

Prenotazione Intelligente di Classi Universitarie in Sicurezza

PICUS

Deploy

DEPLOY

Per il deploy di questa applicazione è stato utilizzato come infrastruttura docker compose. Il docker compose è strutturato nel modo seguente.

```
client:
  env_file:
    - ./env
  image: 'alessandro123456/picus_client'
  stdin_open: true
  tty: true
  ports:
    - "${PORT_REACT}:3000"
  networks:
    network:
      ipv4_address: 10.20.0.6

server:
  env_file:
    - ./env
  image: 'alessandro123456/picus_server'
  stdin_open: true
  tty: true
  ports:
    - "${REACT_APP_PORT_SERVER}:8000"
  networks:
    network:
      ipv4_address: 10.20.0.2

keycloak:
  env_file:
    - ./env
  image: 'alessandro123456/picus_keycloak'
  stdin_open: true
  tty: true
  environment:
    KEYCLOAK_USER: admin
    KEYCLOAK_PASSWORD: admin
  ports:
    - "${REACT_APP_PORT_KEYCLOAK}:8080"
    - "8443:8443"

mysql:
  env_file:
    - ./env
  image: 'alessandro123456/picus_database'
  stdin_open: true
  tty: true
  environment:
    MYSQL_ROOT_PASSWORD: password
  ports:
    - "${PORT_DB}:3306"
  networks:
    network:
```

Abbiamo quattro servizi:

- **client**: applicazione React
- **server**: Server HTTP Node.js
- **keycloak**: Server di autorizzazione che implementa il protocollo OAuth 2.0
- **mysql**: DataBase

Le immagini utilizzate dal docker-compose sono state buildate e pushate sul profilo docker-hub [alessandro123456/](https://hub.docker.com/u/alessandro123456/). Inoltre, tali immagini sono presenti al seguente indirizzo GitHub sottoforma di Dockerfile:

https://github.com/Alessandro123456/picus_deploy

Tale repository contiene 4 cartelle:

1. **client**: la cartella client contiene il Dockerfile che riguarda l'applicazione front-end per buildare le immagini inclusa la sottocartella Client con l'app React vera e propria;
2. **database**: la cartella database contiene il Dockerfile e due file:
 - a. **database.sql**: SQL per la creazione delle tabelle + relazioni tra tabelle
 - b. **myconf.cnf**: Configurazione del database
3. **server**: la cartella server contiene il Dockerfile per buildare l'immagine e la cartella server che contiene:
 - a. **SocketController.js**: Gestore del chatbot
 - b. **gestoreDB.js**: Gestore del database
 - c. **server.js**: Server HTTP
4. **dockercompose**: La cartella dockercompose contiene il docker-compose.yml precedentemente visto e il file .env (tale file è nascosto).

il file .env permette di configurare gli indirizzi e le porte utilizzate nel sistema Picus:

```
REACT_APP_HOST_IP_ADDRESS_SERVER=localhost
REACT_APP_HOST_IP_KEYCLOAK=localhost
IP_ADDRESS_DB=10.20.0.3
DB_USER=root
DB_PASSWORD=password
PORT_DB=3306
PORT_REACT=3001
REACT_APP_PORT_SERVER=8000
REACT_APP_PORT_KEYCLOAK=8080
```

- **REACT_APP_HOST_IP_ADDRESS_SERVER :**

React App Host Ip Address Server è l'indirizzo su cui è deployato il server HTTP che contatterà l'applicazione REACT. In altre parole l'**APP REACT** è composta da un insieme di chiamate Ajax ad un server HTTP sull'indirizzo IP in questione.

- **REACT_APP_HOST_IP_KEYCLOAK:**

E' l'indirizzo su cui è deployato il server di autorizzazione Keycloak che contatterà l'applicazione REACT. L'**APP REACT** contatterà un server di autenticazione su cui è opportunamente configurato keycloak per ottenere il TOKEN JWT. Poiché è stato utilizzato un approccio a microservizi, REACT APP HOST IP ADDRESS SERVER e REACT APP HOST IP KEYCLOAK coincidono con lo stesso indirizzo IP.

- **REACT_APP_HOST_PORT_SERVER:** Porta su cui si metterà in ascolto il server HTTP.
- **REACT_APP_PORT_KEYCLOAK:** Porta su cui si metterà in ascolto il server di Autenticazione Keycloak.
- **IP_ADDRESS_DB:** **Ip address DB** è l'indirizzo del database. Poiché è stato deployato tutto sullo stesso host con un approccio a microservizi, il database non deve essere accessibile dall'esterno è stato utilizzato un IP interno appartenente alla networks (10.20.0.4/24) definita nel docker compose.
- **DB_USER e DB_PASSWORD:** Username e Password del database.
- **PORT_DB:** Porta su cui è in ascolto il database
- **PORT_REACT:** Porta su cui si metterà in ascolto l'applicazione REACT. Essa è la porta da contattare per accedere al sistema in quanto si accedere all'applicazione FRONT-END

Per avviare il sistema andare nella cartella dockercompose e digitare:

docker-compose up

Attenzione per l'utilizzo corretto del software leggere bene la fine di questo documento. Avvisiamo che:

- **Per aggiungere un nuovo Operatore e Docente bisogna interagire con il server di autorizzazione**

INTERFACCIA KEYCLOAK

La configurazione iniziale di Keycloak è presente sull'immagine docker

alessandro123456/picus_keycloak.

