88	(06:00)	96	(07:00)	93
03/01/2024	88	(17:15)	98	(10:30)	93
04/01/2024	88	(02:15)	98	(11:45)	92
05/01/2024	88	(13:00)	96	(03:45)	94
06/01/2024	88	(03:00)	97	(00:00)	93

Giorno	Min	(ora)	Max	(ora)	Media
07/01/2024	89	(00:45)	97	(01:15)	94
08/01/2024	89	(13:30)	98	(17:45)	93
09/01/2024	88	(10:15)	98	(07:45)	92
10/01/2024	88	(14:00)	96	(07:45)	93
11/01/2024	88	(12:15)	97	(11:00)	93
12/01/2024	90	(15:00)	96	(05:15)	94
13/01/2024	91	(02:15)	96	(02:00)	93
14/01/2024	91	(02:30)	97	(03:30)	93
15/01/2024	88	(08:30)	97	(10:30)	93
16/01/2024	88	(15:45)	98	(16:45)	93
17/01/2024	89	(05:45)	97	(01:15)	94

ISO/IEC EN 62304



SUPPORTO OPERATIVO A PROCESSI CLINICI

La piattaforma e l'uso del wearable da polso possono essere adottati all'interno di percorsi ospedalieri agevolando la gestione del paziente e snellendo processi di monitoraggio dei parametri clinici.

Fase Ospedalizzazione

In fase di ricovero il wearable, oltre a mantenere le funzioni di monitoraggio biomedicale, attiva ulteriori funzioni quali:

- Riconoscimento del paziente
- Capacità di censire eventuali spese durante il ricovero
- Geolocalizzazione del paziente nella struttura

Fase Decorso ricovero

Durante tutto il ricovero il paziente viene monitorato costantemente. Ciò riduce l'intervento del personale assistenziale perché tutti i parametri biomedicali possono essere automaticamente integrati in cartell. Per tutti i pazienti è possibile identificare eventuali soglie critiche di monitoraggio.

01

Fase Pre-ospedalizzazione

Il paziente riceve in dotazione l'orologio che inizia a monitorare i parametri vitali offrendo agli specialisti che devono studiare il paziente informazioni certe relative al periodo pre-ricovero. Questo evita di rinviare gli interventi.

02

Fase Episodio chirurgico

Durante l'intervento chirurgico il biomedicale rileva in tempo reale i parametri vitali inviando eventuali Alert. La documentazione può facilmente essere allegata al referto operatorio.

03

04

Fase di post ricovero

Durante tutto il periodo di dimissione protetta il sistema permette di monitorare il paziente permettendo ai sanitari di intervenire precocemente in caso di aggravamento e/o insorgenza di problematiche evitando quindi aggravamenti e ricoveri ripetuti.

05



IDENTIFICAZIONE, LOCALIZZAZIONE MONITORAGGIO IN TEMPO REALE DEL PAZIENTE



Paziente in sala operatoria

- Monitor Entrata e uscita in Sala
- Monitor parametri vitali



Paziente in diagnostica per immagini

- Monitor tempi di attesa prestazione



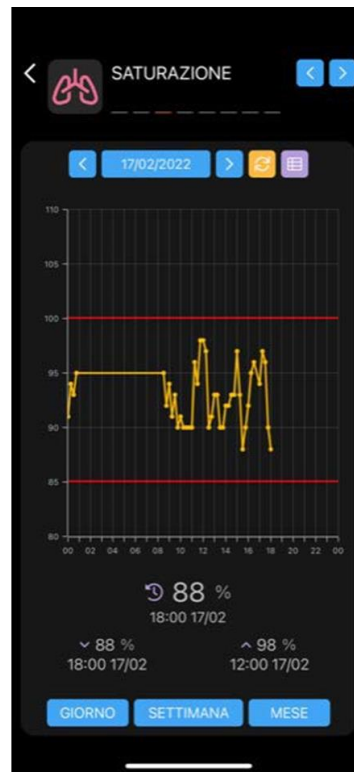
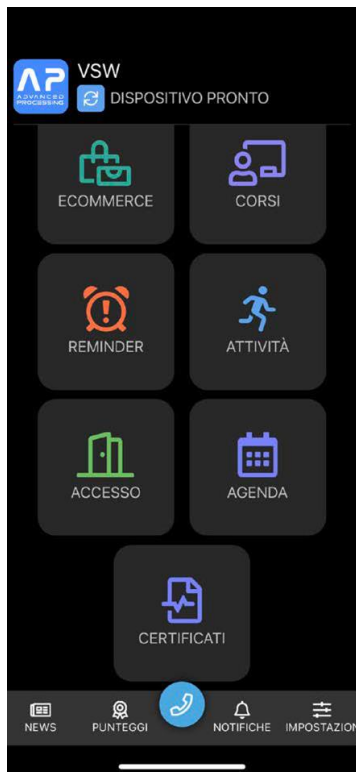
Paziente in Reparto

- Identificazione del paziente per somministrazione terapia
- Monitor parametri vitali

Consegna del wearable da polso
e registrazione in Anagrafica



WEBAPP PER IL PAZIENTE



ISO/IEC EN 62304

WEBAPP PER L'OPERATORE SANITARIO



  **GESTIONE PAZIENTI**

 **COSTANTINI BERARDO**
(54 ANNI)

 119-69  36,  94  15,  8 

 **GRECO RENATO (65)**

 118-71  36,  90  17,  37 

 **MEDICI FABIO (41)**

 118-70  33,  89  15,  13 

 **MELILLO MUTO**
(54 ANNI)

 118-69  36,  95  14,  12 

 **SIERVO SHARON (50)**

 120-70  36,  94  15,  14 

 **STARACE ANDREA (57)**

 120-69  36,  94  17,  7 

 **STARACE RICCARDO**
(51 ANNI)

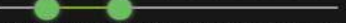
 120-68  36,  91  15,  63 

  **SOGLIE MISURE BASALE**

BATTITO


40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200 210 220

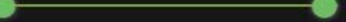
PRESSIONE SISTOLICA


80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200 210 220

PRESSIONE DIASTOLICA


50 60 70 80 90 100 110 120

TEMPERATURA


35 35,5 36 36,5 37 37,5 38 38,5 39 39,5 40 40,5 41 41,5 42

SATURAZIONE


70 75 80 85 90 95 100

SCELTI PER LA MISSIONE SPAZIALE DI GENNAIO 2024



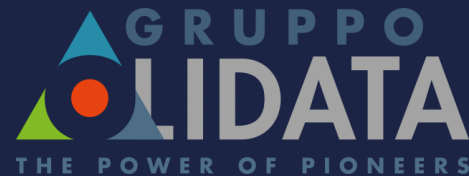
L'azienda italiana Spacewear ha presentato il nuovo abito SFS2 il 21 novembre, che verrà testato dal Col. Walter Villadei a bordo della ISS durante la missione Ax-3. Questo volo porterà quattro astronauti commerciali alla Stazione Spaziale Internazionale utilizzando una capsula Dragon, dove rimarranno per circa 10 giorni.

La tuta raccoglie numerosi dati medici dall'astronauta, compreso un dispositivo altamente preciso che non ha bisogno di essere a stretto contatto con il corpo.

Vi è un dispositivo integrato selezionato da Spacewear in stretta collaborazione con Advanced Processing, il cui dispositivo possiede le funzionalità e le certificazioni necessarie per l'uso sulla ISS.



Grazie per l'attenzione.



Via Giulio Vincenzo Bona, 120 - 00156 Roma
Tel. +39 06.94320183 - info@olidata.com
www.olidata.com