

WEBMINAR

FARE (come "Free Architecture for Remote Education")

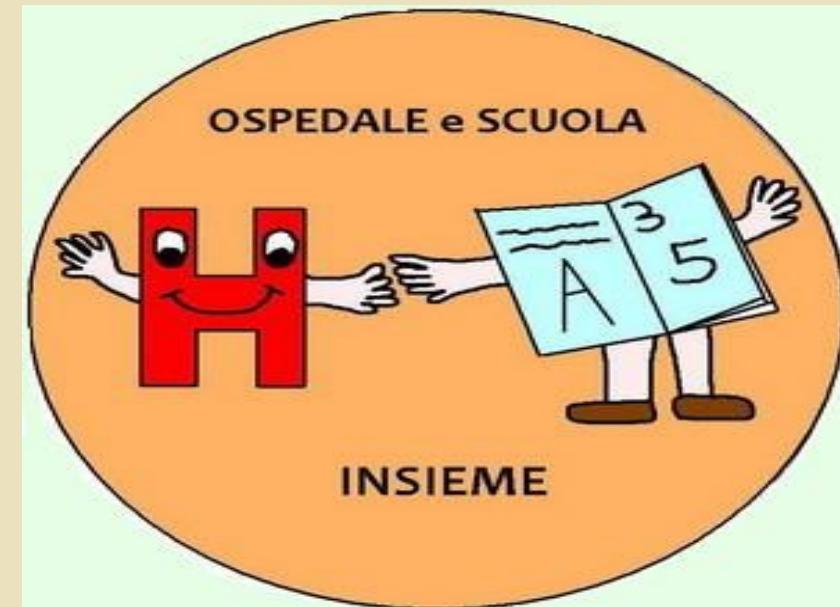
Angelo Raffaele Meo, Leonardo Favario

Eugenio Corso, Gabriele Corso, Mario Scovazzi

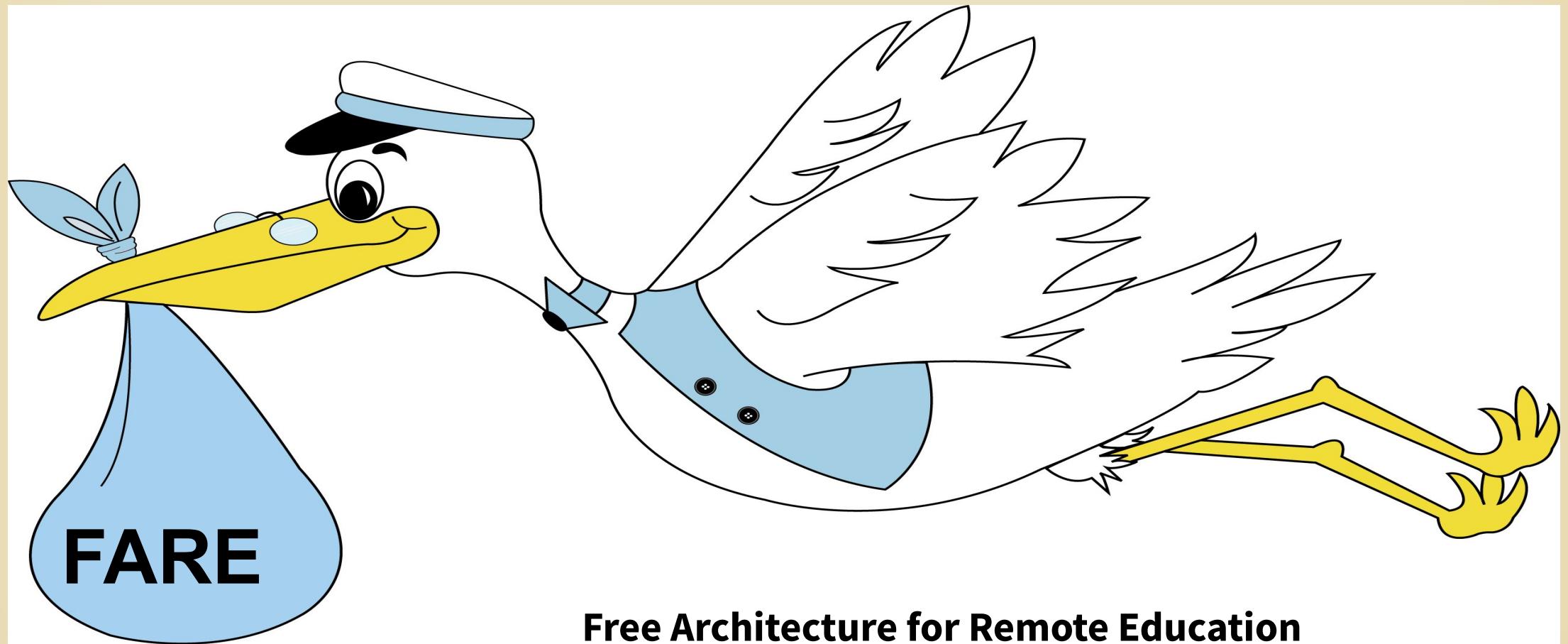
7 maggio 2020
ore 18.00

Il Gruppo Didattico per la Scuola in Ospedale

Clotilde Moro
Maria Aliberti
Sandra Sonego
Sophia Danesino
Mario Scovazzi
Aurora Martina Neri
Luca Gioppo
Alessandro Rabbone
Stefano Boccardi
Elena Giacobino
Angelo Raffaele Meo



2012



Free Architecture for Remote Education
fare.polito.it

Contenuti dell'archivio di FARE

Oltre 1500 filmati di conferenze divulgative.

Molto materiale didattico e i libri di testo per la scuola secondaria di secondo grado di matematica, scienze, fisica, latino, biologia.

Due libri di testo di informatica per la scuola primaria e secondaria di primo grado.

Materiale didattico vario per l'insegnamento di Scienze nelle scuole di ogni ordine e grado.

Altro materiale scientifico e didattico.