Per effettuare l'accesso al server bisogna andare al seguente indirizzo:

https://IP:8443/auth/

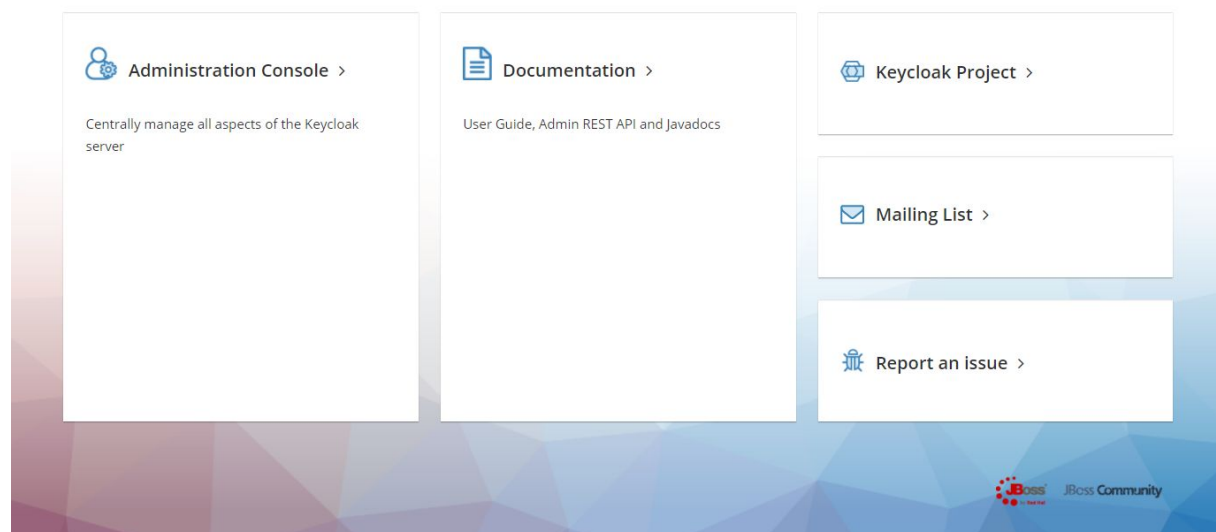
dove:

- **IP** è l'indirizzo su cui è stato deployato il sistema (docker-compose up)

L'interfaccia è mostrata nella successiva immagine:

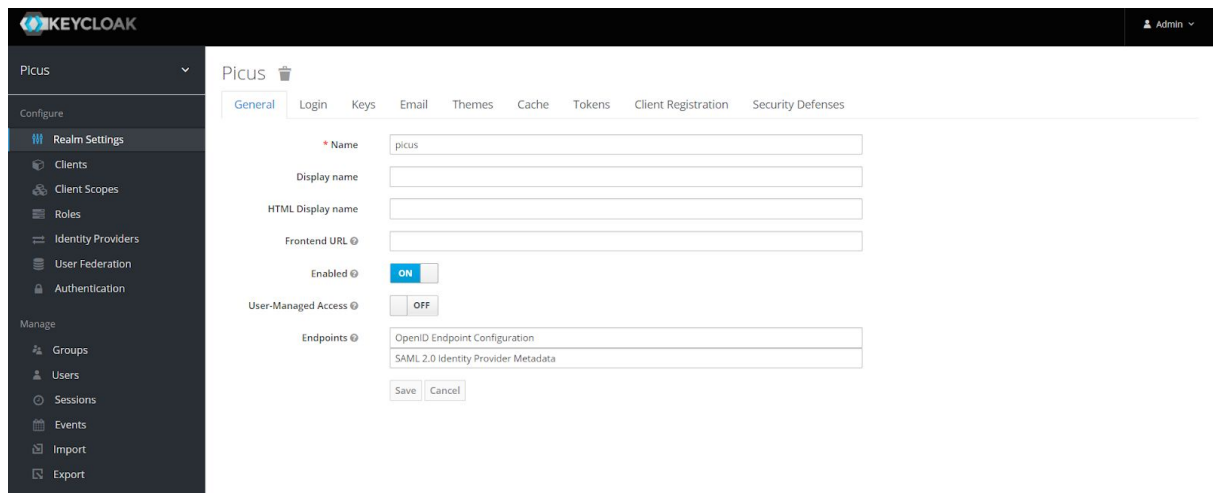


Welcome to **Keycloak**



Per modificare la configurazione Keycloak di default, è necessario cliccare **Administration Console** e inserire come username "admin" e password "admin".

La dashboard di keycloak si presenta nel seguente modo:



Il sistema allo stato iniziale prevede un solo utente con ruolo OPERATORE.

username: keycloakpicus@gmail.com

password: Keycloak95@

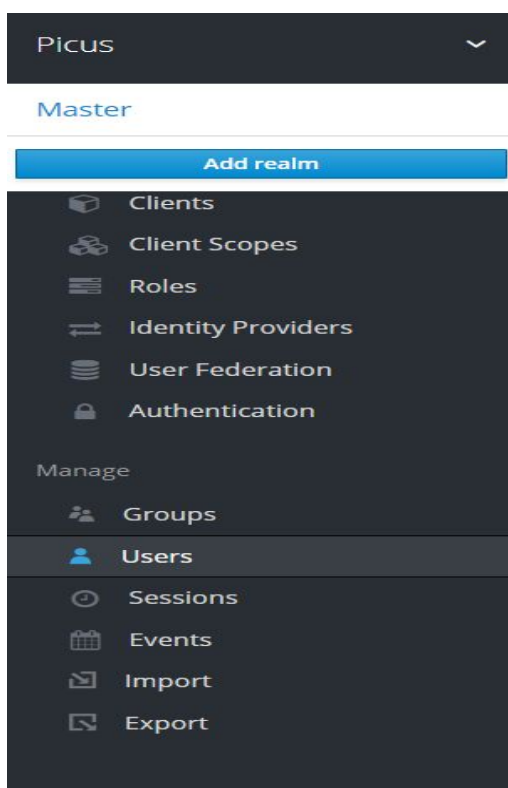
Inoltre è stato configurato un mail server (server smtp di google) per le funzionalità di “*confirm user*” e “*forgot password*”.

Le credenziali dell’account gmail utilizzato come mail server sono le precedenti.

AGGIUNGERE UN NUOVO OPERATORE

Per aggiungere un nuovo operatore al sistema bisogna utilizzare l’interfaccia Keycloak,effettuando i seguenti passaggi:

Passo 1 : Andare in Users



Passo 2: Premere Add user

Users

Lookup

Search...	Q	View all users	Unlock users	Add user	
ID	Username	Email	Last Name	First Name	Actions
94b8be1e-6e60-4391-8fe5...	keycloakpicus@gmail.com	keycloakpicus@gmail.com			Edit Impersonate Delete

Passo 3: Inserire le informazioni dell'operatore da creare e quindi cliccare sul tasto Save.

