

# Guida al funzionamento di CBRA

## Interfaccia di login

Post installazione richiedere le credenziali di primo accesso a chi di dovere

*WELCOME*

Username

Password



CBRA - Cardiac Biomarkers Release Analyzer

Inserite le credenziali e premendo il tasto “Login”, a seconda del livello di accesso dell’account, si verrà rimandati ad una delle diverse interfacce.

In basso ad ogni pagina è disponibile il tasto “Logout” per terminare e resettare l’applicazione in ogni momento. Il tasto riporta sulla pagina di Login con questo messaggio:

Logout succesfull!

Se viene omesso uno dei due campi nel tentativo di login viene mostrato il seguente messaggio:

Warnign: Insert username and password

Per un tentativo errato di login, apparirà il seguente messaggio:

Warnign: Insert valid username and password

## Utenza di tipo Admin

Per il primo avvio è necessario aggiungere un primo centro, cliccando nella toolbar in alt il collegamento a “Manage centers” e compilando correttamente le caselle a disposizione e cliccando poi sul tasto “Save new” per salvarlo.

Se l’inserimento è andato a buon fine si ottiene la seguente schermata con un messaggio di successo ed un pallino colorato di verde.

The screenshot displays the 'Manage centers' interface. On the left, the 'Center's data' form is filled with 'PrimoCentro' for Name, Address, and Location (City). The Center administrator is set to 'admin', and both 'Number of clinics' and 'Number of patients' are set to 0. A green message box at the bottom of the form states 'Salvataggio PrimoCentro riuscito!' with a green dot. To the right, a table lists the centers:

ID	Name	Address	Location	# Clinic	# Patients	Administrator
11	PrimoCentro	PrimoCentro	PrimoCentro	0	0	admin

At the bottom of the interface, the 'Mode' is set to 'Admin' and a 'Logout' button is visible. The footer indicates 'CBRA - Cardiac Biomarkers Release Analyzer'.

Provando a salvare un errato inserimento di centro si ottiene il seguente messaggio di errore con accanto un pallino colorato di rosso:

Save error! Center: already exist or wrong inputs

È possibile selezionare in oltre un centro dall'elenco in alto per caricarne i dati nei campi al di sotto, modificarli e premere poi su “Save edits” per rendere effettive le modifiche. Col tasto “Cancel” è possibile svuotare i campi per un nuovo inserimento.

Questa procedura funziona allo stesso modo per tutti gli inserimenti a disposizione nell'applicativo, così come i vari messaggi di errore.

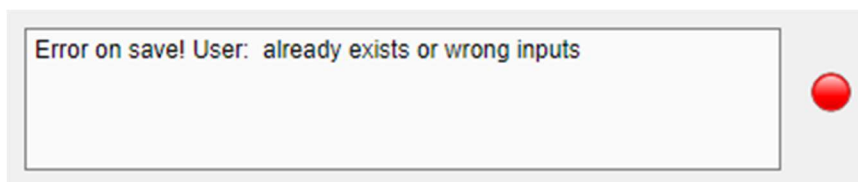
Allo stesso modo funziona per l'inserimento di una nuova utenza.

La casella “Center” permette di attribuire l'utenza ad un centro mentre la casella “Security level” permette di scegliere tra le tre tipologie di utente: “ADMIN, CENTER, CLINIC”.

ID	SSN	Surname	Name	Username	Center
1	admin	admin	admin	admin	
39	CENTERUSR	CenterUsr	CenterUsr	CenterUsr	PrimoCentro
40	CLINICIANUSR	ClinicianUsr	ClinicianUsr	ClinicianUsr	PrimoCentro

Per inserire un nuovo utente è necessario compilare i campi e premere il tasto “Save new” come nella sub-interfaccia precedente.

In caso di errato inserimento sarà visibile il seguente messaggio di errore con accanto un pallino colorato di rosso:



Solo gli utenti di tipo ADMIN possiedono la facoltà di passare alla modalità “Clinician (advanced)”. Qui l’utente di tipo admin può eseguire tutte le funzioni disponibili per un utente di tipo clinician con alcune piccole funzionalità in più. Il tutto sarà trattato dettagliatamente nella sezione dedicata agli utenti di tipo clinician.

## Utenza di tipo Center

Un utente dal ruolo CENTER può aggiungere e modificare utenze di tipo Clinician appartenenti allo stesso centro allo stesso modo di un utente ADMIN. Non ha però la possibilità di modificare il centro di appartenenza o il ruolo di un utente.

