



ADiTech Life Manual

Manuale operativo per l'utilizzo della piattaforma
per il monitoraggio remoto ADiTech Life

Ufficio Tecnico ADiTech S.R.L.

26/01/2016

ADT LIFE MAN REV.01



ADITECH S.R.L

INDIRIZZO: VIA GHINO VALENTI, 2, 60131, ANCONA (AN)

TELEFONO: 071/2901262

FAX: 071/2917195

E-MAIL: INFO@ADITECHSRL.COM

SITO WEB: WWW.ADITECHSRL.COM

Sommario

| | |
|---|----|
| Introduzione | 1 |
| Sensore BioHarness | 1 |
| Overview sensore BioHarness 3.0 BT/ECHO | 2 |
| Overview sensore BioHarness 3.0 M1 | 2 |
| Applicazione ADiTech Life | 3 |
| Installazione applicazione..... | 3 |
| Procedura 1 | 3 |
| Procedura 2 | 3 |
| Configurazione dell'applicazione..... | 4 |
| Esecuzione dell'applicazione | 4 |
| Piattaforma ADiTech Life | 4 |
| Introduzione | 4 |
| Architettura di sistema | 5 |
| Utenti di sistema..... | 5 |
| Amministratore di sistema | 5 |
| Amministratore di dominio | 6 |
| Operatore | 6 |
| Utente di sistema..... | 6 |
| Utente esterno | 6 |
| Accesso al portale..... | 6 |
| Funzionalità | 8 |
| Ricerca utente..... | 8 |
| Nuovo utente..... | 10 |
| Status | 10 |
| Eventi | 16 |
| Management | 16 |
| Gruppi | 17 |
| Notifiche | 20 |
| Device medicali..... | 21 |
| Utente esterno | 21 |
| Profilo | 23 |
| Registrazioni | 24 |
| Condividi profilo | 24 |
| Gruppi condivisi | 24 |

Introduzione

ADiTech Life è una piattaforma sviluppata da ADiTech S.r.l. e dedicata alla gestione, alla visualizzazione e allo storage di tutti i parametri fisiologici e posturali che è possibile acquisire tramite il device BioHarness (BH).

Nel complesso l'architettura del sistema di acquisizione dati ADiTech Life si compone di 3 elementi:

- 1) Sensore BioHarness;
- 2) Applicazione ADiTech Life;
- 3) Piattaforma ADiTech Life.

Sensore BioHarness

Il BH è un sensore indossabile multi parametrico capace di misurare contemporaneamente:

Frequenza Cardiaca, ECG, Frequenza Respiratoria, Temperatura Corporea, Attività, Accelerazione e Postura.

Il device è disponibile in due versioni. La versione BIOHARNESS 3.0 M1 (BH3 M1), principalmente dedicata all'uso medico, certificata FDA medicale e con una maggiore precisione nella rilevazione dei parametri in particolare del tracciato ECG, e la versione BIOHARNESS BT/ECHO (BH3 ECHO) indicata per un uso in ambito sportivo e wellness. Il device BH3 ECHO può essere posizionato sulla persona per l'acquisizione delle misurazioni in diverse modalità a seconda delle esigenze e della tipologia di utente. Le possibilità per indossare il device sono:

- una fascia toracica in tessuto conduttore (Smart Fabric brevettato) all'interno del quale sono integrati i sensori necessari;
- una maglietta in tessuto elastico con integrati i sensori necessari;
- tramite un supporto chiamato BioPatch. Il BioPatch altro non è che un sostegno in plastica con un alloggiamento per il device e gli attacchi per due elettrodi ECG standard.

Nella figura sottostante una rappresentazione delle tre possibilità.



Il BH3 M1 supporta tutte e tre le modalità precedentemente descritte, ma mantiene le specifiche dichiarate in sede di certificazione medicale soltanto se utilizzato con coppia con il BioPatch. Per maggiori dettagli sui due device fare riferimento ai datasheet forniti con dalla casa produttrice con il dispositivo.

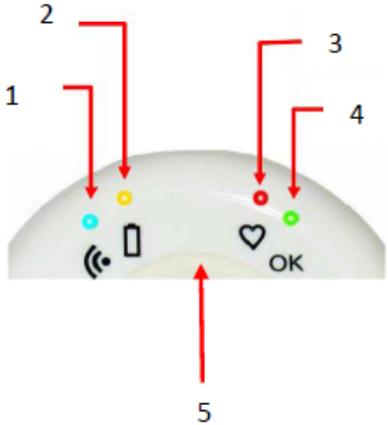
Il BH3 si accende effettuando una leggera pressione di qualche secondo sul pulsante centrale.

L'avvenuta accensione è segnalata dall'illuminazione dei led colorati presenti sul dispositivo. Il device utilizza il protocollo di trasmissione Bluetooth per comunicare con un qualsiasi device Android su cui è stata installata l'apposita applicazione.

Overview sensore BioHarness 3.0 BT/ECHO

| | |
|---|---|
|  | <p>1) LED BLU Indicatore della connessione Bluetooth attiva o in fase di connessione. Quando il LED BLU lampeggia il sistema sta comunicando correttamente. Quando il LED BLUE è fisso il sistema ha rilevato un errore durante la connessione. Quando il LED BLU è sempre spento il Bluetooth non è attivo.</p> |
| | <p>2) LED ARANCIONE Indicatore dello stato della batteria. Quando il LED ARANCIONE lampeggia il device ha una carica maggiore del 30%. Quando il LED ARANCIONE è acceso e fisso la batteria sta per scaricarsi (carica inferiore al 30%). Quando il led è spento a dispositivo funzionante la carica è esaurita (inferiore al 10%).</p> |
| | <p>3) LED ROSSO Indicatore dello stato della rilevazione cardiaca. Quando il LED ROSSO lampeggia il dispositivo sta acquisendo e trasmettendo correttamente il dato. Quando il LED ROSSO è fisso il device non è correttamente indossato o non sta trasmettendo correttamente.</p> |
| | <p>4) LED VERDE Indicatore del Logging dei file. Quando il LED VERDE lampeggia il BH3 sta creando i file loggati correttamente. Quando il LED VERDE è fisso il log dei file ha un errore. Controllare che la memoria del device non sia esaurita.</p> |
| | <p>5) TASTO DI ACCENSIONE Premere il tasto per qualche secondo per accendere il device.</p> |

Overview sensore BioHarness 3.0 M1

| | |
|---|---|
|  | <p>1) LED BLU Indicatore della connessione Bluetooth. Quando il LED BLUE è fisso il sistema non è connesso bluetooth.</p> |
| | <p>2) LED ARANCIONE Indicatore dello stato della batteria. Quando il LED ARANCIONE lampeggia il device ha una carica maggiore del 30%. Quando il LED ARANCIONE è acceso e fisso la batteria sta per scaricarsi (carica inferiore al 30%). Quando il led è spento a dispositivo funzionante la carica è esaurita (inferiore al 10%).</p> |
| | <p>3) LED ROSSO Indicatore dello stato della rilevazione cardiaca. Quando il LED ROSSO è fisso il device non è correttamente indossato o non sta trasmettendo correttamente.</p> |
| | <p>4) LED VERDE Indicatore dello stato del device. Se il device è indossato ed il LED VERDE è acceso tutto sta funzionando correttamente.</p> |
| | <p>5) TASTO DI ACCENSIONE Premere il tasto per qualche secondo per accendere il device.</p> |

Applicazione ADiTech Life

L'applicazione ADiTech Life è il tramite attraverso cui i dati confluiscono al server e successivamente al portale. Essa è in grado connettersi con il BH3 e trasmettere le misurazioni in tempo reale.

Installazione applicazione

Come tutte le applicazioni Android presenti e scaricabili dal market per poter funzionare va installato sul proprio device.

Nel caso in cui l'applicativo non sia presente sul market Android, per effettuare l'installazione procedere secondo le indicazioni seguenti (Procedura 1). Nel caso in cui si abbia una casella di posta configurata sul proprio dispositivo mobile si consiglia di eseguire la procedura 2.

Procedura 1

- a) Connettere il proprio Tablet o Smartphone Android tramite USB ad un PC dove è stato salvato il file *ADiTechLife.apk*;
- b) Copiare il file *ADiTechLife.apk* nella cartella ARCHIVIO contenuta tra nel archivio di massa del dispositivo mobile;
- c) Staccare il device dal PC ed accenderlo;
- d) Una volta acceso telefono/tablet navigare all'interno del menù delle applicazioni ed aprire la cartelle ARCHIVIO;
- e) All'interno della cartella troverete il file *ADiTechLife.apk*;
- f) Cliccare sul file e lanciate l'installazione;
- g) Verrà chiesta l'autorizzazione a procedere, cliccare su ACCETTO.

Procedura 2

- a) Inviare una mail contenente come allegato il file *ADiTechLife.apk* ad una casella di posta precedentemente configurata sul dispositivo mobile;
- b) Aprire l'applicazione di posta elettronica dello smartphone/tablet, scaricare la posta ed aprire la mail precedentemente inviata;
- c) Scaricare l'allegato della mail, il file *ADiTechLife.apk*;
- d) Cliccare sul file e lanciare l'installazione;
- e) Verrà chiesta l'autorizzazione a procedere, cliccare su ACCETTO.

NB: IN ENTRAMBI I CASI, AFFINCHÈ LA PROCEDURA DI INSTALLAZIONE DELL'APPLICAZIONE VADA A BUON FINE E' NECESSARIO CHE IL TELEFONO/TABLET SIA AUTORIZZATO AD INSTALLARE APPLICAZIONI NON PROVENIENTI DAL MARKET ANDROID. PER OVVIARE A QUESTO PROBLEMA, NAVIGARE ALL'INTERNO DEL MENU IMPOSTAZIONI DEL DEVICE ED ALL'INTERNO DEL MENU IMPOSTAZIONI APPLICAZIONI SARA' POSSIBILE APPORRE LA SPUNTA PER CONSENTIRE AL DEVICE DI INSTALLARE APPLICAZIONI NON CONTENUTE NEL MARKET.

Configurazione dell'applicazione

Una volta installata l'applicazione sarà disponibile nell'apposita pagina di menu del tablet/smartphone. Prima di poterla utilizzare è necessario configurare il sistema:

1) Eseguire il pair del BH3 con lo smartphone/tablet con CODICE ASSOCIAZIONE: 1234

Accedere alle impostazioni Bluetooth del proprio dispositivo ed accendere il Bluetooth. Accendere il BioHarness e ricercare con lo smartphone/tablet i dispositivi Bluetooth vicini. Al termine della ricerca, il nome del BH3 comparirà nella lista dei dispositivi Bluetooth, in caso contrario ripetere la ricerca. Cliccando sul BH3, verrà chiesto un codice di associazione per il device, quindi **digitare "1234"** nell'apposito spazio.

2) Attivare la connessione internet del telefono e lanciare l'applicazione ADiTech Life installata;

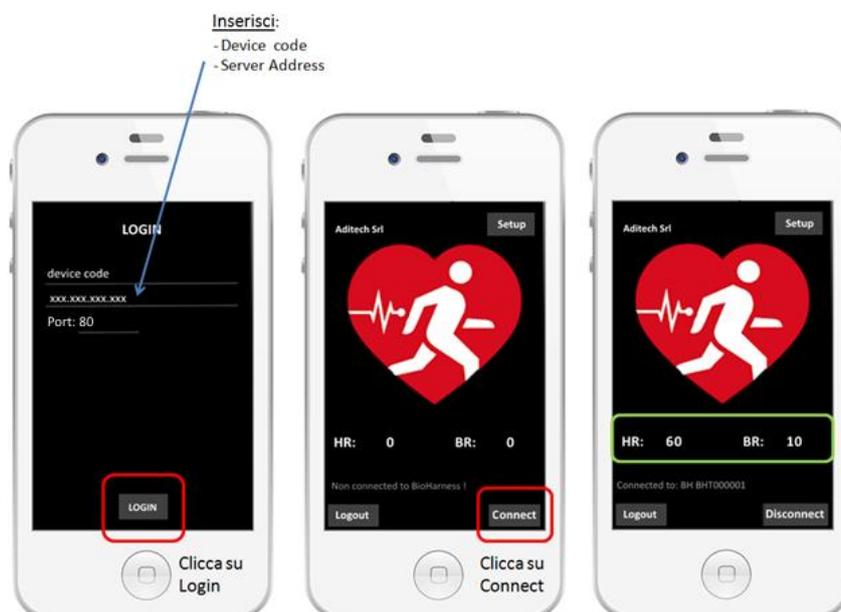
3) Settare l'applicazione come di seguito indicato e premere il tasto connetti;

Prima di connettere l'applicazione assicurarsi che il BH3 sia associato e connesso. Quando il device è connesso nei campi in basso compariranno i valori rilevati e la scritta: "Connesso a: nome device".