Un esempio di contenuto fare.polito.it/gioco

Videogiochi didattici fruibili su molte piattaforme



Online



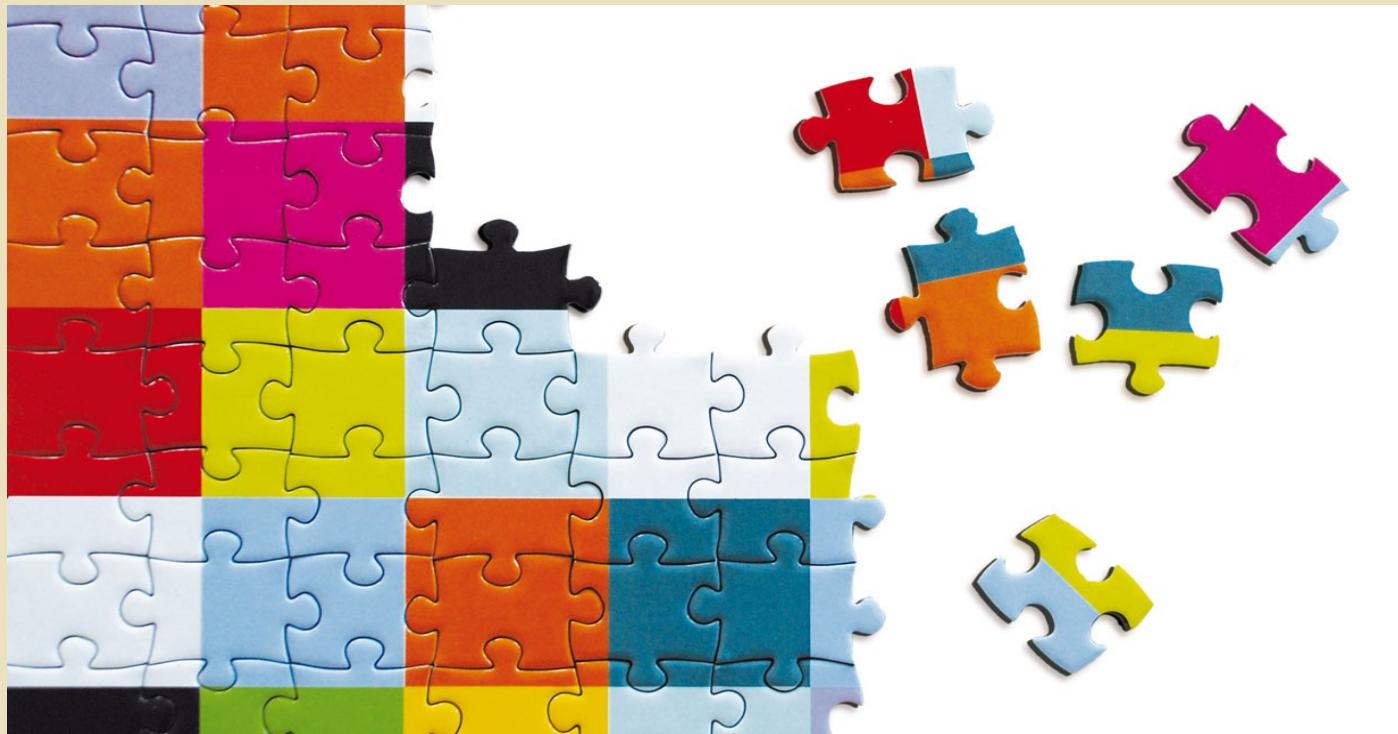
Android



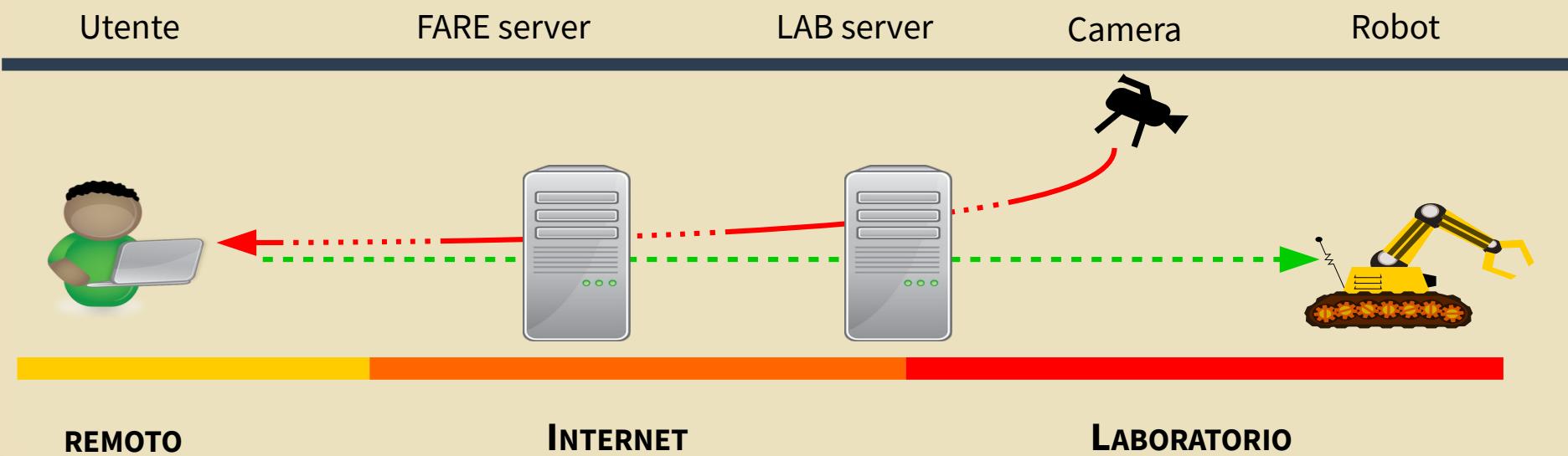
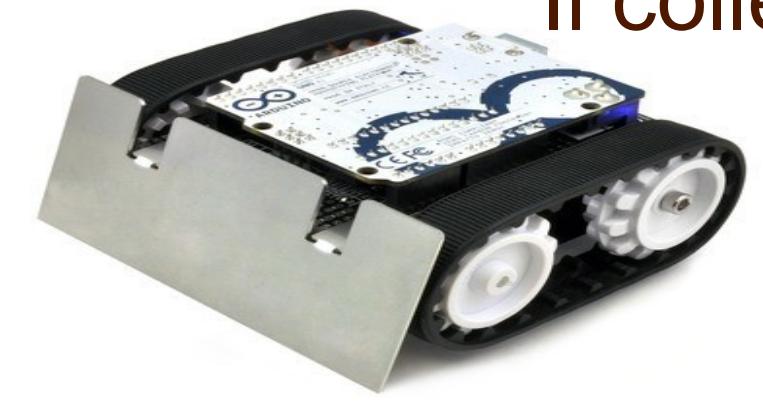
Computer



La creazione di una lezione



Il collegamento remoto al laboratorio



La generazione di un MOOC

Massive Open On-line Courseware

Scuola 2.0

Shortcut Keys ?