A screenshot of the MATLAB App "Manage Clinicians" interface. The window has a title bar "MATLAB App" and a menu bar "Manage Clinicians". The main area is divided into two panels. The left panel, titled "New Clinician", has a dropdown menu "Clinic" set to "CLINICIANUSR". Below it are input fields for "Name", "Surname", "SSN", "Username", "Password", and "E-mail". At the bottom are buttons "Save new", "Save edit", and "Cancel". The right panel, titled "Center info", shows "Center: PrimoCentro PrimoCentro PrimoCentro", "Clinicians: 1", and "Patients: 0". Below this is a table with columns "Username", "Name", and "SSN". The table contains one row: "ClinicianUsr", "ClinicianUsr ClinicianUsr", and "CLINICIANUSR". At the bottom right of the window is a "Logout" button. A blue footer bar contains the text "CBRA - Cardiac Biomarkers Release Analyzer".

È disponibile una panoramica nella tabella “Center Info” che mostra le informazioni del centro, in particolare: nome, indirizzo e città, numero medici e pazienti all’interno del sistema per il centro selezionato.

In caso di errato inserimento verrà mostrato il seguente messaggio:

Error: can't save: check if user is already saved or empty fields



## Utenza di tipo Clinician

### - Insert Patient

La schermata iniziale di un utente di tipo clinician è la seguente:

Insert Patient

Manage Patients

Patient Personal Data

Name

Surname

Birth Place

Place

Birth Date

dd/MM/yyyy

Address

Gender

☒ M

☐ F

Calculate SSN

Reset

Salva paziente

Logout

CBRA - Cardiac Biomarkers Release Analyzer

Mette a disposizione una prima vista nella quale è possibile subito inserire un nuovo paziente a suo carico all'interno del suo centro. Come è possibile notare dalla schermata seguente,

MATLAB App

Insert Patient Manage Patients

Patient Personal Data

Name

Surname

Birth Place

Birth Date

Address

Gender

☒ M ☐ F

Calculate SSN

ERROR: insert a valid name

Reset Salva paziente

Logout

CBRA - Cardiac Biomarkers Release Analyzer

Lasciando vuoto un campo, questo si colorerà di rosso e apparirà un messaggio di errore relativo al campo mancante, con un pallino rosso accanto.

ERROR: insert a valid name

Inserendo correttamente i dati è necessario calcolare il codice fiscale tramite il pulsante “Calculate SSN”. Al termine del calcolo apparirà un campo modificabile con il codice fiscale generato a partire dai dati immessi.

Patient Personal Data

Name

Mario

Surname

Rossi

Birth Place

ROMA

▼

Birth Date

15/Sep/1982

▼

Address

Via Colosseo, 15

Gender

☒ M

☐ F

Calculate SSN

SSN

RSSMRA82P15H501M

Reset

Save patient data

Cliccando su “Save patient data”, il paziente verrà salvato nel sistema e verrà reso disponibile il pannello per l’inserimento rapido del ricovero.

Insert Patient
Manage Patients

Patient Personal Data

Name: Mario
Surname: Rossi
Birth Place: ROMA
Birth Date: 15/Sep/1982
Address: Via Colosseo, 15
Gender: ☒ M ☐ F
Calculate SSN
SSN: RSSMRA82P15H501M
SUCCESS: patient saved
Reset
Save patient data

First Hospitalization

Date and time hospitalization
Date: mm/dd/yyyy
Hour: 0 0 0 h m s

Date and time AMI
Date: mm/dd/yyyy
Hour: 0 0 0 h m s

Diabetes: Unknown
Hypertens.: Unknown
Angina: Unknown
Killip: I
Antero ST-el.: Unknown
LBBB: Unknown
Smoke: Unknown
Obesity: Unknown
Prev AMI: Unknown
Familiarity: Unknown
Dyslipid.: Unknown
Calculate TIMI: 0

Date and time Thrombolysis
Date: mm/dd/yyyy
Hour: 0 0 0 h m s

Date and time Revascularization
Date: mm/dd/yyyy
Hour: 0 0 0 h m s

Drug:
Loco:

1st Med. Co.: mm/dd/yyyy
Age: 0
Weight [Kg]: 0
Systolic BP [mmHg]: 0
Diastolic BP [mmHg]: 0
HR [bpm]: 0
Time to treatm. [hours]: 0

Reset
Save hospitalization data

Logout

CBRA - Cardiac Biomarkers Release Analyzer

Sono dati obbligatori: data e ora del ricovero, data e ora dell'infarto. In caso di mancato inserimento di uno dei due, la casella si colorerà di rosso e apparirà un messaggio di errore come di seguito:

Date and time hospitalization

Date: mm/dd/yyyy
Hour: 0 0 0 h m s

Insert hospitalization date

È possibile inserire inoltre dati utili al calcolo del "TIMI Score" (Thrombolysis in Myocardial Infraction) attraverso la pressione del tasto "Calculate TIMI", in particolare, in ordine sono presenti:

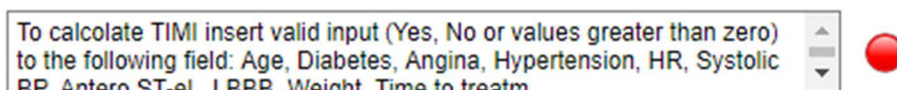
- Data del primo contatto medico (non obbligatorio);
- Età del paziente;
- Peso del paziente;
- Pressione sistolica e diastolica;



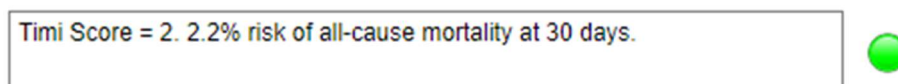
- Heart rate;
- Tempo trascorso dall'intervento del medico in ore;
- Diabete;
- Ipertensione;
- Angina;
- Killip;
- Sovraelongazione ST ECG;
- LBBB;
- Fumo;
- Obesità;
- Presenza di AMI precedenti;
- Familiarità
- Dyslipid;

Qualora uno di questi dati dovesse mancare o mal inserito verrà mostrato il seguente messaggio di errore:

“To calculate TIMI insert valid input (Yes, No or values greater than zero) to the following field: Age, Diabetes, Angina, Hypertension, HR, Systolic BP, Antero ST-el., LBBB, Weight, Time to treatm”



In caso invece di corretto inserimento dei dati si ottiene un messaggio di successo simile al seguente:



Premendo il tasto “Save hospitalization data”, se il salvataggio va a buon fine si ottiene il seguente messaggio:

Save complete



Insert Patient Manage Patients

#### Patient Personal Data

Name

Surname

Birth Place

Birth Date

Address

Gender  
☒ M ☐ F

Calculate SSN

SSN

SUCCESS: patient saved

Reset

Save patient data

#### First Hospitalization

##### Date and time hospitalization

Date   
Hour     
h m s

##### Date and time Thrombolysis

Date   
Hour     
h m s

Drug

1st Med. Co.

Age

Weight [Kg]

Systolic BP [mmHg]  Diastolic BP [mmHg]

HR [bpm]

Time to treatm. [hours]

Save complete

Reset

Diabetes

Hypertens.

Angina

Killip

Antero ST-el.

LBBI

Smoke

Obesity

Prev.AMI

Familiarity

Dyslipid.

Calculate TIMI

Save complete

Save hospitalization data

Logout

CBRA - Cardiac Biomarkers Release Analyzer

## - Manage Patients

Insert Patient Manage Patients

#### Home

Name	SSN	Hospitalization Date	Hospitalization Time	AMI Date	AMI Time	Acquisiti
Rossi Mario	RSSMRA82P15H501M	2022-09-14	02:00:00	2022-09-14	01:00:00	

Select patient



1. Hospitalizations

2. Acquisitions

3. Analysis

\*\*Select an hospitalization with at least 3 acquisitions to unlock Analysis\*\*