Esecuzione dell'applicazione

Dopo aver eseguito la configurazione ed il pair al primo accesso, per i successivi utilizzi sarà sufficiente lanciare l'applicazione, inserire il device code, l'indirizzo del server 178.32.75.114 e cliccare sul tasto LOGIN. Giunti alla seconda schermata, cliccare il tasto CONNETTI. In automatico i dati verranno inviati alla piattaforma ed i dati saranno subito disponibili per la visualizzazione.

NB: ASSICURARSI SEMPRE CHE IL DISPOSITIVO MOBILE SIA CONNESSO AD INTERNET, LA CONNESSIONE BLUETOOTH SIA ATTIVA ED IL BIOHARNESS SIA ACCESO.



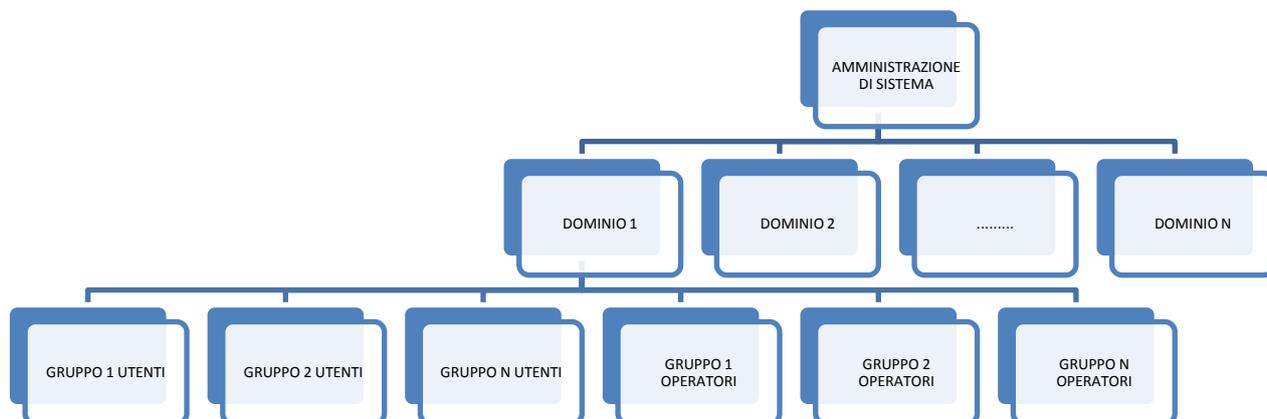
Piattaforma ADiTech Life

Introduzione

La piattaforma ADiTech Life ha il compito di memorizzare i dati ricevuti dal sensore BH3 associato ad un dispositivo mobile che ha al suo interno l'App ADiTech Life installata e renderli disponibili, anche il tempo reale, tramite Browser Web agli utenti autorizzati alla loro visualizzazione.

Architettura di sistema

L'architettura di sistema della piattaforma ADiTech Life è la seguente:



Dalla root di sistema possono essere creati N domini, ognuno dei quali ha associato un suo amministratore e un insieme di licenze. Ogni dominio ha N gruppi utenti, composto da utenti inseriti nel sistema ed N gruppi operatori. Ad ogni gruppo utenti può essere associato un gruppo operatori, il quale avrà il compito di monitorare il gruppo di utenti associato al proprio gruppo.

NB: E' da porre sotto attenzione che solo utenti con una licenza associata possono essere monitorati.

Utenti di sistema

La tipologia di utenti di presenti nel sistema è la seguente:

1. Amministratore di sistema
2. Amministratore di dominio
3. Operatore
4. Utente di dominio
5. Utente esterno

Amministratore di sistema

Questo tipo di utente ha il compito di gestire il sistema nella sua totalità. Ha racchiuse in sé tutte le funzionalità degli altri manager di sistema ed in più ha la possibilità di:

- Creare/eliminare domini
- Creare/modificare/eliminare amministratori di dominio
- Associare/disassociare un amministratore di dominio ad un dominio
- Creare/rimuovere licenze
- Assegnare/revocare licenze ad un dominio

Amministratore di dominio

Questo tipo di utente ha il compito di gestire il proprio dominio. Ha racchiuse in sé tutte le funzionalità dell'operatore ed in più ha la possibilità di:

- Creare utenti
- Creare/modificare/eliminare operatori
- Creare/modificare/eliminare gruppi utenti
- Creare/modificare/eliminare gruppi operatori
- Aggiungere/rimuovere utenti ad/da un gruppo utenti
- Aggiungere/rimuovere operatori ad/da un gruppo operatori
- Associare/disassociare gruppi operatori a gruppi utenti
- Associare/disassociare licenze ad utenti

Operatore

Questo tipo di utente ha il compito di monitorare gli utenti del gruppo associati al proprio gruppo operatori. In particolare può:

- Visualizzare i gruppi associati al proprio gruppo di appartenenza
- Accettare/rifiutare richieste di ingresso in un gruppo utenti da parte di un utente esterno
- Visualizzare i dati live e le registrazioni degli utenti del gruppo associato al proprio gruppo di appartenenza

Utente di dominio

L'utente di dominio è un utente creato dall'amministratore di dominio ed aggiunto ad un gruppo di dominio. Questo tipo di utente non ha credenziali di accesso al portale, ma all'utente è stata fornita una licenza affinché possa essere monitorato dagli operatori.

Utente esterno

L'utente esterno è un utente che si registra al portale avendo acquistato autonomamente una licenza. Questo tipo di utente ha accesso alla sua pagina personale con la possibilità di vedere i propri parametri sia in tempo reale che le registrazioni passate. L'utente esterno ha anche la possibilità di inoltrare una richiesta di condivisione del proprio profilo con un gruppo appartenente ad un dominio. Nel caso in cui la domanda venga accettata, gli operatori associati al gruppo utenti avranno l'opportunità di monitorare l'utente.

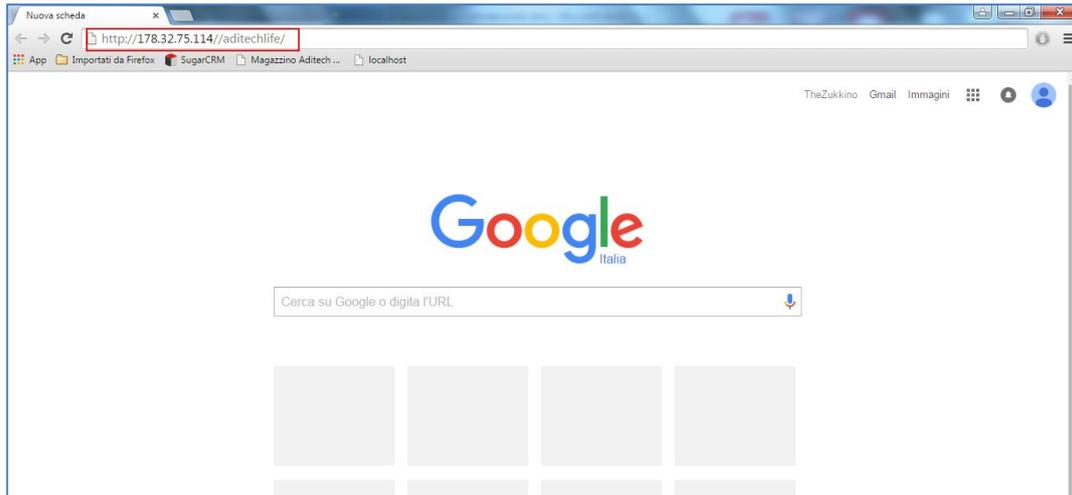
Accesso al portale

Per accedere al Portale ADiTech Life è necessario collegarsi al link fornito dal produttore e tramite un web browser ed avere le credenziali di accesso.

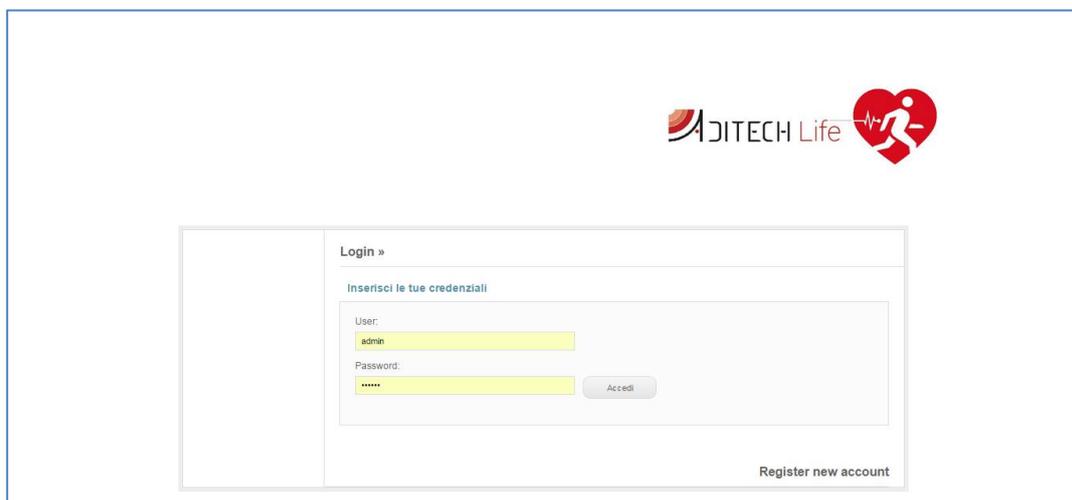
Il link di accesso a vostra disposizione è il seguente:

<http://178.32.75.114//aditechlife/>

Aperto quindi un browser disponibile sul computer che si sta utilizzando, digitare il collegamento assegnato nella Barra degli Indirizzi URL e premere ENTER per ricercare la pagina.



Apparirà quindi schermata di login al Portale ADiTech Life.



Inserendo le credenziali, si accederà alla schermata home del portale.



NB: la navigazione delle funzionalità del sistema avverrà utilizzando le credenziali di Amministratore di Dominio e verranno mostrate tutte le operazioni effettuabili da questo livello di utenza di management. Le funzioni utilizzabili dall'operatore sono un sottoinsieme di quelle dell'Amministratore di Dominio e sono elencate all'interno del paragrafo precedente.

Funzionalità

Le funzionalità disponibili della piattaforma ADiTech Life sono direttamente deducibili dal menu laterale (riquadro rosso dell'immagine sottostante).



Le funzioni evidenziate in verde sono peculiari dell'amministratore di dominio, le altre invece saranno disponibili anche per utente l'operatore.

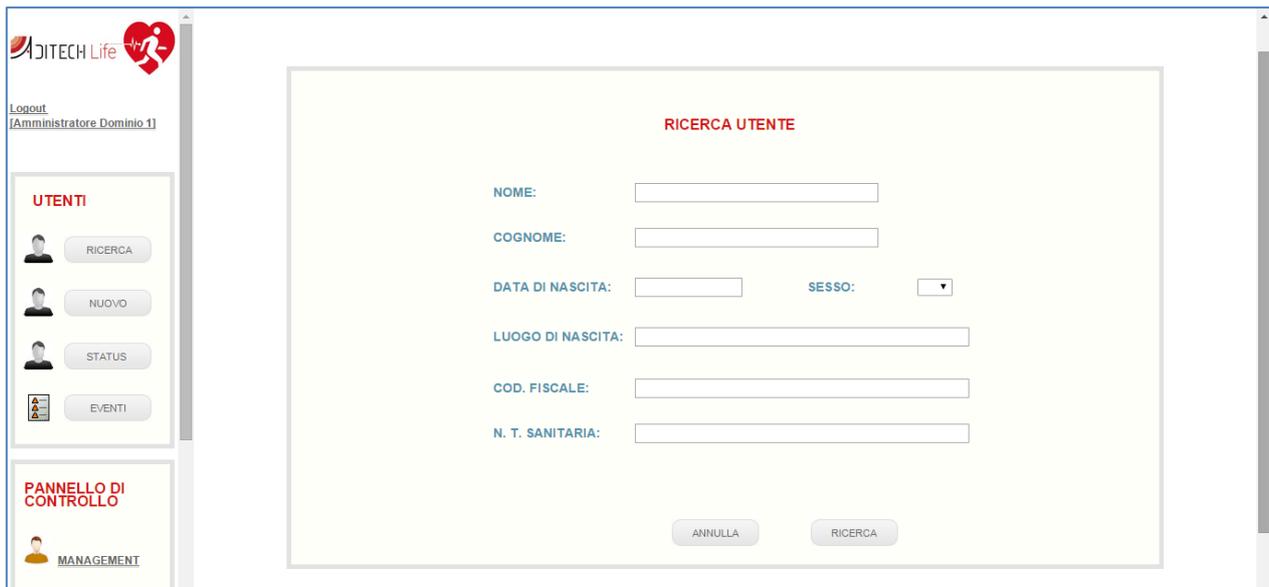
Qui di seguito saranno descritte tutte le operazioni disponibili per l'amministratore di dominio.