Add user

ID

Created At

Email alessandroferraiuolo2@gmail.com

First Name Alessandro

Last Name Ferraiuolo

User Enabled ☒ ON

Email Verified ☐ OFF

Required User Actions

Save Cancel

Passo 4: Andare in Credentials e settare una password.

E' fortemente consigliato inserire una password di prova in ragione del fatto che l'operatore, al primo accesso, dovrà cambiare password e confermare l'account.

Alessandroferraiuolo2@gmail.com

Details Attributes **Credentials** Role Mappings Groups Consents Sessions

Manage Credentials

Position	Type	User Label	Data	Actions
----------	------	------------	------	---------

Set Password

Password

Password Confirmation

Temporary ☒ ON

Set Password

Credential Reset

Reset Actions

Expires In Hours

Reset Actions Email

Passo 5 : Andare di nuovo in user, selezionare l'operatore aggiunto e andare nella sezione Role Mapping (Mostrata nella figura sottostante). A questo punto selezionare OPERATORE e DOCENTE nel campo *Available Roles* e premere *Add Selected*. Il risultato atteso è mostrato in figura.

Alessandroferraiuolo2@gmail.com 

Details Attributes Credentials **Role Mappings** Groups Consents Sessions

Realm Roles	Available Roles ?	Assigned Roles ?	Effective Roles ?
	DOCENTE	offline_access OPERATORE studente uma_authorization	docente offline_access operator OPERATORE studente
	<input type="button" value="Add selected >"/>	<input type="button" value="« Remove selected"/>	

Client Roles

Alessandroferraiuolo2@gmail.com 

Details Attributes Credentials **Role Mappings** Groups Consents Sessions

Realm Roles	Available Roles ?	Assigned Roles ?	Effective Roles ?
	DOCENTE studente	offline_access OPERATORE uma_authorization	docente offline_access operator OPERATORE uma_authorization
	<input type="button" value="Add selected >"/>	<input type="button" value="« Remove selected"/>	

Client Roles

Passo 7: Sempre nella stessa scheda (Role Mappings), nel campo *Assigned Roles* selezionare studente e premere il tasto *Remove Selected*.

Details Attributes Credentials **Role Mappings** Groups Consents Sessions

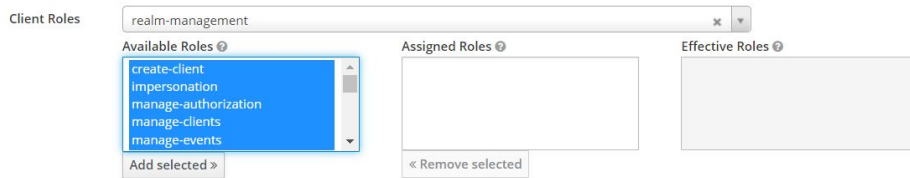
Realm Roles	Available Roles ?	Assigned Roles ?	Effective Roles ?
	DOCENTE	offline_access OPERATORE studente uma_authorization	docente offline_access operator OPERATORE studente
	<input type="button" value="Add selected >"/>	<input type="button" value="« Remove selected"/>	

Passo 8 : Sempre nella scheda Role Mapping, alla voce **Client Roles**, selezionare react_app (come in figura), selezionare studente in Assigned Roles e cliccare Remove Selected

Client Roles

Available Roles ?	Assigned Roles ?	Effective Roles ?
superadmin	studente	docente operator studente
<input type="button" value="Add selected >"/>	<input type="button" value="« Remove selected"/>	

Passo 9: Andare in Client Roles (sempre in Role Mappings) e selezionare realm-management, selezionare tutti gli Available Roles e premere Add selected



Passo 11: Fornire la password di prova all'operatore in questione.

NOTE

- Nel caso di modifiche alle configurazioni iniziali di keycloak consigliamo di fare il commit del container e salvarla su una repository (per esempio docker hub) e sostituirla nel docker-compose.
- Una volta aggiunto un nuovo operatore , un qualsiasi operatore deve aggiornare i docenti utilizzando l'interfaccia PICUS (VEDERE AGGIUNGERE UN NUOVO DOCENTE PASSO 5)

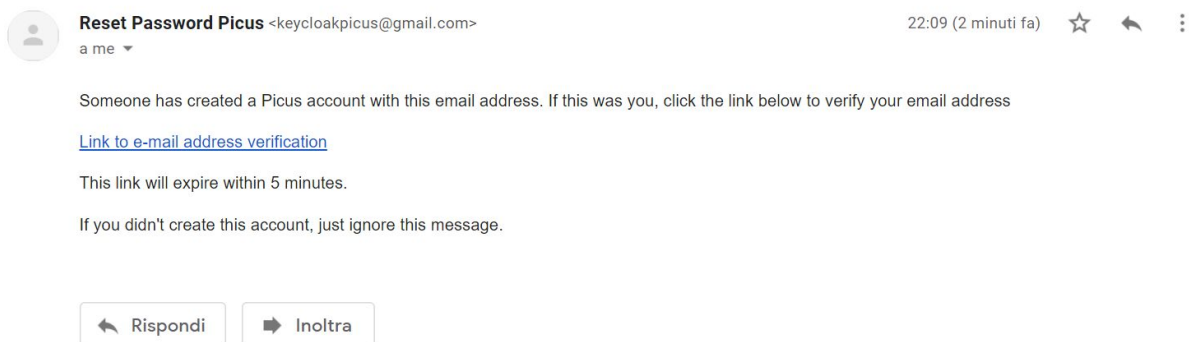
INTERFACCIA RUOLO OPERATORE

Per accedere al sistema andare al seguente indirizzo:

<http://IP:PORT/>

1. Dove IP è l'ip della macchina dove è stato deployato il server
2. Port è la porta sulla quale è stata deployata l'APP REACT

L'operatore, dopo essere stato aggiunto al sito dall'amministratore di sistema, riceverà nella casella di posta elettronica la mail sotto raffigurata. Cliccando sul link in essa contenuto, e accendendo con una password temporanea di prova, dovrà modificare la password e confermare l'account.