Users

| Status | Name | Media |
|--------|-----------|-------|
| Online | surf(you) | |

Presentation: 1_aritmetica-2.pdf

Libretto n. 1 - Il Computer

Il numero 5 è rappresentato da 1 0 1.

E, infine, vediamo come si scrive il numero 11.

| | | | |
|------------|---------------|------------|------------|
| | | | |
| | | | |
| SU ossia 1 | GI U' ossia 0 | SU ossia 1 | SU ossia 1 |

Quindi il numero 11 sarà 1 0 1 1.

Chat

← 6/12 →

100% 400%

Shortcut Keys ?

Users

Webcams

Chat

← 6/12 →

100% 400%

Shortcut Keys ?



Secondo Classificato

Titolo del Progetto:

FARE: Free Architecture for Remote Education

Politecnico di TORINO

Punteggio finale: 92/100



OPEN EDUCATION POLITICO

The screenshot shows the homepage of the Open Education Polito website. At the top, there is a browser header with a lock icon, the URL <https://openeducation.polito.it>, a zoom level of 80%, and standard browser controls. Below the header is a dark blue navigation bar with the Politecnico di Torino logo, a search bar containing "Open Education Polito", and links for "FARE", "Github", and "IT". The main content area has a dark background featuring mathematical equations and diagrams. The title "Open Education Polito" and subtitle "Software Libero Conoscenza Libera" are displayed. Below the title is a navigation menu with "Home", "Il Gruppo", "Progetti", "Pubblicazioni", and "Contatti". A large button labeled "Scopri di più" is visible. At the bottom, a white footer box contains the text "Nasce Open Education Polito, software libero, conoscenza libera" and a detailed description of the group's mission and activities.

80% ⌂ ⌄ ⌁ ⌂

Politecnico di Torino

Open Education Polito

Software Libero Conoscenza Libera

Home Il Gruppo Progetti Pubblicazioni Contatti

Scopri di più

Nasce Open Education Polito, software libero, conoscenza libera

Open Education Polito è un gruppo di ricercatori che si occupa di sperimentare nuove metodologie per la didattica, lavora con il Politecnico di Torino, con l'Università di Torino e centri di ricerca italiani. Gli obiettivi principali di Open Education Polito sono lo sviluppo di strumenti tecnologici innovativi per la didattica, la produzione di unità

Il primo MOOC per la Scuola 2.0

Angelo Raffaele Meo
Aurora Martina Neri

L'INFORMATICA RACCONTATA AI GRANDI E AI PICCINI



Variabili indipendenti e dipendenti



Python Online

The screenshot shows a web-based Python editor interface. At the top, there's a navigation bar with links for "FARE", "Home", "Materiali", "Strumenti" (which is currently selected), and "Guide". On the right of the navigation bar are "80%", three dots, a mail icon, and a star icon. Below the navigation bar, a dark blue header bar contains the text "INSERISCI IL TUO CODICE PYTHON" in white.

In the main content area, there's a breadcrumb navigation "Strumenti / Python Online". A green message box displays the text "Programma senza errori! Controlla il risultato.". Below this are three buttons: "Esegui" (highlighted in blue), "Salva", and "Pulisci".

On the left, a code editor window contains the following Python code:

```
1 # Inserisci qui il tuo codice
2 print("Ciao")
3 x=4
4 y=6
5 print(x,y)
```

On the right, a results window titled "Risultato:" shows the output of the code:

```
Ciao
4 6
```

Libro Python Interattivo

The screenshot shows a web browser displaying a chapter from the 'python-interattivo' book. The URL in the address bar is https://openeducation.polito.it/libro/capitoli/Primo_Passo_Calcolatrice.html. The page title is 'Primo passo: usare Python come calcolatrice'. A text box contains instructions: 'Supponiamo che sul video compaia questo simbolo: >>>. E' un messaggio di Python che vuol dire: "Cosa vuoi sapere?" Se vuoi sapere quanto fa 2+3, devi scrivere 2+3 al fianco di >>>. Esempio: >>> 2+3'. A callout bubble provides further guidance: 'Se utilizzi FARE/Python devi digitare : print(2+3) print(15-11) ... Poi clicca su esegui.' Below the text, a code editor window shows the Python code 'print(2+3)' with three buttons above it: 'Run', 'Load History', and 'Show CodeLens'. At the bottom of the code editor, the text 'Activity: 1 -- ActiveCode (somma)' is visible.

https://openeducation.polito.it/libro/capitoli/Primo_Passo_Calcolatrice.html

python-interattivo This Chapter

Primo passo: usare Python come calcolatrice

Supponiamo che sul video compaia questo simbolo: >>>. E' un messaggio di Python che vuol dire: "Cosa vuoi sapere?" Se vuoi sapere quanto fa $2+3$, devi scrivere $2+3$ al fianco di >>>. Esempio: >>> $2+3$

Se utilizzi FARE/Python devi digitare :
print($2+3$)
print($15-11$)
...
Poi clicca su esegui.