Ricerca utente

Questa funzione consente di ricercare un utente presente nel database del portale e di visualizzarne i dati. La ricerca può essere effettuata filtrando gli utenti secondo diversi parametri:

NOME, COGNOME, DATA DI NASCITA, SESSO, LUOGO DI NASCITA, CODICE FISCALE e TESSERA SANITARIA

Nel caso in cui si lanci la ricerca senza inserire alcun criterio specifico, saranno visualizzati tutti gli utenti appartenenti al dominio.



RICERCA UTENTE

NOME:

COGNOME:

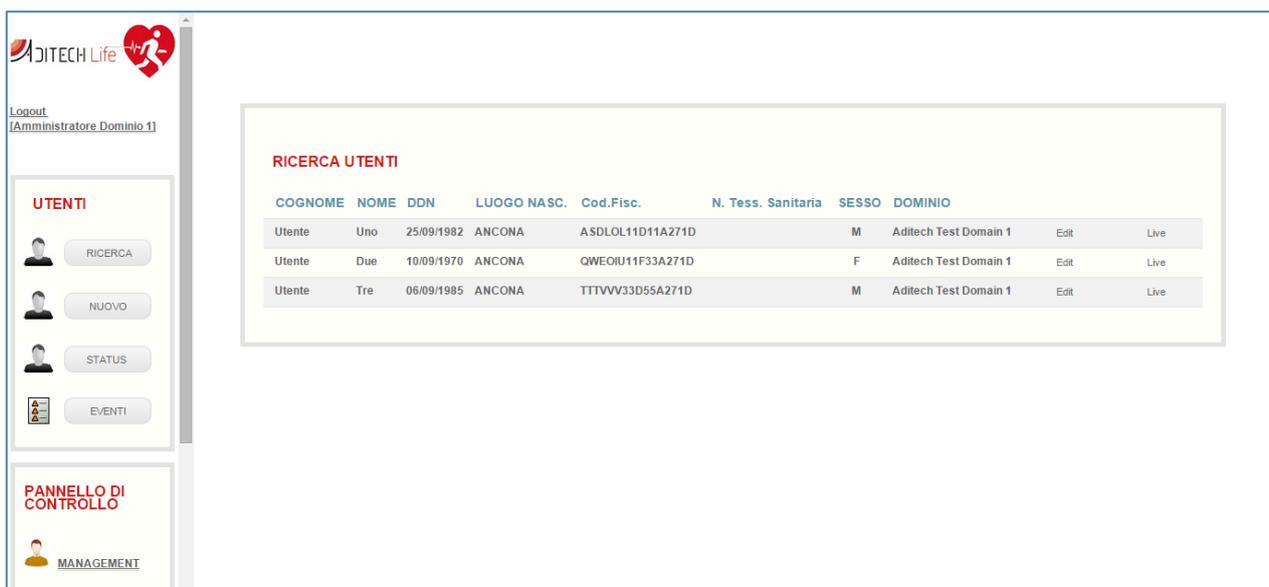
DATA DI NASCITA: SESSO:

LUOGO DI NASCITA:

COD. FISCALE:

N. T. SANITARIA:

L'esecuzione della ricerca porta alla schermata contenente l'elenco degli utenti selezionati in base ai criteri di ricerca specificati.



RICERCA UTENTI

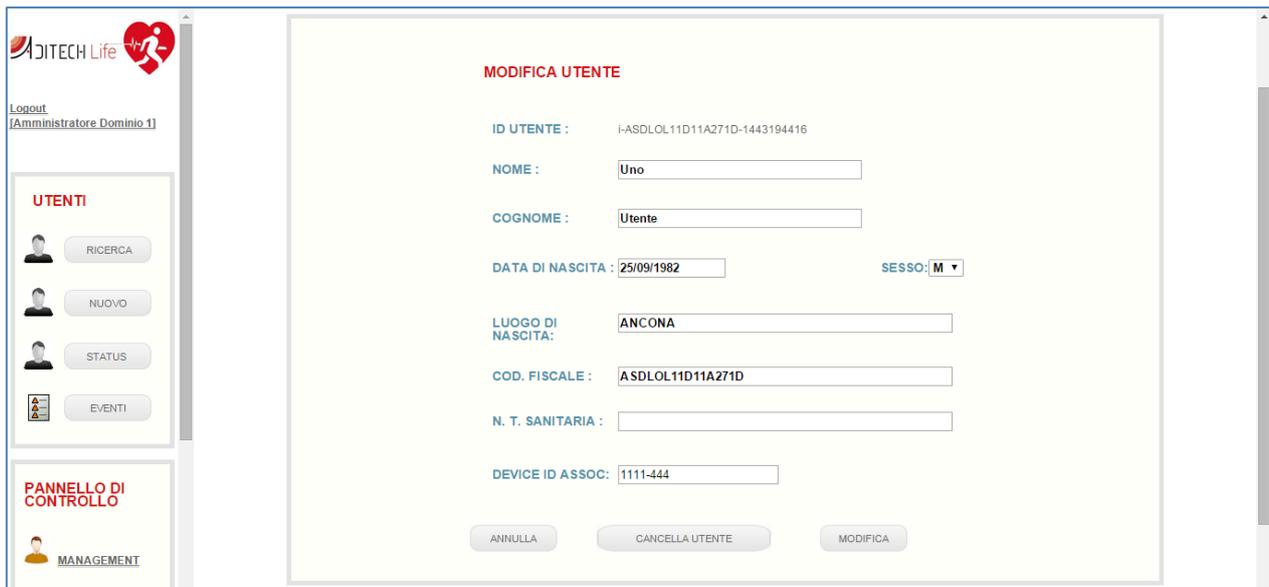
| | COGNOME | NOME | DDN | LUOGO NASC. | Cod.Fisc. | N. Tess. Sanitaria | SESSO | DOMINIO | | |
|--------|---------|------|------------|-------------|------------------|--------------------|-------|-----------------------|------|------|
| Utente | Uno | | 25/09/1982 | ANCONA | ASDL0L11D11A271D | | M | Aditech Test Domain 1 | Edit | Live |
| Utente | Due | | 10/09/1970 | ANCONA | QWEOIU11F33A271D | | F | Aditech Test Domain 1 | Edit | Live |
| Utente | Tre | | 06/09/1985 | ANCONA | TTVVV33D55A271D | | M | Aditech Test Domain 1 | Edit | Live |

L'amministratore di dominio può modificare i dati di ogni utente cliccando sul tasto "EDIT" o cliccare su "LIVE" per accedere alla sezione Live ed Analisi dei parametri vitali. Quest'ultima verrà presentata in modo approfondito nella sottosezione STATUS.

La finestra di modifica dei dati viene mostrata qui sotto.

Come si può notare, oltre a modificare i dati anagrafici dell'utente, è possibile cambiare anche l'ID del device associato. Maggiori informazioni riguardo i DEVICE verranno fornite nella sezione DEVICE MEDICALI. Per completare la variazione dei dati, sarà necessario cliccare su "MODIFICA".

Nel caso in cui si voglia cancellare l'utente, basterà premere il bottone "CANCELLA UTENTE" e dare conferma.



Nuovo utente

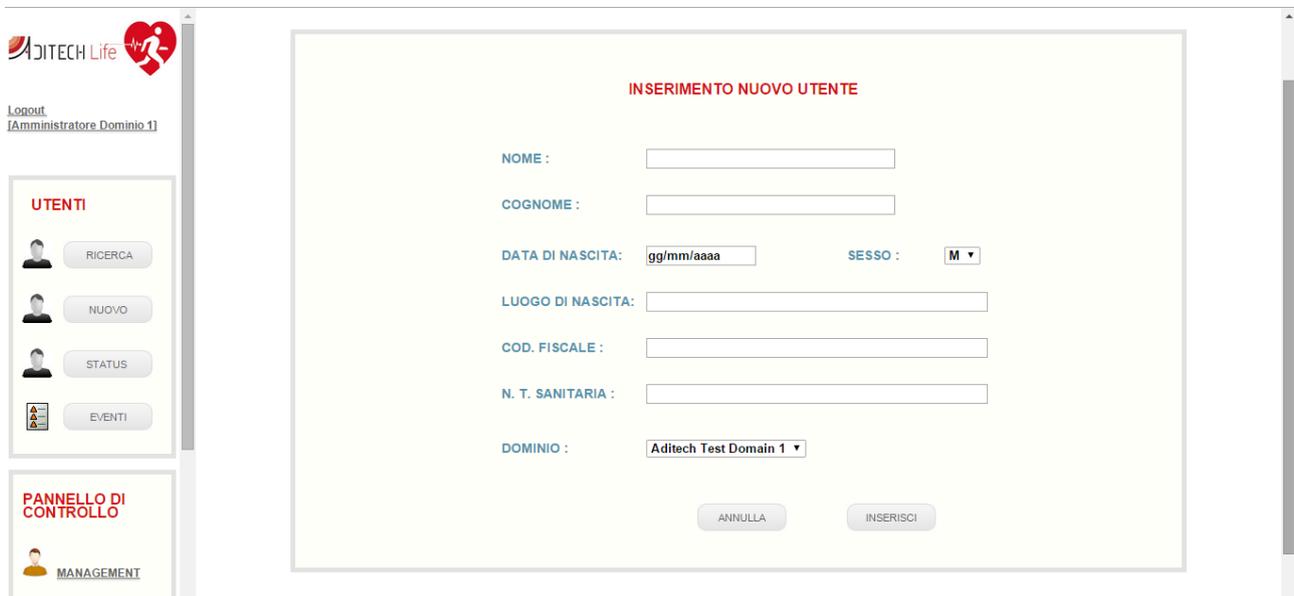
Questa funzionalità consente di inserire un nuovo utente all'interno del dominio di controllo dell'amministratore.

I dati da inserire sono i seguenti:

NOME, COGNOME, DATA DI NASCITA, SESSO, LUOGO DI NASCITA, CODICE FISCALE e TESSERA SANITARIA

Il parametro TESSERA SANITARIA non è obbligatorio.

L'operazione si conclude cliccando il pulsante "INSERISCI".



Status

La funzionalità STATUS permette di visualizzare lo stato di tutti i pazienti registrati sul portale che hanno associata una licenza.

La finestra principale visualizza delle informazioni di sintesi riguardo l'ultima sessione di misurazioni effettuate dall'utente.

I dati sintetici messi a disposizione sono:

Frequenza Respiratoria (BR), Frequenza Cardiaca (HR), Temperatura (TEMP), Attività (ACT), Postura (POST)

Se l'utente è tutt'ora connesso al sistema fornisce la possibilità di accedere direttamente alla schermata di sessione LIVE ed ANALISI.

STATUS UTENTI IN MONITORAGGIO

| UTENTE | MOBILE DEVICE | STATUS | ULTIMO AGG. | BR | RR | TEMP | ACT | POST | LIVE |
|------------|---------------|---------|---------------------|----|------|---------|------|------|------|
| Uno Utente | 1111-444 | ONLINE | 28/09/2015 11:02:52 | 49 | 10.6 | -3276.8 | 0.06 | 19 | Live |
| Due Utente | 4444-777 | OFFLINE | | | | | | | Live |

Cliccando il pulsante "LIVE" si accede alla sessione di **LIVE** ed **ANALISI**.