Una volta confermato l'accesso e modificato la password, l'operatore può loggarsi a Picus.

AGGIUNGERE UN NUOVO DOCENTE

Prerequisito: Il docente deve prima aver fatto l'iscrizione al sistema. Tale iscrizione avviene da parte del docente in maniera autonoma (Riferimenti a Interfaccia Ruolo Docente)

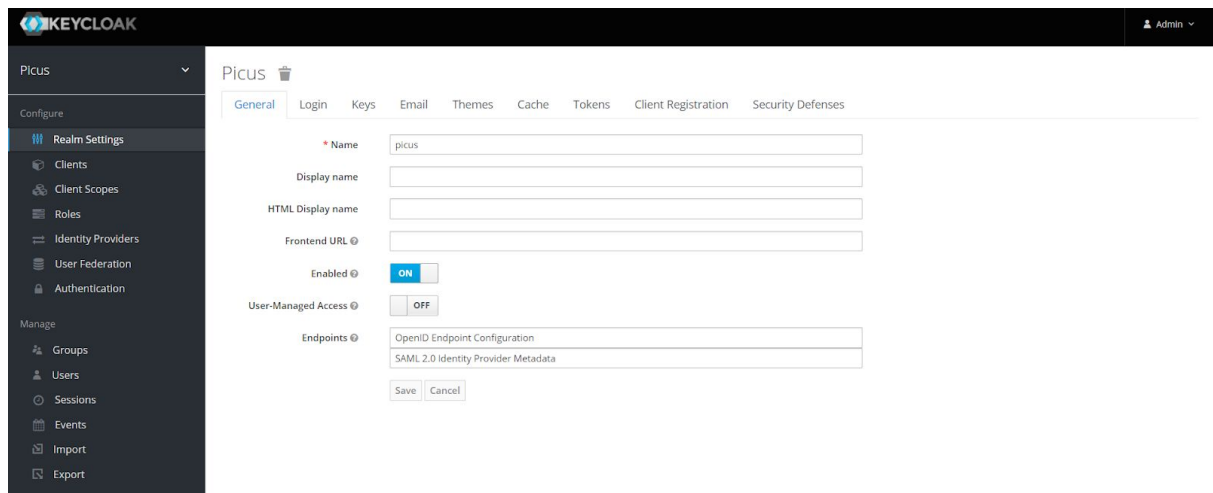
Passo 1 :

<https://IP:8443/auth/>

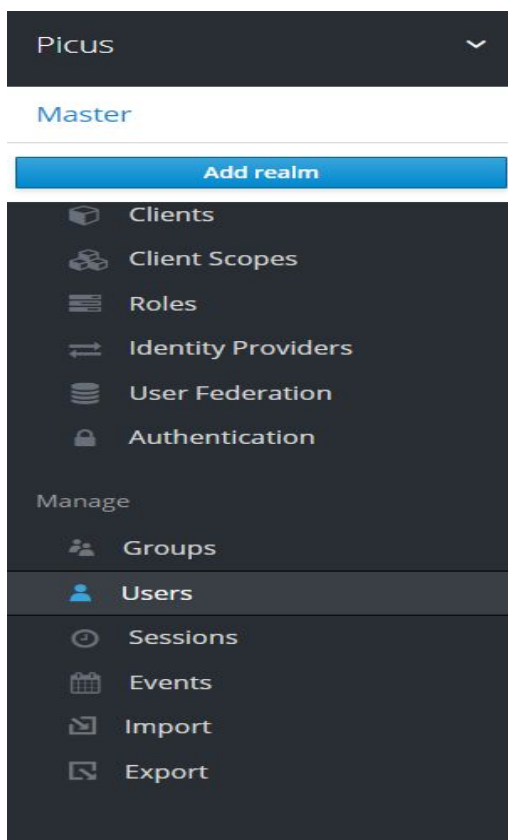
dove:

- **IP** è l'indirizzo su cui è stato deployato il sistema (docker-compose up)

Uscirà l'interfaccia di Keycloak:




Passo 1 : Andare in Users



Passo 2: Selezionare il Docente a cui si vuole dare il ruolo (In questa foto per esempio manperna@gmail.com)

<input type="text" value="Search..."/>	<input type="button" value="Q"/>	<input type="button" value="View all users"/>					<input type="button" value="Unlock users"/>	<input type="button" value="Add user"/>
ID	Username	Email	Last Name	First Name	Actions			
265d0315-3e2c-4632-9d63-...	alessandroferraiuolo2@gm...	alessandroferraiuolo2@gm...	Ferraiuolo	Alessandro	<input type="button" value="Edit"/>	<input type="button" value="Impersonate"/>	<input type="button" value="Delete"/>	
94b8be1e-6e60-4391-8fe5-...	keycloakpicus@gmail.com	keycloakpicus@gmail.com			<input type="button" value="Edit"/>	<input type="button" value="Impersonate"/>	<input type="button" value="Delete"/>	
ef1b74ec-7c98-4281-b74b-...	mperna.96@gmail.com	mperna.96@gmail.com	Manuel	MNanuel	<input type="button" value="Edit"/>	<input type="button" value="Impersonate"/>	<input type="button" value="Delete"/>	

Passo 3: Andare in **Role mapping** e selezionare **DOCENTE** nel campo *Available Roles* e premere **Add selected**. L'output atteso è il seguente :

Mperna.96@gmail.com 

Details Attributes Credentials **Role Mappings** Groups Consents Sessions

Realm Roles

Available Roles ⓘ

operator
OPERATORE

Add selected >

Assigned Roles ⓘ

DOCENTE
offline_access
studente
uma_authorization

<< Remove selected

Effective Roles ⓘ

docente
DOCENTE
offline_access
studente
uma_authorization

Client Roles

react_app

Available Roles ⓘ

operator
superadmin

Add selected >

Assigned Roles ⓘ

studente

<< Remove selected

Effective Roles ⓘ

docente
studente

Passo 5 : Andare sull'interfaccia principale di Picus e cliccare *Aggiungi Docenti Registrato* sotto la voce **Gestisci i locali**