Import CSV

Export CSV

#### Patient Personal Data

Name

Surname

Birth Place

Birth Date

Address

Gender

☒ M ☐ F

SSN

Reset

Save edit

Logout

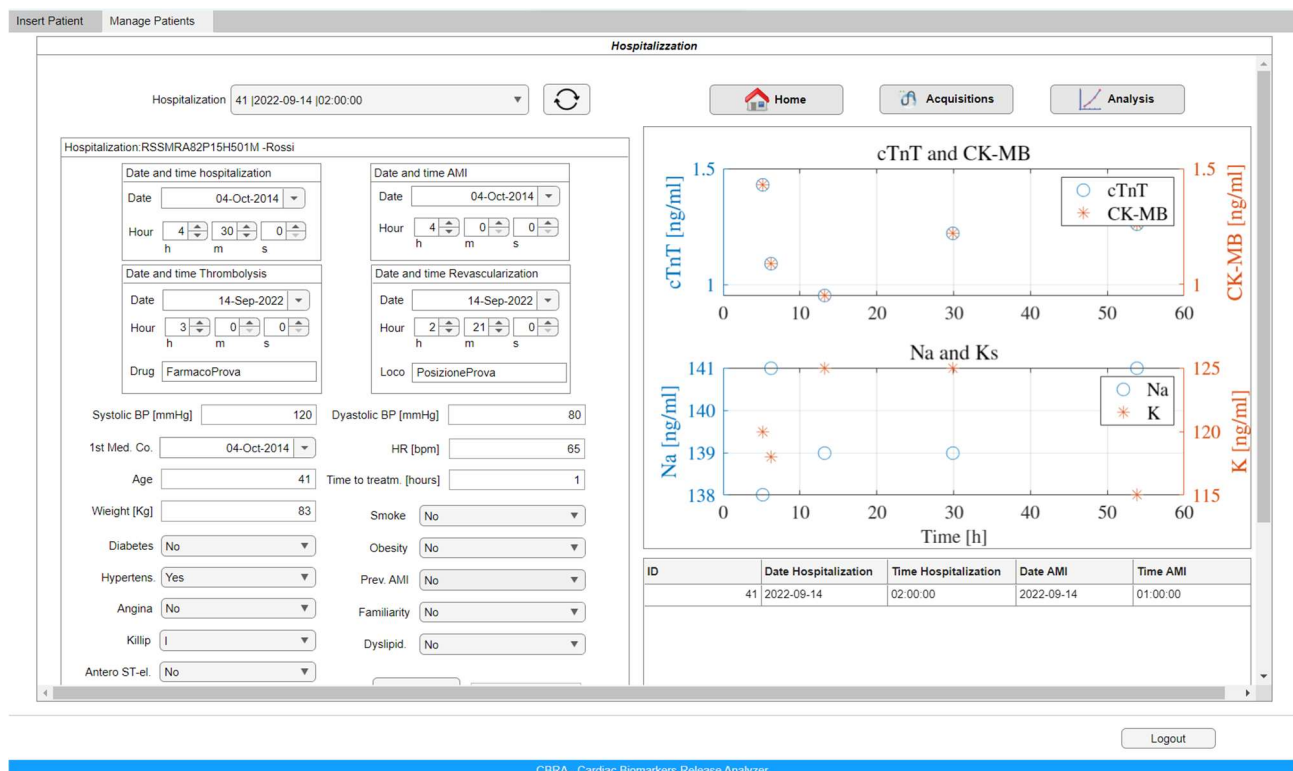
CBRA - Cardiac Biomarkers Release Analyzer

Cliccando sul pulsante “Manage Patients” si viene portati nella pagina di gestione dei pazienti dalla quale è possibile navigare:

- Verso la pagina di gestione dei ricoveri con il tasto “1. Hospitalizations”;
- Verso la pagina di gestione delle acquisizioni con il tasto “2. Acquisitions”;
- Verso la pagina di analisi attraverso il tasto “3. Analysis”.

È possibile, tramite il selettore in alto a sinistra, selezionare un paziente a partire dal suo codice fiscale per caricare i dati relativi ai propri ricoveri nel sistema. Il tasto analisi risulta bloccato quando il paziente non ha un sufficiente numero di acquisizioni inserite.

Per gestire i ricoveri di un paziente è possibile utilizzare la pagina apposita, raggiungibile premendo il bottone “1. Hospitalizations”



Se sono presenti più ricoveri per lo stesso paziente è possibile selezionarlo dal campo in alto. Dalla stessa è possibile aggiungere un nuovo ricovero compilando i dati nel pannello “Hospitalization:<SSN>”

Visualizzazione dati acquisiti sulla sinistra

È possibile aggiungere a questo punto nuove acquisizioni dalla apposita pagina cliccando sul tasto “2. Acquisitions”.

Insert Patient

Manage Patients

Home

Hospitalization

Analysis

Patient & Hospitalization info

Name

Mario

Surname

Rossi

SSN

RSSMRA82P15H501M

Gender

M

Address

Via Colosseo, 15

Birthday

1982-09-15

Center

PrimoCentro

Hospitalization date

2022-09-14 -02:00:00

Event date

2022-09-14 -01:00:00

Doctor

ClinicianUsr ClinicianUsr

Acquisitions

Measurements - this hospitalization have no acquisition

cTnT

0

cTnI

0

CK-MB

0

Na

0

K

0

Date and Time acquisition

Date

mm/dd/yyyy

Hour

0

0

0

h

m

s

Save new

Save edits

Cancel


ID	Acquisition Data	Acquisition Time	cTnT	cTnI	CK-MB	Na	K
----	------------------	------------------	------	------	-------	----	---

Logout

CBRA - Cardiac Biomarkers Release Analyzer

Inserendo i valori nelle apposite caselle, nel pannello a destra, e premendo il tasto “Save new” i dati vengono salvati nel sistema, viene popolata la tabella sottostante.