UTENTE: Uno Utente (ONLINE)

57HR (Heart Rate)
7BR (Respiration Rate)

Respiration Rate, Heart Rate, ECG, Activity Rate, Temperature, Attività, Postura

ULTIMO AGG.: 28/09/2015 11:06:10 DATA E ORA DI SISTEMA: 28/09/2015 11:06:10

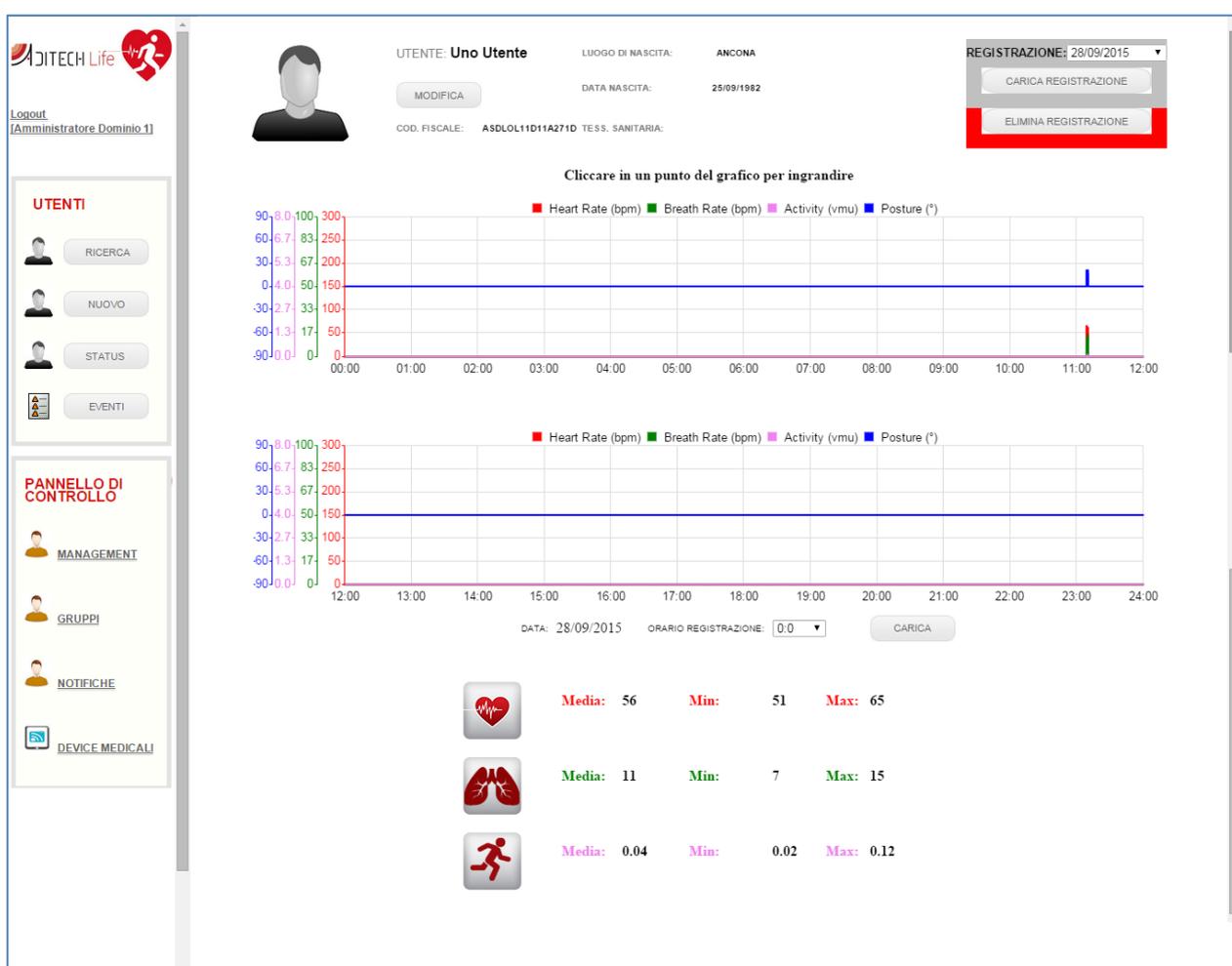
Volt 3.9 % 58

Dato che l'utente sta effettuando una misurazione *Real Time*, è possibile visualizzare in diretta tutti i dati istantanei dello stesso, compresa la localizzazione GPS. In particolare i parametri mostrati sono:

Elettrocardiogramma (ECG), Frequenza Respiratoria (BR), Frequenza Cardiaca (HR), Temperatura (TEMP), Attività (ACT), Postura (POST), carica % del sensore BioHarness 3

Nel caso in cui si desideri registrare la sessione per poterla visionare in seguito nella sezione di ANALISI, è necessario cliccare il pulsante "ATTIVA" in alto a destra. Per terminare la registrazione, bisognerà premere nuovamente lo stesso pulsante, il quale, in questo caso, avrà però la dicitura "DISATTIVA".

La finestra in alto a destra REGISTRAZIONI consente di accedere alle registrazioni effettuate in precedenza. Utilizzando il menu a tendina, si può selezionare una registrazione e cliccando il pulsante "VISUALIZZA" si accede alla sezione **ANALISI**.

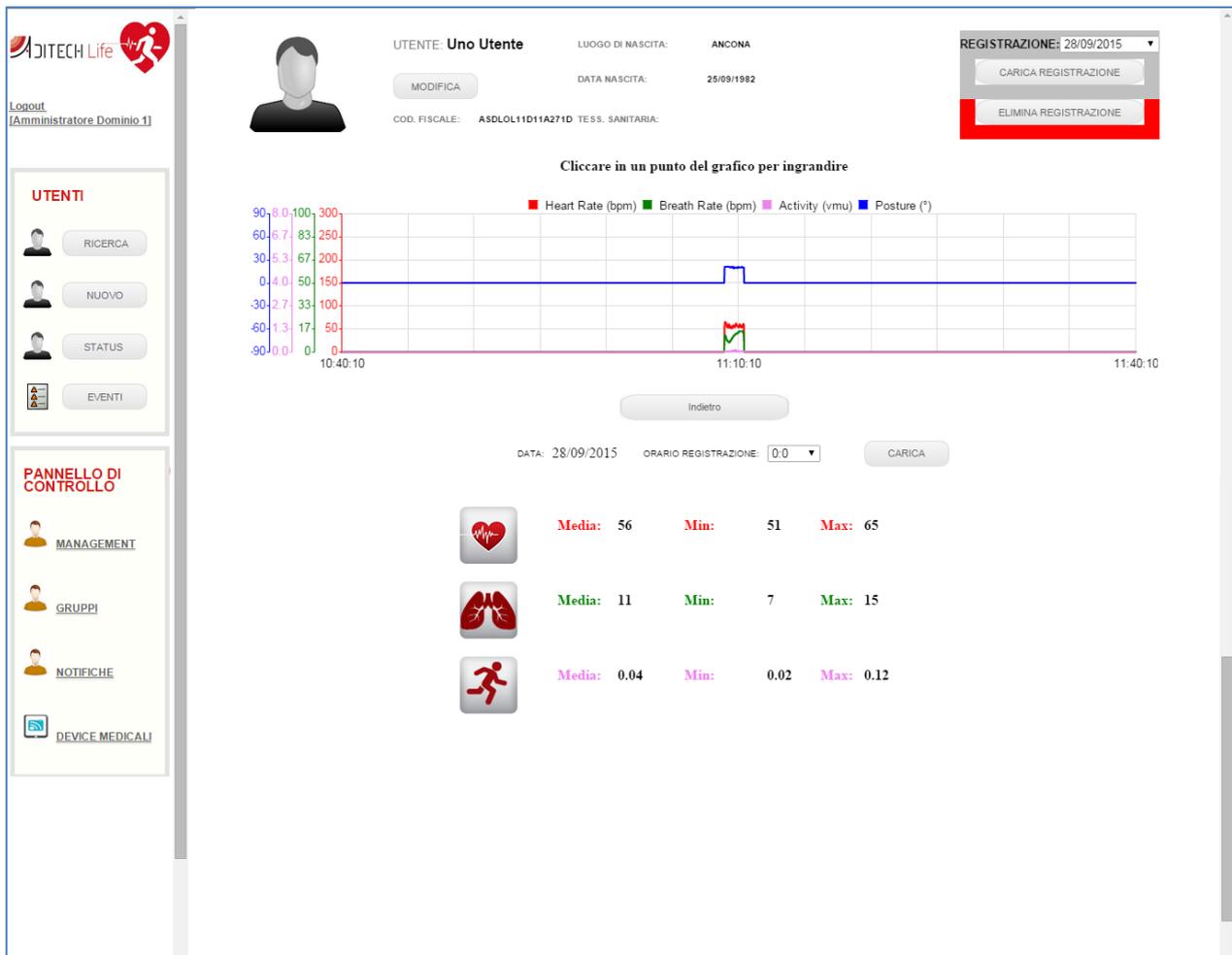


La sezione analisi, come prima istanza, fornisce un sunto delle misurazioni effettuate nella giornata (24 ore) selezionata (in questo caso, il 28/09/2015).

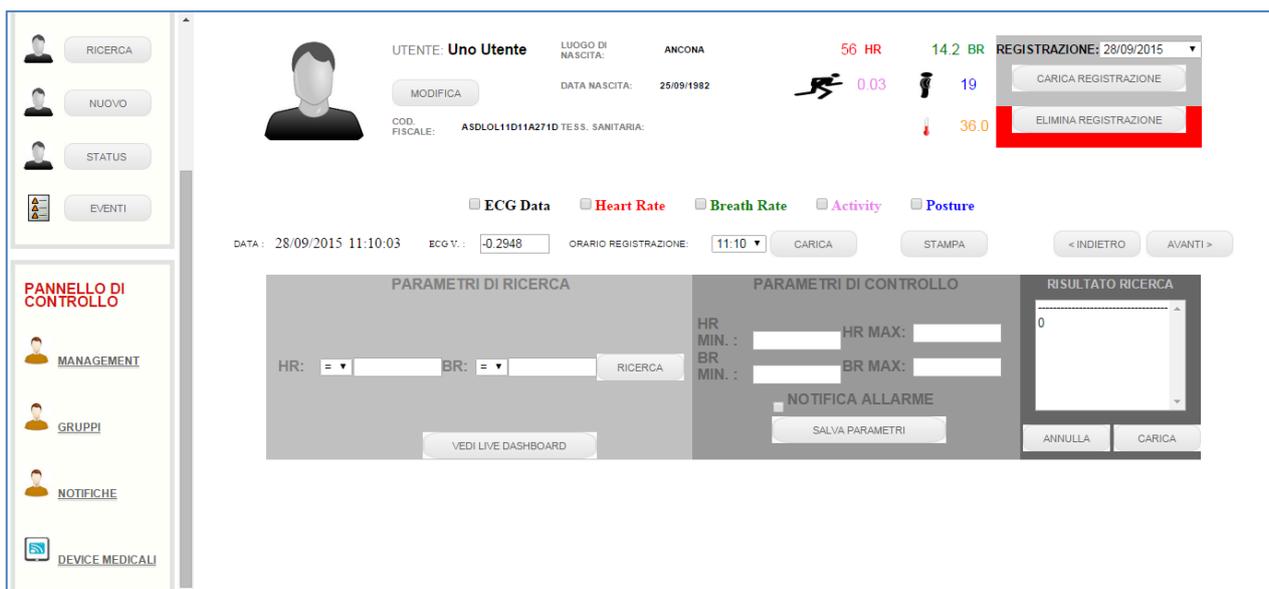
In fondo vengono visualizzati i valori medi, minimi e massimi raggiunti nell'arco delle 24 ore riguardo i parametri: Frequenza Cardiaca, Frequenza Respiratoria ed Attività.

Come suggerisce il sistema, cliccando con il mouse un punto specifico del grafico è possibile zoomare per visualizzare più nello specifico i parametri vitali.

Cliccando il bottone "INDIETRO", è possibile ritornare alla finestra precedente.



Cliccando nuovamente in un punto del grafico, il sistema automaticamente apre la finestra di analisi specifica del minuto (in questo caso il minuto della registrazione è 11:10).



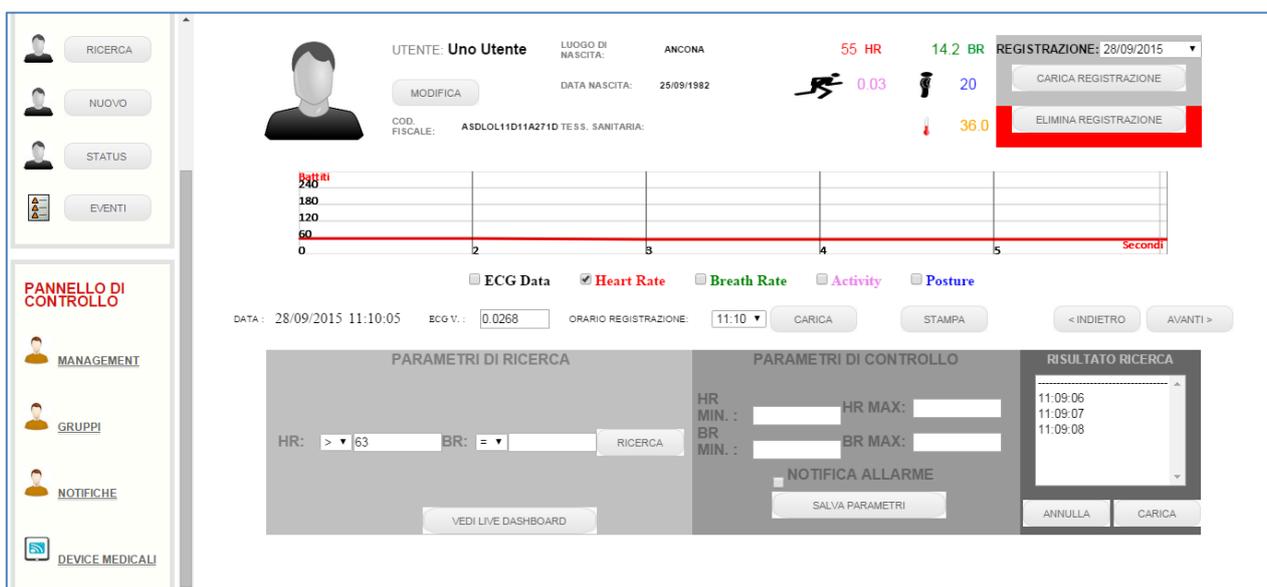
Mettendo le spunte in base ai grafici che si vogliono visualizzare (ECG data, Heart Rate, Breath Rate, Activity, Posture), si ottiene la seguente schermata.