AGGIUNGERE UN NUOVO LOCALE

Passo 1: Andare sulla dashboard principale di Plcus e selezionare il tasto *Inserisci un locale* sotto la voce **Gestisci i locali**



Passo 2: Inserire il Locale attraverso la seguente Form:

The form for adding a new locale consists of several fields and sliders. It starts with a text input for 'Identificativo Locale'. Below that is a dropdown for 'Dipartimento' with 'DIETI' selected. Then are text inputs for 'Telefono' and 'Indirizzo'. Following these are two rows of a dropdown for 'Tipologia' (with 'Aula studio' selected) and a slider for 'Superficie' (ranging from 10 to 25). The next row has a dropdown for 'Condivisione' (with 'Locale a uso condiviso' selected) and a slider for 'Capienza Massima' (ranging from 25 to 25). Finally, there's a dropdown for 'Referente' with 'Seleziona il Referente' selected. At the bottom right is a blue button labeled 'Inserisci Locale'.

Passo 3 : Di default, non appena un nuovo locale è inserito, presenta come *“stato”* il valore *chiuso*, e di conseguenza esso risulta non prenotabile da alcun docente.

Per modificare lo stato e settarlo da chiuso ad *Aperto*, è necessario fare riferimento alla sezione **GESTIRE I LOCALI**

GESTIRE I LOCALI

Passo 1: Andare sulla dashboard principale di Keycloak e selezionare il tasto *Gestisci i locali* sotto la voce **Gestisci i locali**



Passo 2: In questa pagina verrà visualizzata una tabella con tutti i locali del sistema. Su ogni locale si possono eseguire svariate operazioni:

- Modificare i campi del record
- Aprire il locale al pubblico (prenotazione da parte dei docenti)
- Stampare i locali
- Download del CVS dei locali

Per conferma la modifica di un locale cliccare sul pulsante **Conferma**, colorato in verde, sulla destra della riga . E' bene tener presente che se tale pulsante non fosse premuto le modifiche non sarebbero apportate.

GESTIONE DEI LOCALI								
<input type="checkbox"/> già	Condivisione	Indirizzo	Superficie	Capienza MAX	Dipartimento	Responsabile	Locale stato	
Aula studio	Locale a uso condiviso		10	25	DIETI	keycloakpicus@gmail.com	aperto	Conferma
Aula studio	Locale a uso condiviso		10	25	DIETI	keycloakpicus@gmail.com	aperto	Conferma
Aula studio	Locale a uso condiviso	Via Claudio	10	25	DIETI	keycloakpicus@gmail.com	chiuso	Conferma

Rows per page: 10 1-3 of 3

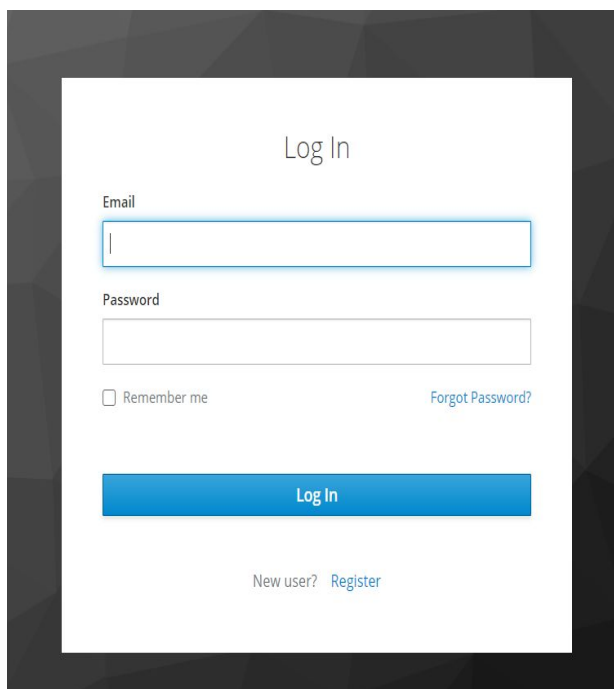
NOTE

Per ragioni di comodità, si è previsto che un operatore possa essere anche un docente. Per visualizzare le funzionalità del docente andare in INTERFACCIA RUOLO DOCENTE

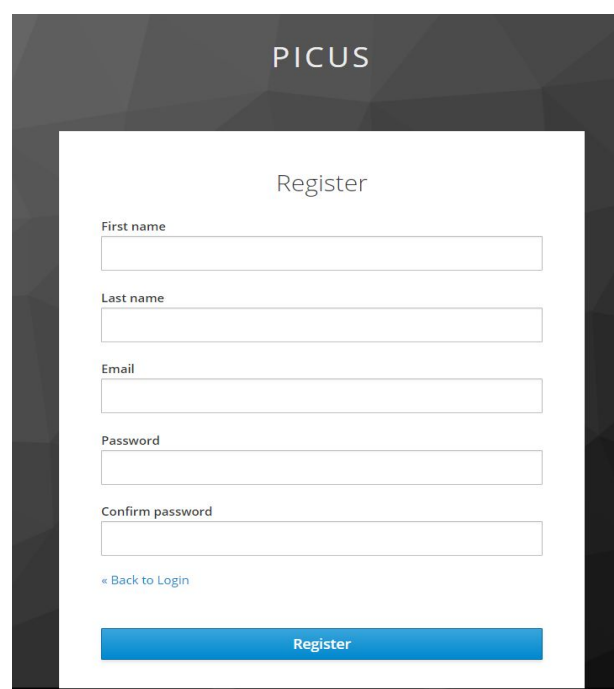
INTERFACCIA RUOLO DOCENTE

Il docente, per essere inserito nel sistema Picus deve dapprima registrarsi al sito cliccando il tasto Register dell'interfaccia di Log In e quindi compilare alcune form.