Subito dopo la pressione del tasto del calcolatore che usi per andare solitamente "a capo", il calcolatore ti risponderà come vedi:

```
1 print(2+3)
2
```

Run Load History Show CodeLens

Activity: 1 -- ActiveCode (somma)

Storia dell'informatica



COME ASSISTERE
A UNA LEZIONE
DI FARE

COME ASSISTERE A UNA LEZIONE DI FARE

Lo studente o lo studioso che voglia assistere ad una videolezione o ad una videoconferenza attivata da altri soggetti dovrà innanzi tutto collegarsi al sito “fare.polito.it”.

Non è necessario richiedere alcuna autorizzazione per ottenere il collegamento.

Collegarsi al sito “fare.polito.it”

The screenshot shows the homepage of the fare.polito.it website. At the top, there is a dark blue header bar with the title "FARE - The Free Architecture for Remote Education" and a search bar containing the URL "https://fare.polito.it". Below the header, there is a navigation menu with links for "FARE", "Home", "Materiali", "Strumenti", "Guide", and "Accesso area privata". A red banner at the top of the main content area contains the text "Una nuova versione di FARE sarà disponibile a breve, lascia la tua email per ricevere aggiornamenti:" followed by an input field and a "Invia" button. The main content area has a dark blue background and features two search options: "Ricerca per parole chiave" (with an input field for "Inserisci ad esempio autore, titolo, tag o materia") and "Ricerca avanzata" (with an input field for "Selezione la disciplina scientifica o la classe di insegnamento"). Below this, the text "ESPLORA IL MATERIALE DIDATTICO" is displayed. The bottom section of the page has a light gray background and contains four main sections: "Esplora" (with a magnifying glass icon), "Lezione remota" (with a video camera icon), "Condividi" (with a share icon), and "Partecipa" (with a user profile icon). Each section includes a brief description and a link for more information.

FARE - The Free Architecture for Remote Education

https://fare.polito.it

FARE Home Materiali Strumenti Guide Accesso area privata

Una nuova versione di FARE sarà disponibile a breve, lascia la tua email per ricevere aggiornamenti:

Ricerca per parole chiave

Inserisci ad esempio autore, titolo, tag o materia

Ricerca avanzata

Selezione la disciplina scientifica o la classe di insegnamento

ESPLORA IL MATERIALE DIDATTICO

Esplora
Ricerca il materiale didattico adatto tra quelli indicizzati nella piattaforma.
[Maggiori informazioni...](#)

Lezione remota
Esponi il materiale ad un'ampia platea utilizzando lo strumento di lezione remota.
[Per iniziare una lezione...](#)

Condividi
Condividi il materiale creato e modificato con altri utenti in rete.
[Condividi](#)

Partecipa
Arricchisci il portale caricando nuovi materiali, clonandolo o contribuendo allo sviluppo.

“clic” sulla voce “Strumenti” e quindi “Videoconferenza”

The screenshot shows a web browser displaying the FARE - The Free Architecture for Remote Education website at <https://fare.polito.it>. The page has a dark blue header with navigation links for FARE, Home, Materiali, Strumenti (which is currently selected), Guide, and Accesso area privata. A red banner at the top says "Una nuova versione" and "Python Online". Below it, there's a form to enter an email for updates, with "Invia" and "Videoconferenza" buttons. The main content area has a dark blue background with white text. It features a large button labeled "ESPLORA IL MATERIALE DIDATTICO" and two search options: "Ricerca per parole chiave" (with an input field for "Inserisci ad esempio autore, titolo, tag o materia") and "Ricerca avanzata" (with an input field for "Selezione la disciplina scientifica o la classe di insegnamento"). At the bottom, the text "Free Architecture for Remote Education" is written in a stylized font.