Utilizzando i bottoni “INDIETRO” ed “AVANTI” è possibile scorrere il grafico del minuto.

Portando il mouse in un determinato punto dell’ECG, in alto a destra, vicino al riquadro REGISTRAZIONI, appariranno i valori istantanei del momento selezionato.

Nel caso in cui si voglia cambiare minuto di visualizzazione, basta scegliere i 60 secondi desiderati selezionando il valore dal menu a tendina associato alla label ORARIO DI REGISTRAZIONE e successivamente cliccare il bottone “CARICA”.



Il sistema fornisce inoltre la possibilità di applicare dei **PARAMETRI DI RICERCA** in base ai valori della frequenza cardiaca e respiratoria all'interno di tutta la registrazione giornaliera selezionata.

Nell'immagine precedente, per esempio, è stato applicato il criterio di ricerca: SELEZIONA TUTTI GLI Istanti in cui la frequenza cardiaca ha superato il valore 63.

Cliccando sul pulsante "RICERCA", all'interno della finestra di destra **RISULTATO RICERCA** appariranno gli istanti di tempo in cui è stata superata la soglia specificata.

Selezionando uno dei valori ritrovati e cliccando su "CARICA", viene caricato e visualizzato l'istante desiderato.

La piattaforma fornisce l'opportunità di impostare dei parametri soglia per la Frequenza Cardiaca e Respiratoria in modo tale che, nel caso in cui si vada fuori del range specificato, un evento viene registrato nella sezione di log **EVENTI**.

Per impostare le soglie è sufficiente inserire i parametri all'interno della sezione **PARAMETRI DI CONTROLLO**, mettere la spunta su "NOTIFICA ALLARME" e cliccare su "SALVA PARAMETRI".

The screenshot displays the user interface for setting search and control parameters. On the left is a navigation menu with buttons for RICERCA, NUOVO, STATUS, EVENTI, PANNELLO DI CONTROLLO, MANAGEMENT, GRUPPI, NOTIFICHE, and DEVICE MEDICALI. The main area shows user information (Uno Utente, ANCONA, 25/09/1982) and vital signs (59 HR, 13.7 BR). Below this are checkboxes for ECG Data, Heart Rate, Breath Rate, Activity, and Posture. The 'PARAMETRI DI RICERCA' section includes input fields for HR and BR with a 'RICERCA' button. The 'PARAMETRI DI CONTROLLO' section includes input fields for HR MIN (55), HR MAX (65), BR MIN, and BR MAX, a checked 'NOTIFICA ALLARME' checkbox, and a 'SALVA PARAMETRI' button. A 'RISULTATO RICERCA' section on the right shows a list of results with '0' items. Navigation buttons like 'CARICA', 'STAMPA', and 'INDIETRO' are also visible.

Infine, nel caso in cui si desideri esportare o stampare il tracciato ECG di 5 secondi visualizzato ed i relativi valori medi dei parametri calcolati nell'intervallo di tempo, è sufficiente cliccare il pulsante "STAMPA".

The screenshot shows a 5-second ECG tracing on a grid. The y-axis is labeled 'mV' and ranges from -5.0 to 5.0. The x-axis is labeled 'Secondi' and ranges from 1 to 6. Below the tracing is a data table with the following columns: Sec, HR, BR, Attivita, Postura, Temp.

| Sec | HR | BR | Attivita | Postura | Temp |
|-----|----|------|----------|---------|------|
| 1 | 59 | 13.7 | 0.03 | 20 | 36.0 |
| 2 | 58 | 13.7 | 0.04 | 20 | 36.0 |
| 3 | 56 | 14.2 | 0.03 | 20 | 36.0 |
| 4 | 56 | 14.2 | 0.03 | 19 | 36.0 |
| 5 | 55 | 14.2 | 0.03 | 19 | 36.0 |
| 6 | 55 | 14.2 | 0.03 | 20 | 36.0 |

Below the table is an 'ANNOTAZIONI' section with a text input field containing 'test annotazione'. The user is identified as 'OPERATORE SPECIALISTA'.

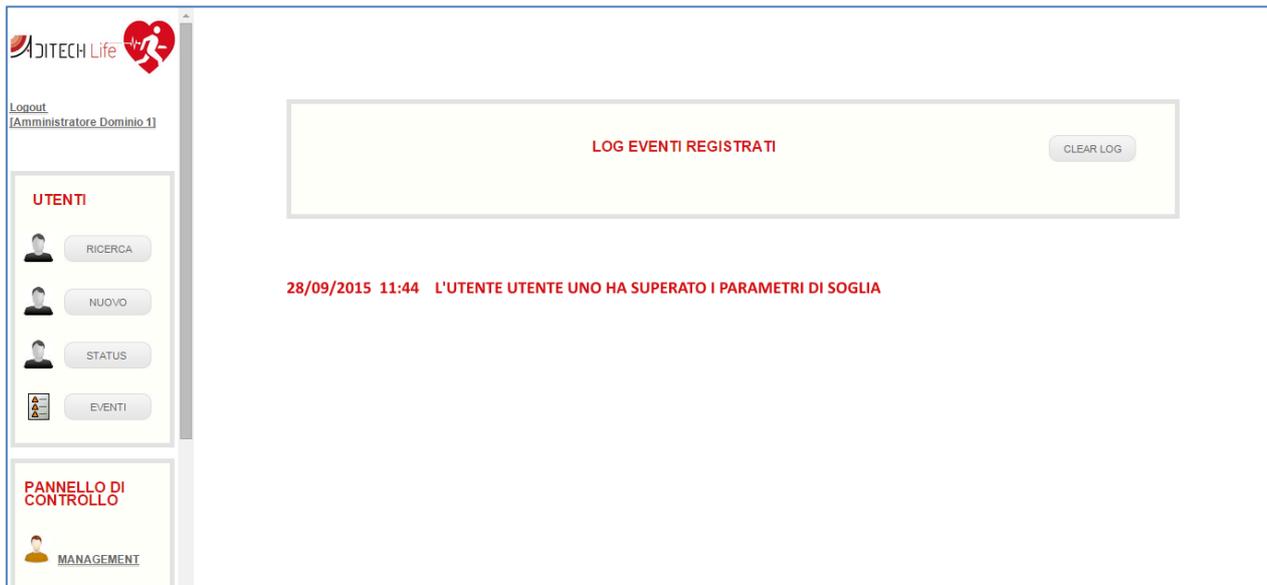
L'anteprima di stampa è raffigurata nell'immagine precedente.

Il campo ANNOTAZIONI è un campo compilabile che consente di inserire informazioni aggiuntive relative all'utente o alla misurazione effettuata.

Eventi

Per evento quindi si intende il superamento di una delle soglie pre-impostate per la Frequenza Cardiaca o Respiratoria.

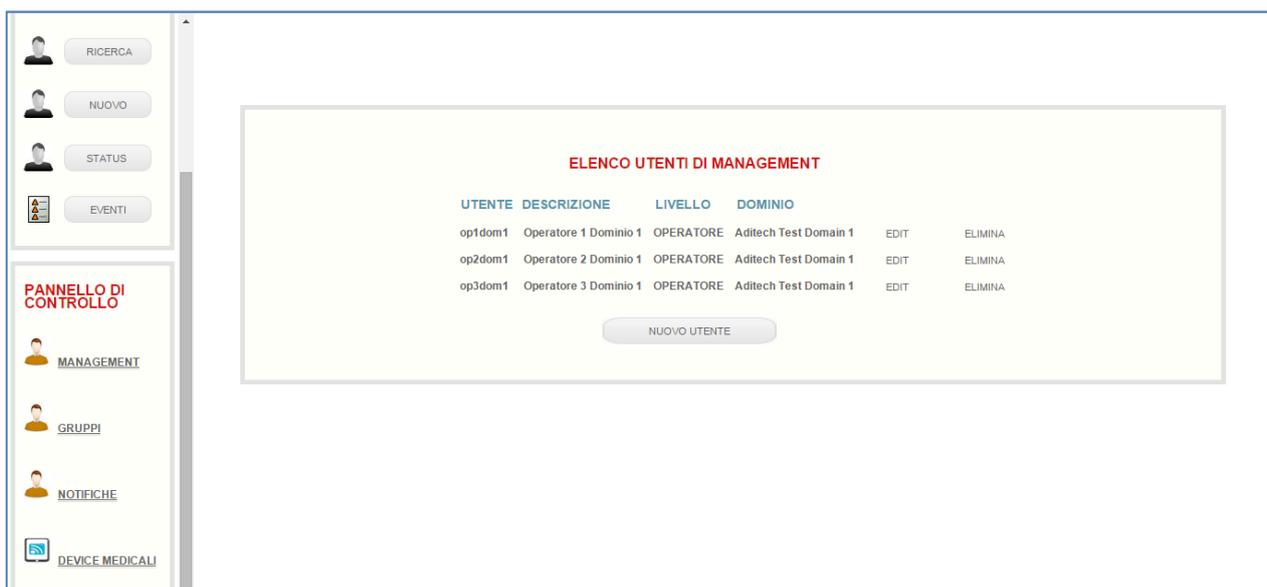
Come accennato in precedenza, questa sezione contiene le notifiche associate agli utenti appartenenti al dominio generate in conseguenza al superamento delle soglie durante una sessione di misurazione.



Per eliminare tutti i log è sufficiente cliccare sul pulsante "CLEAR LOG".

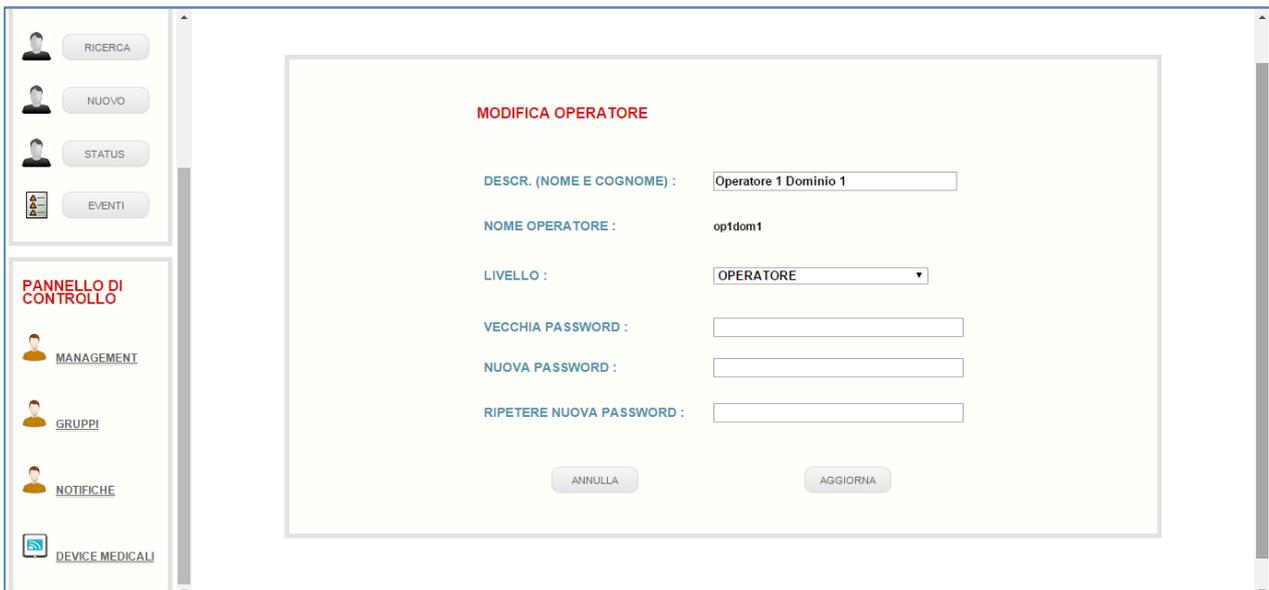
Management

Accedendo a questa sezione è possibile visualizzare l'elenco degli operatori appartenenti al dominio.