Measurements

Acquisitions list 11 | 2014-09-23 | 16:27:00 

cTnT  Na

cTnl  K


CK-MB

Date and Time acquisition

Date


Hour

h m s

Save success!


ID	Acquisition Data	Acquisition Time	cTnT	cTnl	CK-MB	Na	K
11	2014-09-23	16:27:00	17.7900	17.7900	17.7900	134	
12	2022-09-23	19:43:00	7.4100	7.4100	7.4100	136	

In caso di un errato inserimento si riceve il seguente messaggio:

Acquisitions list 11 | 2014-09-23 | 16:27:00 

cTnT  Na

cTnl  K


CK-MB

Date and Time acquisition

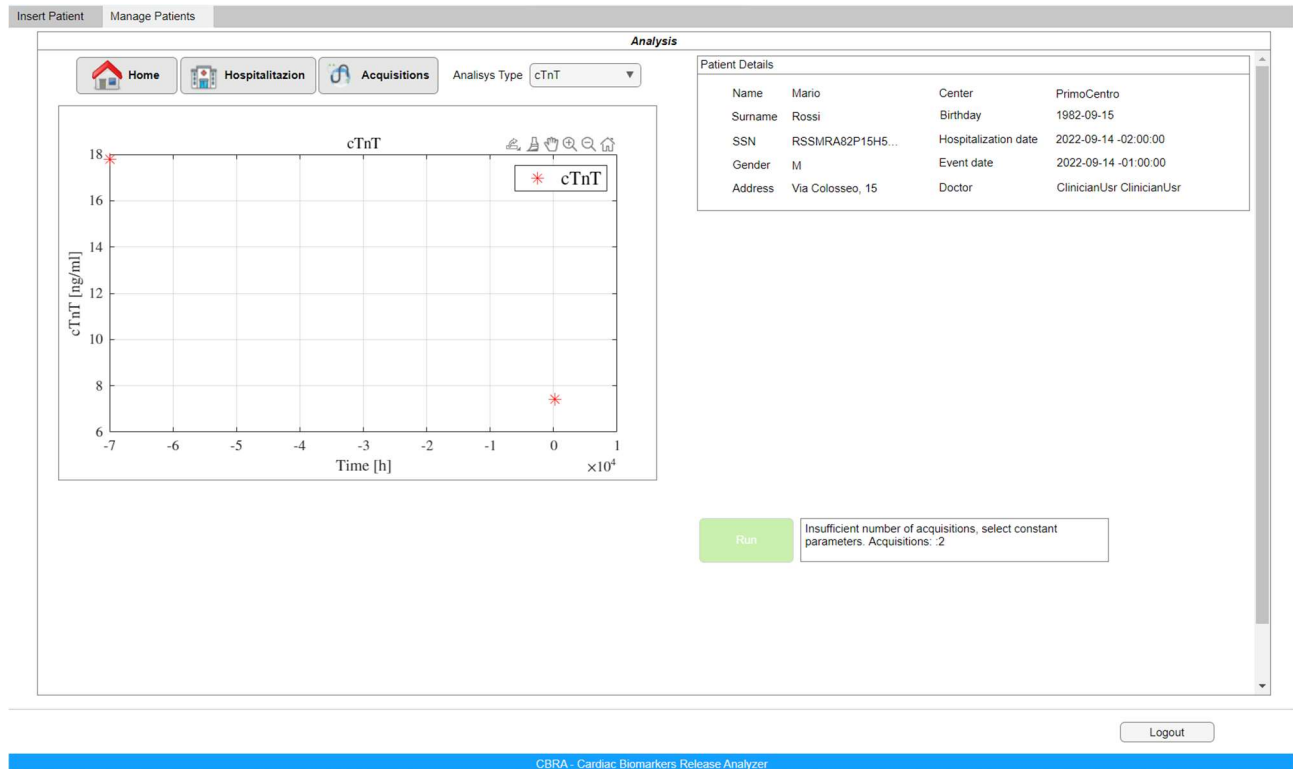
Date

Hour

h m s

ERROR: Date and time are mandatory


Inserite le acquisizioni si può passare all'interfaccia di analisi. Sono necessarie almeno cinque acquisizioni per eseguire una simulazione. Nel caso in cui il numero di acquisizioni non è sufficiente l'interfaccia si presenta come segue,



con il seguente messaggio

Insufficient number of acquisitions, select constant parameters. Acquisitions: :2

Per effettuare l'analisi con una utenza di tipo medico sono necessarie almeno 5 acquisizioni.