Se non sono attive delle stanze

VIDEOCONFERENZA

Strumenti / Videoconferenza

Per iniziare una videoconferenza è necessario effettuare l'accesso con le credenziali da professore (vedi "Accesso area privata").
L'accesso come visitatore alla conferenza è libero

| Nome | Stato | Partecipa |
|----------|------------|------------------|
| Stanza 1 | Non attiva | Attendi l'inizio |
| Stanza 2 | Non attiva | Attendi l'inizio |
| Stanza 3 | Non attiva | Attendi l'inizio |
| Stanza 4 | Non attiva | Attendi l'inizio |
| Stanza 5 | Non attiva | Attendi l'inizio |
| Stanza 6 | Non attiva | Attendi l'inizio |
| Stanza 7 | Non attiva | Attendi l'inizio |
| Stanza 8 | Non attiva | Attendi l'inizio |
| Stanza 9 | Non attiva | Attendi l'inizio |

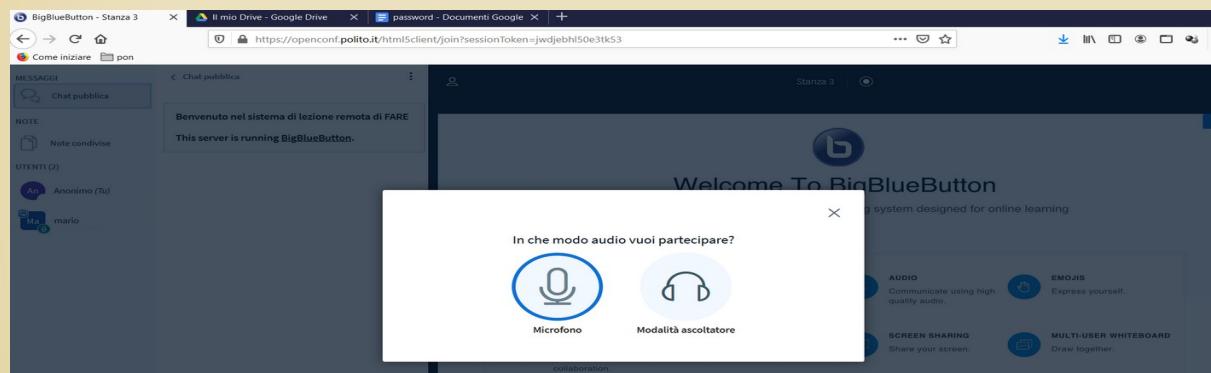
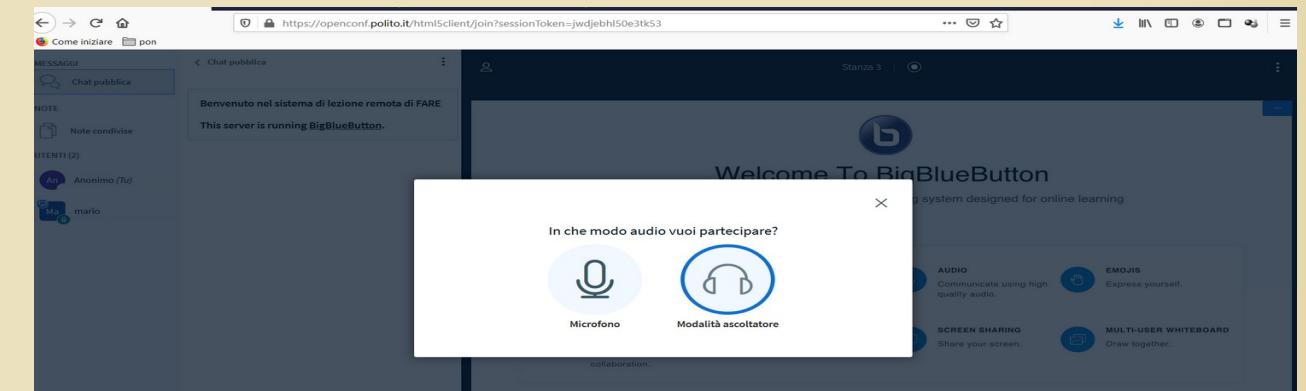
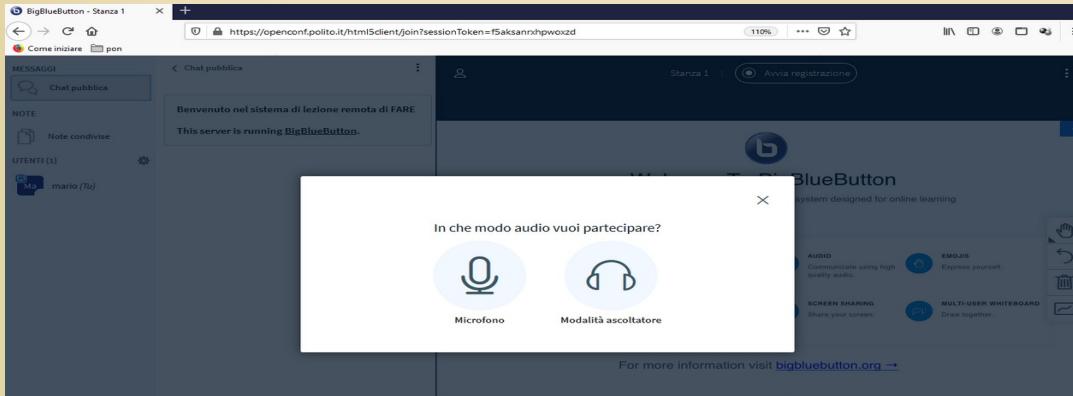
Se sono attive delle stanze