Fatto ciò riceverà all'indirizzo di posta elettronica indicato in fase di registrazione, una mail di conferma



The image shows a 'Log In' form on a dark background. The form is white and contains the following elements: a title 'Log In', an 'Email' label above a text input field, a 'Password' label above another text input field, a checkbox labeled 'Remember me', a blue link 'Forgot Password?', a blue 'Log In' button, and at the bottom, the text 'New user?' followed by a blue link 'Register'.



The image shows a 'Register' form on a dark background. The form is white and contains the following elements: a title 'Register', 'First name' and 'Last name' labels above their respective text input fields, an 'Email' label above a text input field, a 'Password' label above a text input field, a 'Confirm password' label above a text input field, a blue link 'Back to Login', and a blue 'Register' button at the bottom.

Passo 2 : Dopo aver eseguito le istruzioni presenti nella mail di conferma, il docente è tenuto a contattare l'operatore affinché gli siano concessi i privilegi da docente.

INSERISCI PRENOTAZIONI

Per i docenti, questa funzionalità si attiva a valle della concessione dei privilegi da parte dell'operatore di sistema. Per prenotare un locale, il docente è tenuto a premere il trasto *Inserisci una prenotazione* sotto la voce **Gestisci le prenotazioni** presente nella home page di Picus.



Dopo aver fatto ciò, il docente è tenuto a fornire al sistema alcune informazioni utili alla ricerca di aule prenotabili: tali informazioni sono passate al sistema mediante la seguente interfaccia.

The image shows a web form for booking a classroom. It contains the following elements:

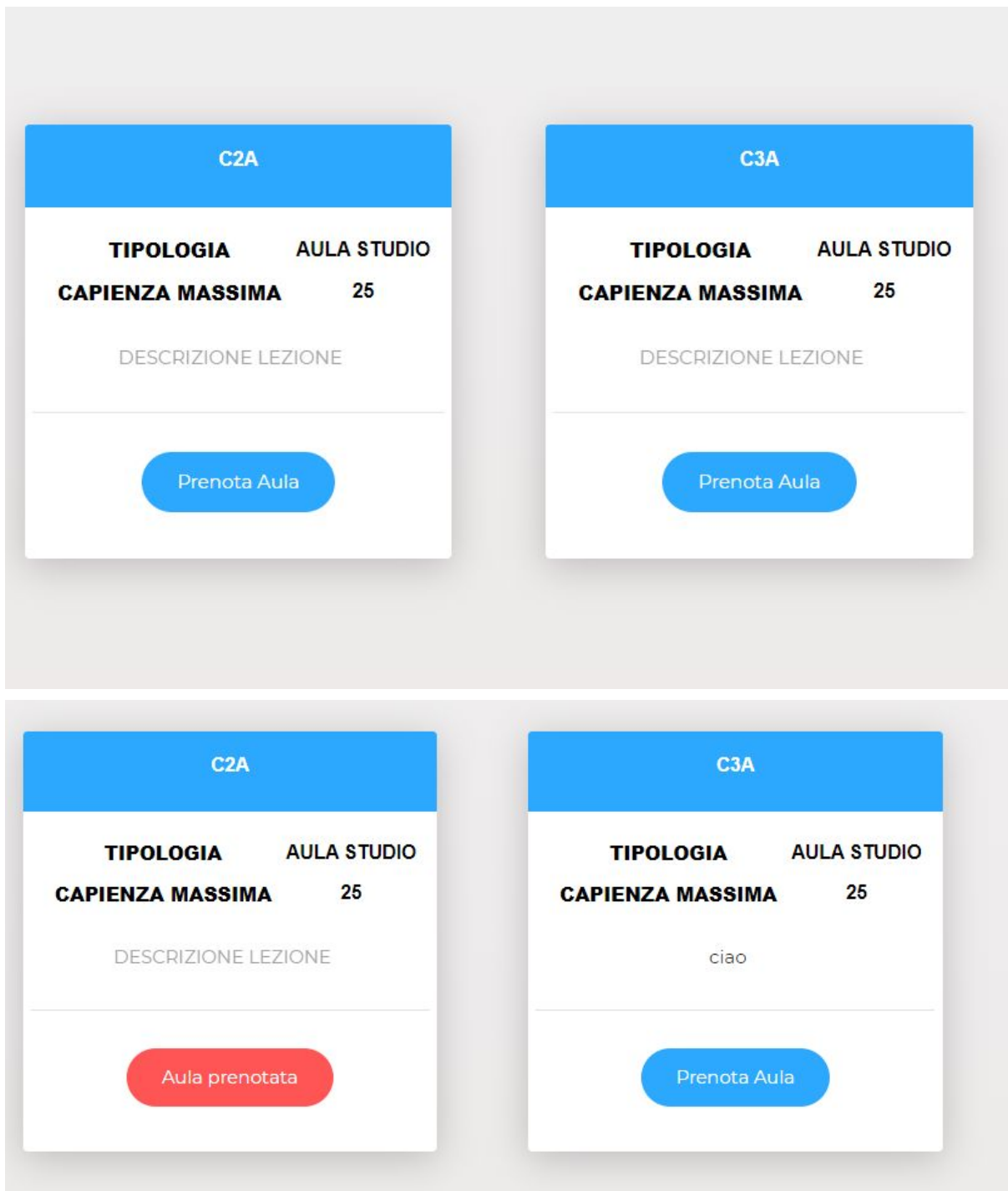
- Giorno**: A date input field with the placeholder "gg/mm/aaaa" and a calendar icon.
- Ora ingresso**: A time selection dropdown menu with a clock icon.
- Ora uscita**: A time selection dropdown menu with a clock icon.
- Numero Partecipanti**: A horizontal slider control. The current value is 20, indicated by a blue dot and the number "20" below the slider.
- Buttons**: Two blue buttons at the bottom:
 - Visualizza aule disponibili**
 - Visualizza aule disponibili con mappa**

Come si evince dalla foto, le informazioni di cui Picus ha bisogno sono :