Nel caso in cui si voglia eliminare l'operatore, è necessario cliccare il bottone "ELIMINA" e dare conferma.

Per modificare il profilo di un operatore, invece, è sufficiente cliccare il tasto “EDIT”, in modo da poter accedere alla relativa pagina. Dopo aver editato i dati, per rendere effettive le modifiche, bisogna cliccare sul tasto “AGGIORNA”.



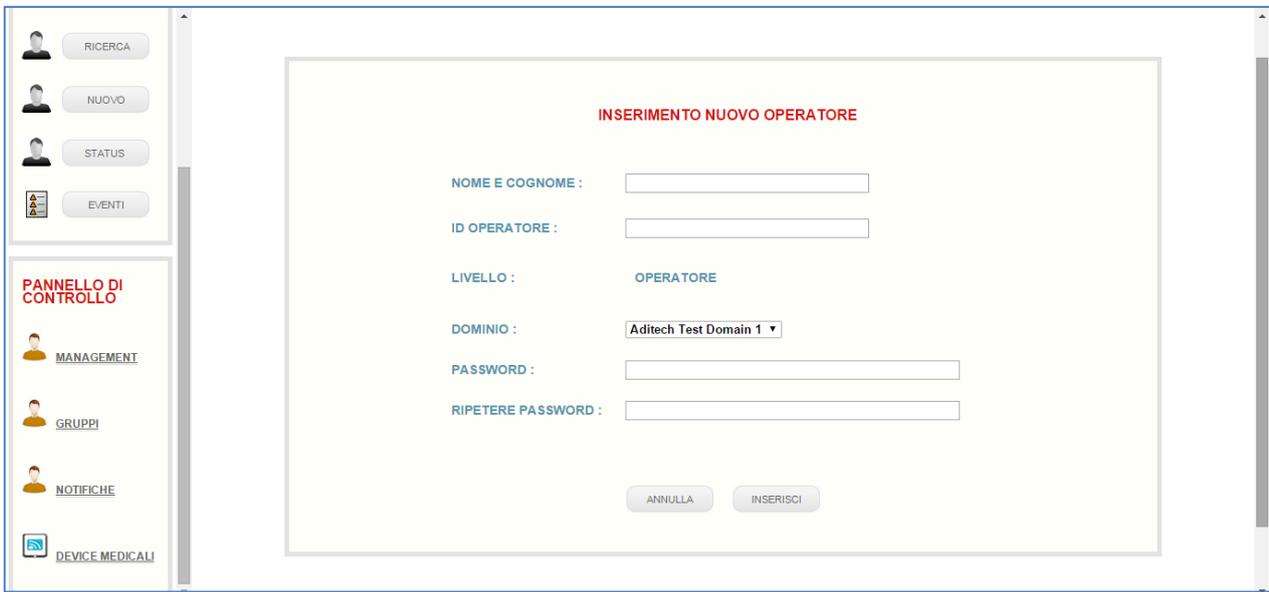
The screenshot shows the 'MODIFICA OPERATORE' form. On the left is a sidebar with navigation buttons: RICERCA, NUOVO, STATUS, EVENTI, and a 'PANNELLO DI CONTROLLO' section with MANAGEMENT, GRUPPI, NOTIFICHE, and DEVICE MEDICALI. The main form area contains the following fields:

- DESCR. (NOME E COGNOME):
- NOME OPERATORE:
- LIVELLO:
- VECCHIA PASSWORD:
- NUOVA PASSWORD:
- RIPETERE NUOVA PASSWORD:

At the bottom of the form are two buttons: ANNULLA and AGGIORNA.

Per accedere alla schermata di creazione di un nuovo operatore si deve cliccare sul tasto “NUOVO OPERATORE”.

La finestra di creazione di un nuovo operatore è raffigurata qui di seguito.



The screenshot shows the 'INSERIMENTO NUOVO OPERATORE' form. On the left is the same sidebar as in the previous screenshot. The main form area contains the following fields:

- NOME E COGNOME:
- ID OPERATORE:
- LIVELLO:
- DOMINIO:
- PASSWORD:
- RIPETERE PASSWORD:

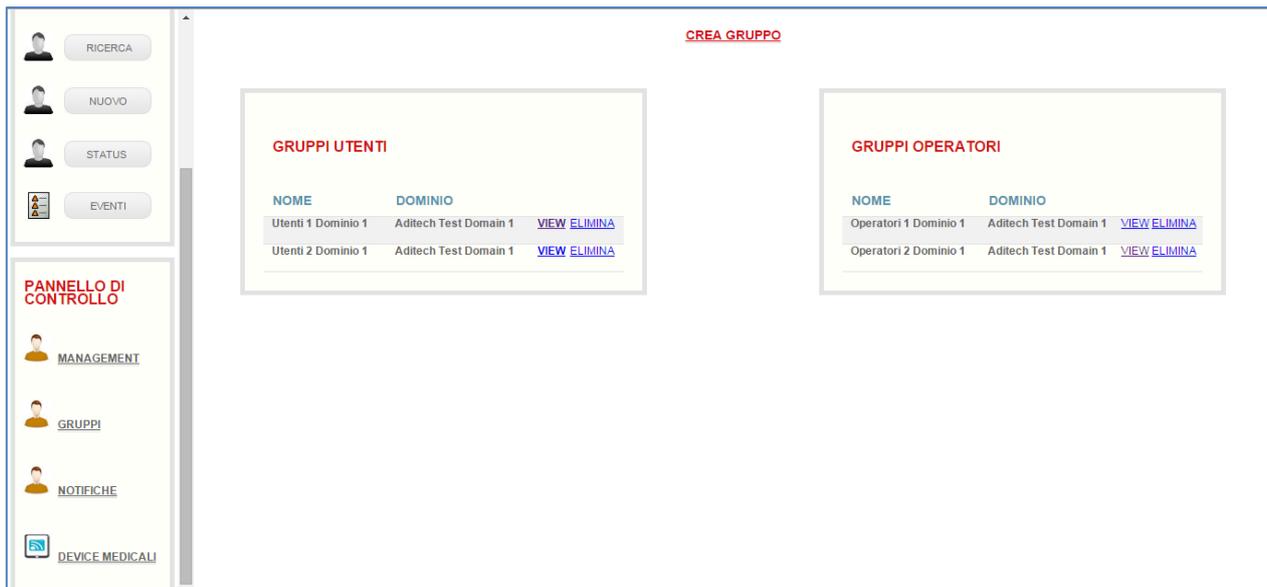
At the bottom of the form are two buttons: ANNULLA and INSERISCI.

Inserendo i dati necessari e cliccando il tasto “INSERISCI” viene generato un nuovo operatore.

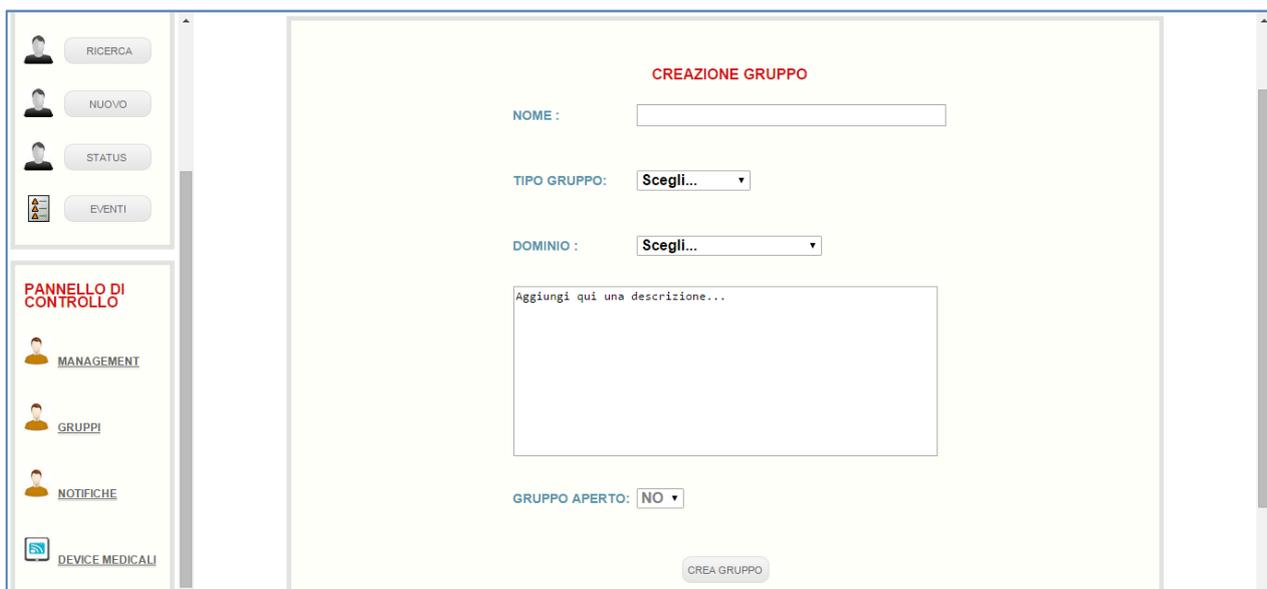
Gruppi

Accedendo a questa sezione, l’amministratore di dominio ha la possibilità di visualizzare i gruppi già presenti all’interno del dominio e crearne di nuovi.

Per eliminare un gruppo è sufficiente cliccare sul bottone “ELIMINA” e dare conferma.



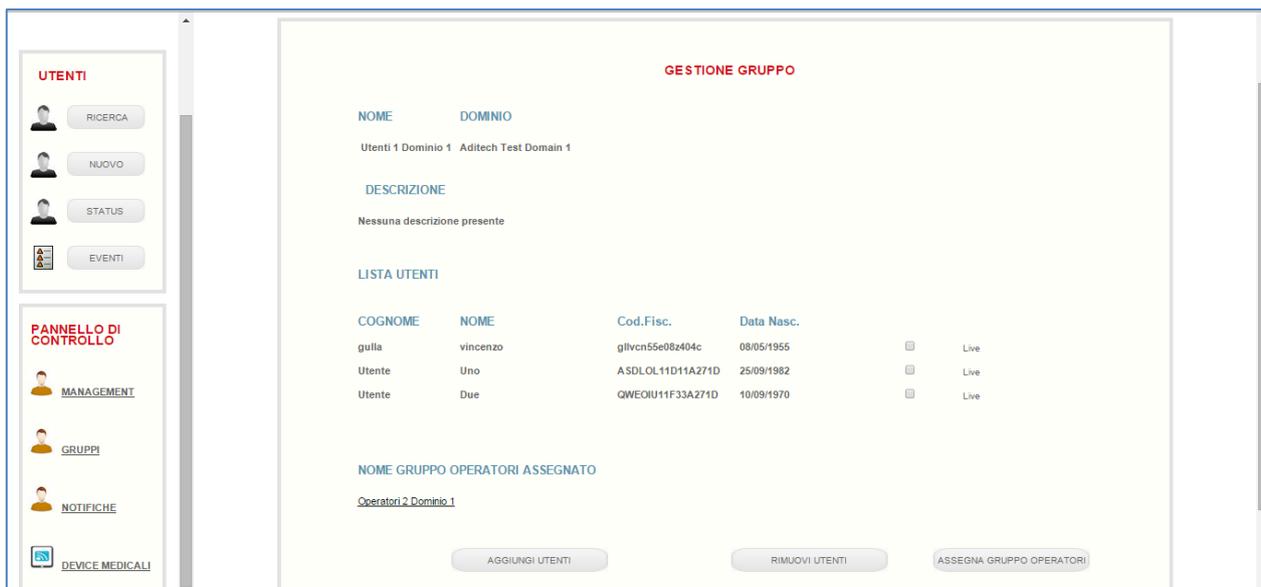
Per quanto riguarda la creazione di un nuovo gruppo, cliccando il tasto “CREA GRUPPO”, si accede alla schermata seguente.



Il campo **TIPO GRUPPO** definisce la tipologia di gruppo da creare, se di **UTENTI** o di **OPERATORI**.

Nel caso in cui sia di **utenti**, il campo **GRUPPO APERTO** diventerà editabile e quindi sarà possibile selezionare l'opzione SI. Questa peculiarità del gruppo utenti specifica che utenti esterni (coloro che si registrano autonomamente al sistema) possono richiedere di accedere al gruppo stesso per condividere le proprie sessioni di misurazioni. Questo argomento verrà ripreso durante la descrizione delle funzionalità disponibili per l'utente esterno.