The screenshot shows a web browser window with the following details:

- Tab Bar:** File, Modifica, Visualizza, Cronologia, Segnalibri, Strumenti, Aiuto. The active tab is "Videoconferenza | FARE".
- Address Bar:** https://fare.polito.it/fare/meeting
- Toolbar:** Back, Forward, Stop, Home, Refresh, Zoom (80%), More, Star.
- Menu Bar:** Come iniziare, pon.
- Header:** FARE, Home, Materiali, Strumenti, Guide, Accesso area privata.
- Main Content:**
 - Section Title:** VIDEOCONFERENZA
 - Breadcrumbs:** Strumenti / Videoconferenza
 - Information Box:** Per iniziare una videoconferenza è necessario effettuare l'accesso con le credenziali da professore (vedi "Accesso area privata"). L'accesso come visitatore alla conferenza è libero.
 - Table:** A grid showing 9 rooms with their status and participation options.

| Nome | Stato | Partecipa |
|----------|------------|------------------|
| Stanza 1 | Non attiva | Attendi l'inizio |
| Stanza 2 | Non attiva | Attendi l'inizio |
| Stanza 3 | Attiva | Partecipa |
| Stanza 4 | Non attiva | Attendi l'inizio |
| Stanza 5 | Non attiva | Attendi l'inizio |
| Stanza 6 | Non attiva | Attendi l'inizio |
| Stanza 7 | Non attiva | Attendi l'inizio |
| Stanza 8 | Non attiva | Attendi l'inizio |
| Stanza 9 | Non attiva | Attendi l'inizio |

Entriamo in una stanza



Modalità ascoltatore

The screenshot shows a web browser window with the following details:

- Tab Bar:** Shows three tabs: "BigBlueButton - Stanza 3", "Il mio Drive - Google Drive", and "password - Documenti Google".
- Address Bar:** Displays the URL <https://openconf.polito.it/html5client/join?sessionToken=jwdjebhl50e3tk53>.
- Content Area:** The main content is the BigBlueButton interface for "Stanza 3".
 - Header:** "Welcome To BigBlueButton".
 - Text:** "BigBlueButton is an open source web conferencing system designed for online learning".
 - Features:** A grid of icons and descriptions:
 - CHAT:** Send public and private messages.
 - WEBCAM:** Hold visual meetings.
 - AUDIO:** Communicate using high quality audio.
 - EMOJIS:** Express yourself.
 - BREAKOUT ROOMS:** Group users into breakout rooms for team collaboration.
 - POLLING:** Poll your users anytime.
 - SCREEN SHARING:** Share your screen.
 - MULTI-USER WHITEBOARD:** Draw together.
 - Bottom Bar:** Contains icons for microphone, phone, and video.
- Left Sidebar:** Shows user information:
 - MESSAGGI:** Chat pubblica (selected).
 - NOTE:** Note condivise.
 - UTENTI (2):** Anonimo (Tu) and mario.
- Bottom Bar:** "Invia un messaggio a Chat pubblica" input field and a send button.