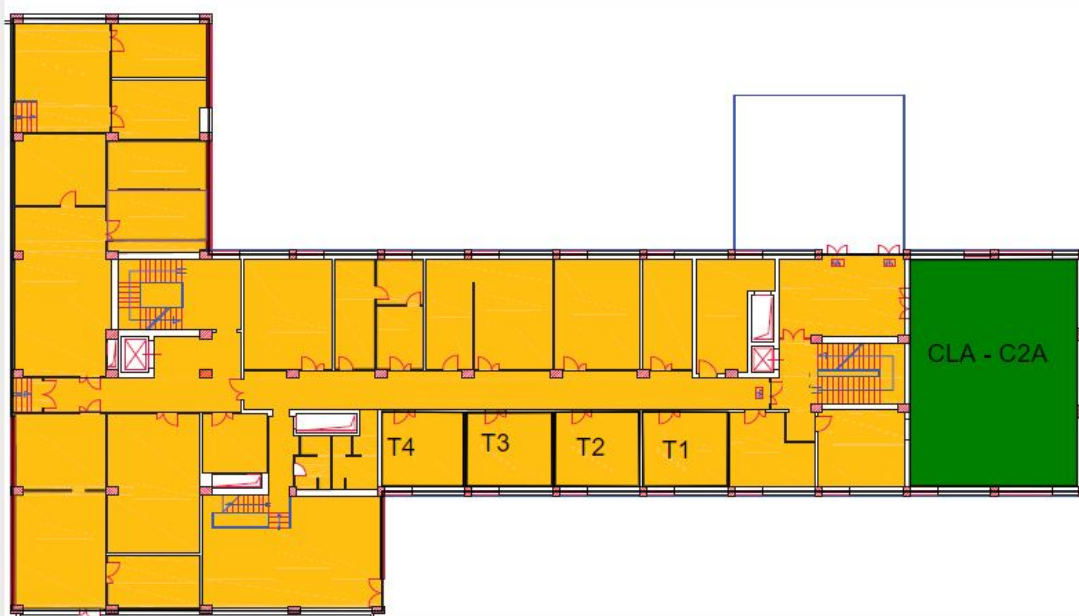
- Giorno ;
- Ora Ingresso ;
- Ora uscita ;
- Numero partecipanti .

Dopo aver fornito tali dati, il docente può scegliere di prenotare un locale in due modi :

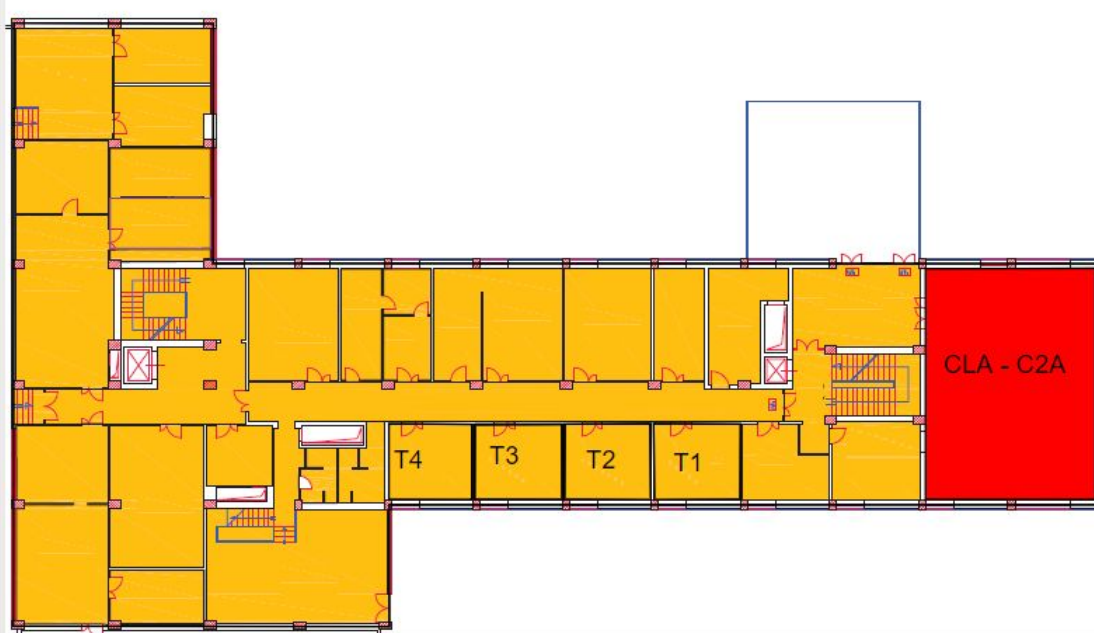
- 1) Cliccando il bottone **Visualizza aule disponibili** : in questo caso verranno visualizzate la lista di aule disponibili in base al giorno e all'ora selezionati; sarà possibile inserire, facoltativamente, una breve descrizione della lezione. Dopo aver fatto ciò, per inviare la prenotazione, bisogna cliccare sul pulsante *Prenota Aula*. Il procedimento è tutto spiegato nelle immagini sottostanti.



- 2) Cliccando il bottone **Visualizza aule disponibili con mappe**: in questo caso verranno visualizzate le aule disponibili in base al giorno e all'ora indicate dal docente ma, a differenza di prima, esse saranno mostrate sulla mappa del dipartimento.
- Questa funzionalità è, al momento, in uno stato prototipale: all'interno della componente js "Planimetria" si può notare come alle zone interattive della mappa è stato associato un id che corrisponde al nome stesso del locale -> nel momento in cui non saranno inseriti locali il cui nome non coincide con l'id associato alla specifica zona della mappa, il locale non verrà mai renderizzato nel modo corretto.