Ritornando alla schermata principale della sezione GRUPPI, cliccando sul tasto “VIEW” del gruppo utenti, si accede alla pagina del gruppo osservabile qui sotto.



UTENTI

RICERCA

NUOVO

STATUS

EVENTI

PANNELLO DI CONTROLLO

MANAGEMENT

GRUPPI

NOTIFICHE

DEVICE MEDICALI

GESTIONE GRUPPO

NOME **DOMINIO**

Utenti 1 Dominio 1 Aditech Test Domain 1

DESCRIZIONE

Nessuna descrizione presente

LISTA UTENTI

| COGNOME | NOME | Cod.Fisc. | Data Nasc. | | |
|---------|----------|------------------|------------|--------------------------|------|
| gulla | vincenzo | gllvcn55e08z404c | 08/05/1955 | <input type="checkbox"/> | Live |
| Utente | Uno | ASDL0L11D11A271D | 25/09/1982 | <input type="checkbox"/> | Live |
| Utente | Due | QWEOIU11F33A271D | 10/09/1970 | <input type="checkbox"/> | Live |

NOME GRUPPO OPERATORI ASSEGNATO

Operatori 2 Dominio 1

AGGIUNGI UTENTI RIMUOVI UTENTI ASSEGNA GRUPPO OPERATORI

Questa finestra concede l'opportunità di:

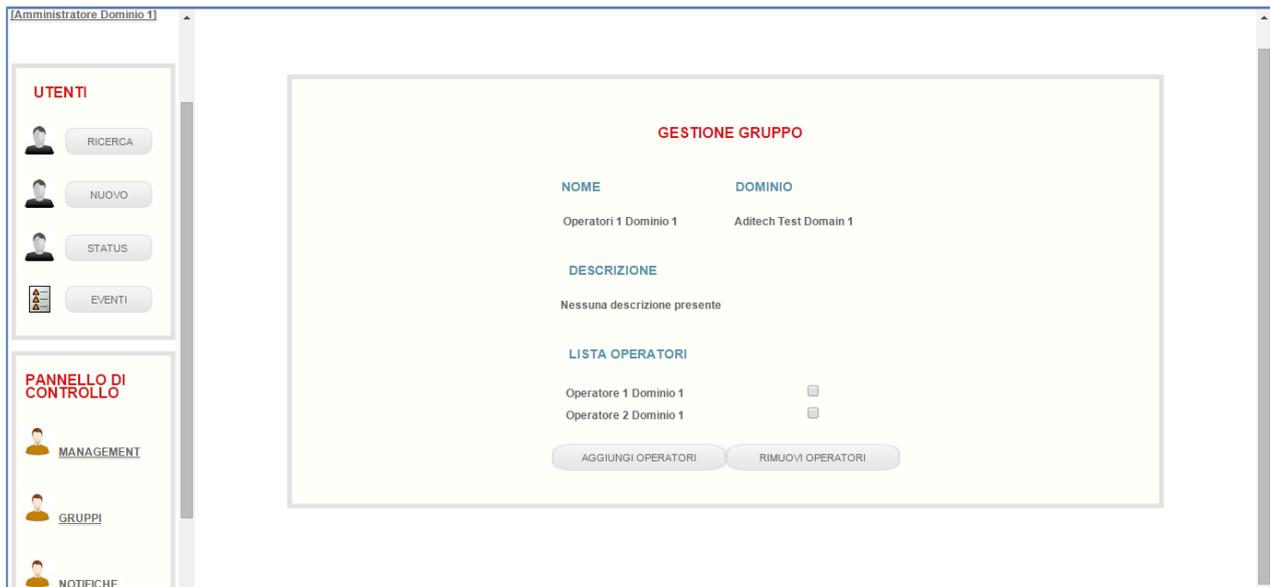
- aggiungere nuovi utenti al gruppo, selezionandoli tra quelli appartenenti al dominio,
 - cliccando il tasto "AGGIUNGI UTENTI",
 - aggiungendo la spunta sugli utenti disponibili e
 - dando conferma tramite il tasto "CONFERMA";
- di rimuovere gli utenti dal gruppo,
 - aggiungendo la spunta sugli utenti da eliminare dal gruppo e
 - cliccando su "RIMUOVI UTENTI";
- di associare al gruppo utenti un gruppo operatore,
 - cliccando sul pulsante "ASSEGNA GRUPPO OPERATORI",
 - selezionando uno tra i gruppi disponibili cliccando sul radio button corrispondente e
 - dando conferma tramite il tasto "CONFERMA".
- di visualizzare il live dell'utente cliccando il pulsante "LIVE"

NB: E' possibile associare un utente a più gruppi utente.

Partendo sempre dalla schermata principale della sezione gruppi, cliccando sul tasto "VIEW" del gruppo operatori, si accede alla pagina del gruppo osservabile qui sotto.

In modo del tutto analogo al caso del gruppo utenti, è possibile aggiungere/rimuovere operatori dal gruppo.

NB: Non è possibile associare un operatore a più gruppi operatore.



Nel caso in cui l'utente loggato abbia **credenziali da operatore** e non da amministratore di dominio, all'interno della sezione GRUPPI ha la facoltà di:

- visualizzare la lista dei gruppi utenti a cui il suo gruppo operatori è associato;
- visualizzare il gruppo operatori a cui appartiene

Notifiche

Questa sezione contiene la lista di richieste di accesso ad un gruppo del dominio da parte di utenti esterni. Non appena giunge una richiesta, l'amministratore di dominio vede apparire una finestra verde di notifica in alto a sinistra sullo schermo.



In questo caso, l'amministratore deve accedere alla sezione "NOTIFICHE" cliccando sul relativo bottone del menu.

Apparirà quindi una lista di richieste di condivisione come si può notare dall'immagine sottostante.

L'amministratore ha la facoltà di accettare o rifiutare la richiesta applicando la spunta sul relativo utente e cliccando su "ACCETTA" nel primo caso, su "RIFIUTA" nel secondo.

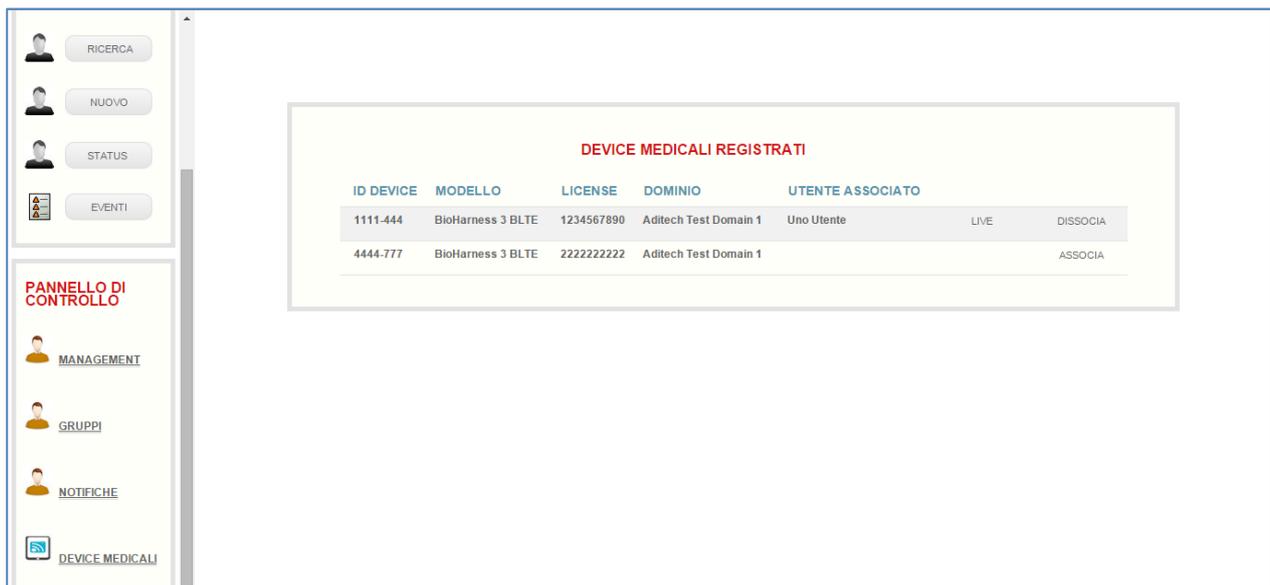


CONDIVISIONI IN ATTESA DI CONFERMA

UTENTE: vincenzogulla GRUPPO: Utenti 1 Dominio 1 DOMINIO: Aditech Test Domain 1
 CODICE FISCALE: gllvcn55e08z404c DATA D.N.: 08/05/1955 LUOGO D.N.: boston TESS.Non Definito SESSO: M SAN.:

Device medicali

Nella sezione DEVICE MEDICALI è possibile visualizzare la lista dei device a disposizione dell'amministratore di dominio. Ogni device ha un suo ID DEVICE e una licenza associata.



DEVICE MEDICALI REGISTRATI

| ID DEVICE | MODELLO | LICENSE | DOMINIO | UTENTE ASSOCIATO | | |
|-----------|-------------------|------------|-----------------------|------------------|------|----------|
| 1111-444 | BioHarness 3 BLTE | 1234567890 | Aditech Test Domain 1 | Uno Utente | LIVE | DISSOCIA |
| 4444-777 | BioHarness 3 BLTE | 2222222222 | Aditech Test Domain 1 | | | ASSOCIA |

NB: ad ogni device può essere associato un solo utente alla volta.

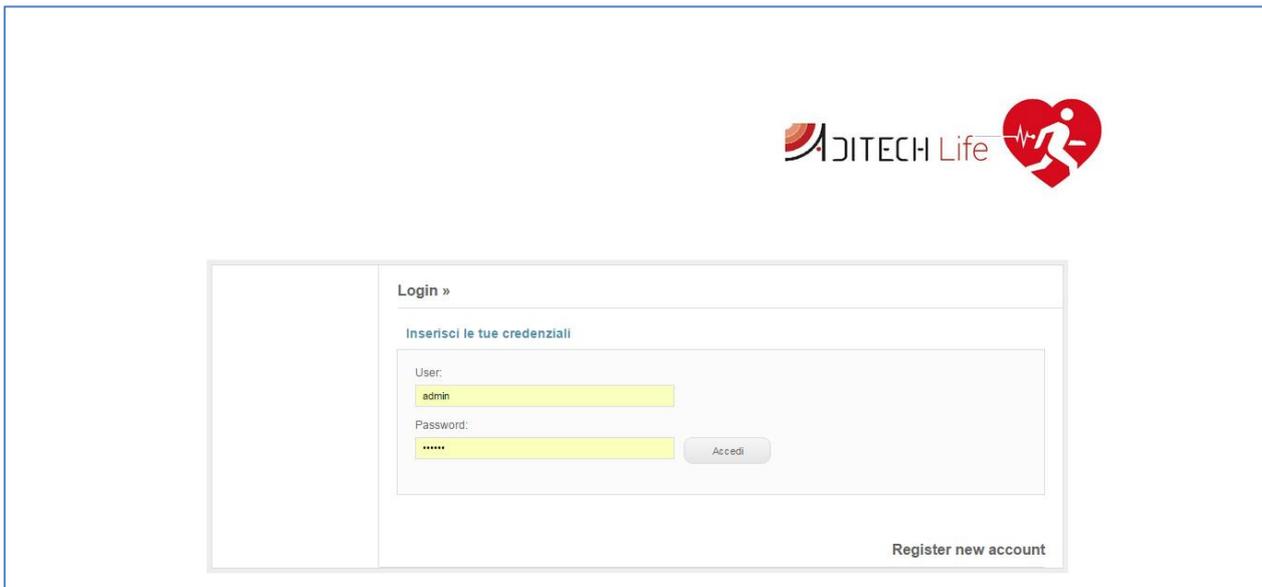
L'amministratore ha la possibilità di associare/disassociare un device a suo piacimento semplicemente cliccando sul tasto "ASSOCIA", nel caso in cui il device non sia associato ad alcun utente, "DISASSOCIA" altrimenti. Quando un dispositivo è associato, l'amministratore ha la possibilità di accedere direttamente al live cliccando sul relativo tasto "LIVE".