Per prenotare l'aula disponibile (in verde) bisogna cliccarci sopra. Una volta prenotata l'output sarà il seguente:



GESTISCI LE PRENOTAZIONI

Il docente, dopo aver inserito una prenotazione nel sistema, può anche modificarla. Recandosi nella sezione *Gestisci le tue prenotazioni* del campo **Gestisci le prenotazioni** della home page, comparirà a schermo una tabella contenente la lista delle prenotazioni effettuate dal docente. Mediante l'uso della tabella è possibile cambiare anche alcuni parametri della prenotazione come :

- DATA RICHIESTA : Data in cui si vuole prenotare l'aula

- ORA INIZIO
- ORA FINE
- NUMERO PERSONE
- DESCRIZIONE
- LOCALE PRENOTATO

GESTIONE DELLE PRENOTAZIONI

☐

DATA PRENOTAZIONE

DATA RICHIESTA

19/11/2020

ORA INIZIO

01:18

ORA FINE

02:21

NUMERO PERSONE

20

LOCALE PRENOTAZIONE

C2a

DESCRIZIONE

Conferma

Rows per page: 10

1-1 of 1

<

>

AGGIORNA FOTO PROFILO

Recandosi nella sezione *Aggiorna Foto profilo* presente nel menù **Gestisci Prenotazione** della home page, il docente può aggiornare la propria foto profilo, la quale comparirà quando lo studente proverà a prenotare un posto in un'aula dove si terrà una sua lezione.

URL

Prova

Annulla

Nell' URL deve essere inserito un collegamento ad un'immagine .jpeg o .png (Per esempio è possibile collegare l'immagine di Web docenti UNINA). Cliccando su Prova viene mostrata un'anteprima dell'immagine :



Carina!

Sei sicuro?

Si

Cliccando sul bottone **SI** l'immagine viene aggiornata con successo,

INTERAZIONE CON IL CHATBOT

Anche l'interazione con il chatbot cambia in base al ruolo.

In questo caso sei un Docente.

Puoi chiedere al Chatbot quali sono le aule che hai prenotato e ti presenterà una lista di queste.

Puoi inoltre chiedere la lista degli studenti che si sono prenotati ad una tua lezione e il Chatbot ti risponderà con le loro mail.



Benvenuto
Alessandro sono
Picus, il tuo chatbot
personale 🤖. Vedo
che sei docente .
Vuoi che ti aiuti?

si



In quanto docente, ti
elenco le funzionalità
che posso fare per
te:

- 1) Posso riportarti la
lista delle aule che
hai prenotato
- 2) Posso mostrarti la
lista degli studenti
che si sono prenotati

...

Puoi inserire o il
numero relativo o
utilizzare qualche
parola chiave, come
'visualizza aule' -
'visualizza studenti' -
'studenti' - 'prenotate'
- 'mie aule'..

1



Vorresti visualizzare
le aule prenotate?

si



Ok, vado a
controllare la lista di
aule che hai
prenotato 😊



Voilà!



Aula: [C2a]
Giorno della
prenotazione: 2020-
11-19
Dalle: 01:18:00 alle:
02:21:00

2



Vorresti visualizzare
la lista degli studenti?

si



Ok, ti do una mano
nella ricerca. Tu hai
prenotate le seguenti
aule:



Voilà!



Aula: [C2a] con ID =
133
Giorno della
prenotazione: 2020-
11-19
Dalle: 01:18:00 alle:
02:21:00



Ecco qui! Ora mi servirebbe l' ID della prenotazione che hai scelto.

133



Mi dispiace ma non ci sono studenti prenotati per questo ID

INTERFACCIA RUOLO STUDENTE

Per utilizzare il servizio Picus, in primis bisogna registrarsi cliccando su Register :

Log In

Email

Password

☐ Remember me [Forgot Password?](#)

[Log In](#)

New user? [Register](#)

Segui i passi di registrazione e, dopo che hai compilato i form e inviato la richiesta, aspetta l'email, che ti sarà inviata sull'indirizzo di posta che hai usato e che ti confermerà l'avvenuta registrazione.

PICUS

Register

First name

Last name

Email

Password

Confirm password

[« Back to Login](#)

Register

Passo 2 : Una volta registrato riuscirai ad entrare nel sistema ma come studente.

PRENOTA IL TUO POSTO

Nella sezione **Prenotazioni** -> **Prenota un tuo posto** è possibile prenotare un posto ad una lezione del professore di cui devi seguire la lezione.

Professore

Seleziona il professore

Date

gg/mm/aaaa

OTTIENI AULE
PRENOTATE DA :

Per prenotare bisogna selezionare il Professore di riferimento e la data. In seguito compariranno le varie lezioni del professore :

MNUANUEL MANUEL	
AULA	C3A
ORA INIZIO	08:38:00
ORA FINE	10:39:00
POSTI DISPONIBILI : 20	
Prenota un posto	

MNUANUEL MANUEL	
AULA	C2A
ORA INIZIO	08:38:00
ORA FINE	10:39:00
POSTI DISPONIBILI : 20	
Prenota un posto	

Per prenotare con successo il tuo posto bisogna cliccare su Prenota un posto.

VISUALIZZA LE TUE PRENOTAZIONI

Nella sezione Prenotazioni -> Visualizza le tue Prenotazioni è possibile visualizzare un riepilogo delle tue prenotazioni e nel caso c'è anche la possibilità di eliminare una prenotazione



INTERAZIONE CON IL CHATBOT

Anche l'interazione con il Chatbot cambia in base al ruolo.

In questo caso sei uno studente

Puoi interrogare il Chatbot per sapere in che aula hai prenotato un posto.

Come nell'immagine sotto, il chatbot ti presenterà la lista di aule che hai prenotato.



Benvenuto Mario
sono Picus, il tuo
chatbot personale
🤖. Vedo che sei
studente .
Vuoi che ti aiuti?

si



In quanto studente, ti
elenco le funzionalità
che posso fare per
te:

Posso riportarti la
lista delle aule a cui ti
sei prenotato
Ti basta digitare la
parola 'posto', oppure
'mio posto

mio posto



Vorresti visualizzare i
posti che hai
prenotato?



Ok, vado a controllare la lista dei posti che hai prenotato 😊



Mi dispiace, al momento non hai posti prenotati

**DISCLAIMER : OGNI COSA CHE UNO STUDENTE SCRIVE AL CHAT BOT E' LOGGATO!
IL SISTEMA SAPRA' CHI HA SCRITTO, COSA HA SCRITTO E L'ORARIO IN CUI HA SCRITTO !!!**

stronzo



Ehi Alessandro! Non essere così cattivo con me 😞

Come si può vedere dall'ultima risposta, il ChatBot ha anche risposte automatiche alle cosiddette "parolacce".