Utente esterno

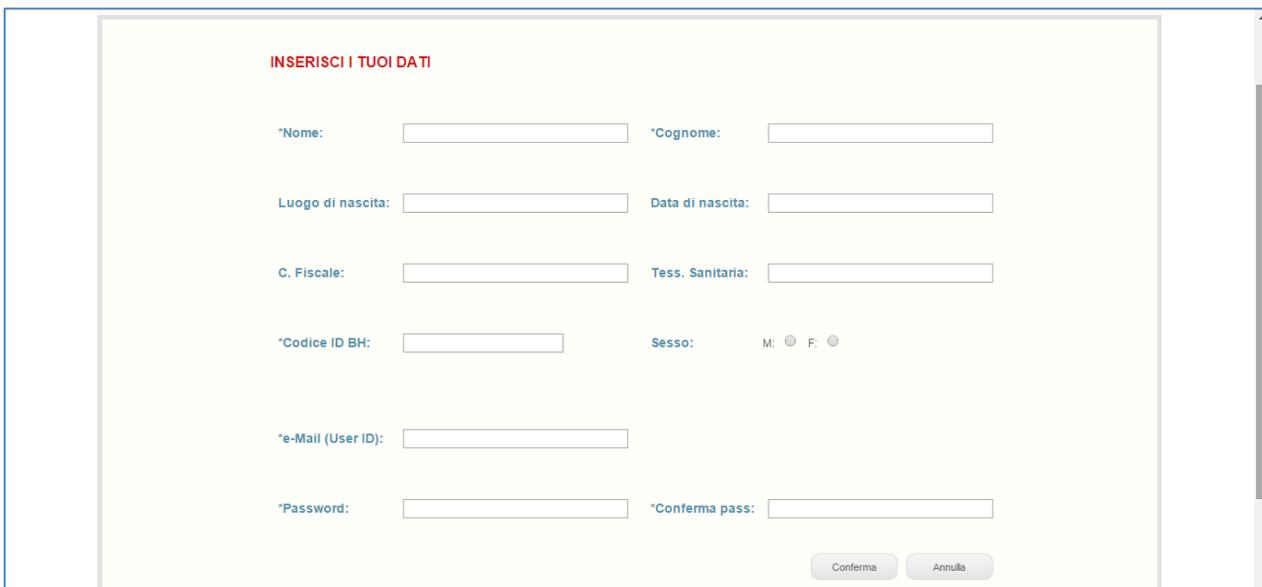
Come accennato in precedenza, l'utente esterno è un utente che ha acquistato una licenza ed è in possesso di un dispositivo BioHarness 3.

Questo tipo di utente non è associato a nessun dominio e può in via del tutto autonoma visualizzare le proprie sessioni di misurazioni.

Per poter usufruire della piattaforma è necessario effettuare la registrazione cliccando il tasto “REGISTER NEW ACCOUNT”.



La finestra di registrazione è la seguente.



I campi obbligatori da inserire sono:

- Nome
- Cognome
- Codice ID BH
- E-mail
- Password

Avendo acquistato una licenza, l'utente esterno sarà in possesso del Codice ID BH, che nel paragrafo precedente è detto ID DEVICE. La struttura del Codice ID BH è la seguente XXXX-XXX, essendo le X dei valori numerici.

Conclusa la registrazione, l'utente esterno può accedere al portale inserendo come credenziali il proprio indirizzo e-mail e la password specificati durante la fase di registrazione.

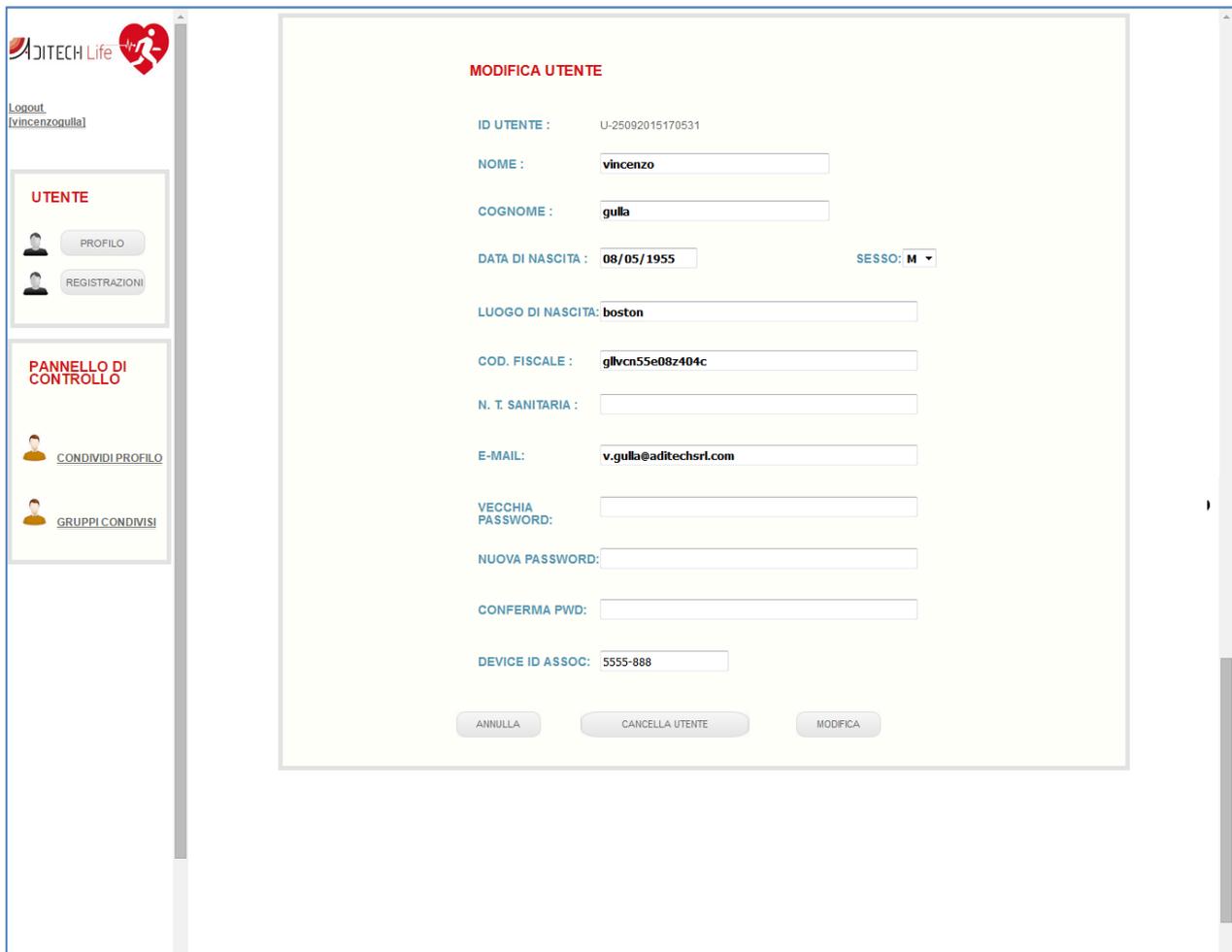
Effettuato il login, la schermata principale dell'utente esterno è la seguente.



Qui di seguito verranno elencate le funzionalità disponibili per l'utente esterno.

Profilo

Entrando nella sezione PROFILO, l'utente esterno ha la possibilità di modificare i propri dati anagrafici, la password ed il DEVICE ID. Per rendere le modifiche effettive, è necessario premere il bottone "MODIFICA".



All'interno di questa sezione è possibile cancellare la propria registrazione al portale cliccando il bottone "CANCELLA UTENTE" e dando conferma.

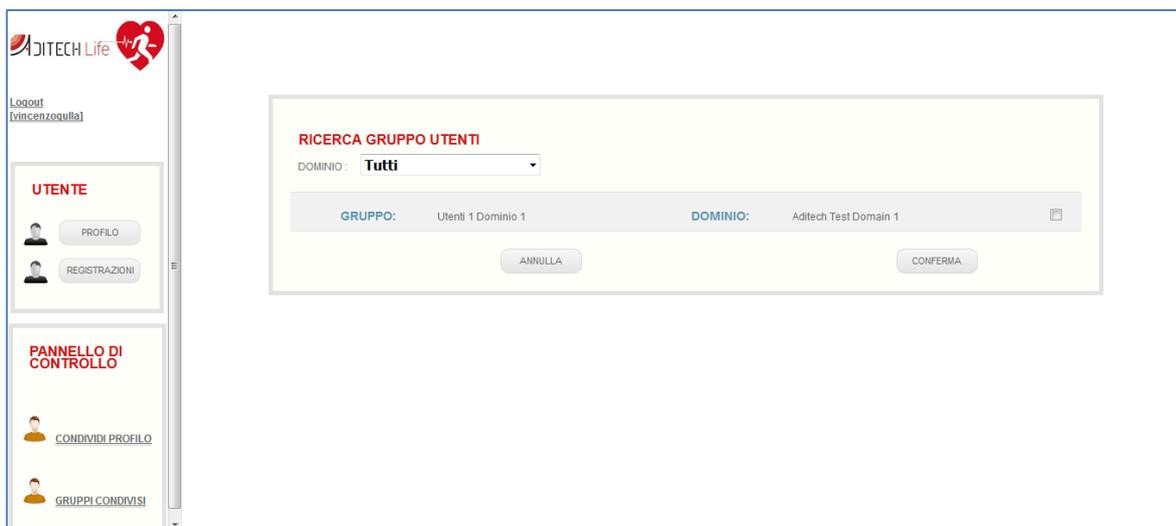
Registrazioni

Questa sezione consente all'utente esterno di accedere alle proprie sessioni di misurazione.

La visualizzazione dei dati LIVE ed ANALISI sono del tutto identiche a quelle dell'amministratore di dominio.

Condividi profilo

Questa sezione permette all'utente esterno di inoltrare una richiesta di condivisione di profilo ad un gruppo APERTO di dominio. Solo nel caso in cui il gruppo di dominio sia APERTO risulterà visibile all'utente esterno. Come definito in precedenza, il potere di rendere un gruppo APERTO o meno è una peculiarità dell'amministratore di dominio.

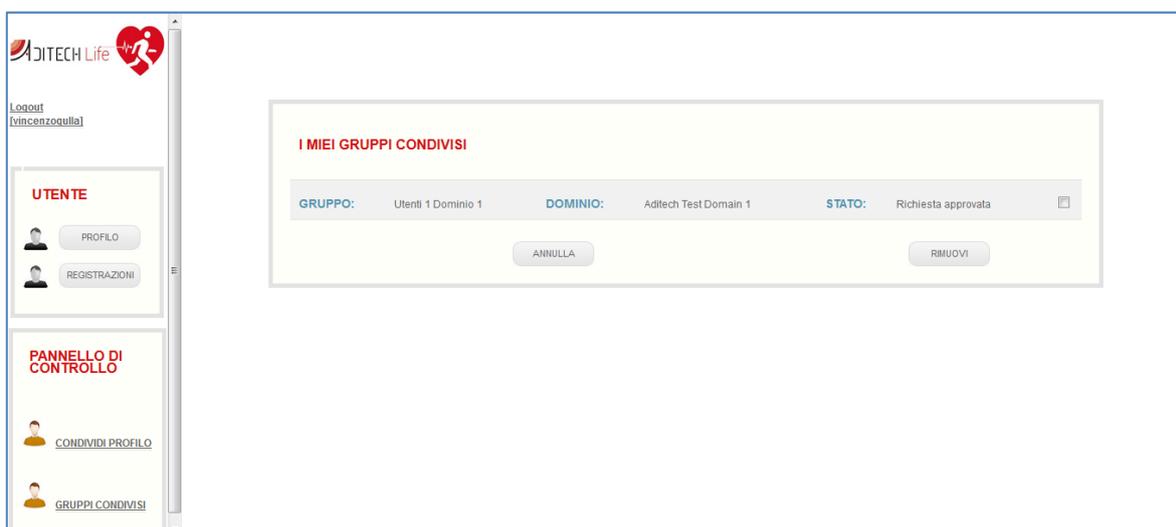


Grazie al menu a tendina associato alla label DOMINIO, è possibile filtrare la lista dei gruppi disponibili per la richiesta di condivisione in base al dominio selezionato.

Per inoltrare la richiesta è sufficiente applicare la spunta su uno o più gruppi e cliccare su "CONFERMA".

Gruppi condivisi

Nel caso in cui l'amministratore di dominio o un operatore di dominio (che ha la possibilità di accedere al gruppo utenti) accettino la richiesta, all'interno della sezione GRUPPI CONDIVISI apparirà un record con il nome del gruppo, il nome del dominio e lo stato **richiesta approvata**.



In caso contrario, lo stato risulterà essere **richiesta rifiutata**.

In questo modo gli operatori associati al gruppo utenti con cui l'utente esterno ha condiviso il profilo potranno monitorare le sessioni di misurazioni live ed analisi dell'utente esterno.

L'utente esterno stesso ha la facoltà di rimuoversi dal gruppo di condivisione in qualsiasi momento apponendo la spunta in relazione al gruppo da cui rimuoversi e cliccando il pulsante "RIMUOVI".

Tuttavia l'utente esterno avrà la possibilità di effettuare di nuovo la richiesta di condivisione in futuro ripetendo la procedura descritta in precedenza.