CREAZIONE DI UNA NUOVA LEZIONE

Accedere con nome utente e password

The screenshot shows a web browser window with the following details:

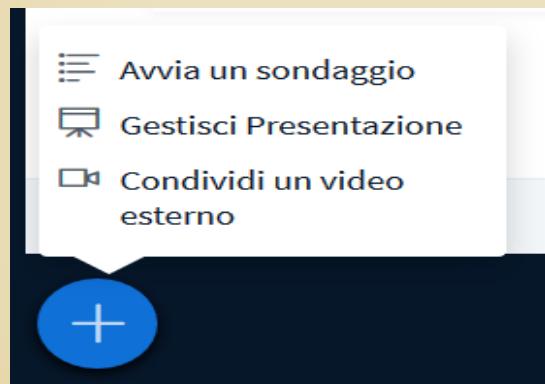
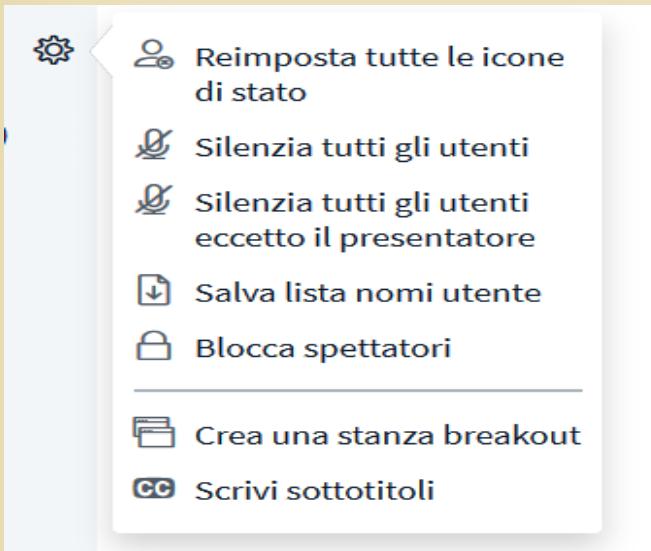
- Title Bar:** Accedi | FARE
- Address Bar:** https://fare.polito.it/user/login
- Toolbar:** Includes standard browser icons like back, forward, search, and refresh.
- Header:** FARE Home Materiali Strumenti Guide Accesso area privata
- Main Content:**
 - Section Title:** ACCEDI
 - Buttons:** Crea nuovo profilo, Accedi (highlighted), Richiedi nuova password
 - Information Box:** A light blue box containing:
 - A help icon and the text: "I privilegi di accesso consentono le seguenti funzionalità:"
 - A bulleted list:
 - memorizzare il frutto di una ricerca;
 - caricare nuovi *learning objects* (quali testi, filmati, presentazioni, ecc.);
 - prenotare e avviare una videoconferenza o videolezione.

Si può richiedere la concessione dei privilegi compilando il modulo che si aprirà cliccando su "Crea nuovo profilo". In caso di smarrimento delle proprie credenziali d'accesso è possibile recuperarle attraverso il link "Richiedi nuova password".
 - Input Fields:**
 - Nome utente ***: Placeholder: "Inserisci il tuo nome utente FARE."
 - Password ***: Placeholder: "Inserisci la password associata al tuo nome utente."
 - CAPTCHA**: Placeholder: "Se sei un umano inserisci il contenuto dell'immagine!"
 - Math question * 1 + 7 =**: Placeholder: "Solve this simple math problem and enter the result. E.g. for 1+3, enter 4."

Visualizzazione docente

The screenshot shows a web-based online meeting interface for BigBlueButton. The top navigation bar includes a back button, forward button, home icon, and a search bar with the URL <https://openconf.polito.it/html5client/join?sessionToken=wb6cmmvffs4phsho>. The main content area displays a "Welcome To BigBlueButton" page with the BigBlueButton logo and a brief description: "BigBlueButton is an open source web conferencing system designed for online learning". Below this, there are eight icons representing different features: CHAT, WEBCAM, AUDIO, EMOJIS, BREAKOUT ROOMS, POLLING, SCREEN SHARING, and MULTI-USER WHITEBOARD. A sidebar on the left contains sections for MESSAGGI (Chat pubblica), NOTE (Note condivise), and UTENTI (1) (mario (Tu)). A bottom toolbar includes a message input field ("Invia un messaggio a Chat pubblica"), a plus sign button ("Azione"), and several communication icons (microphone, phone, video, screen sharing).

Funzioni principali

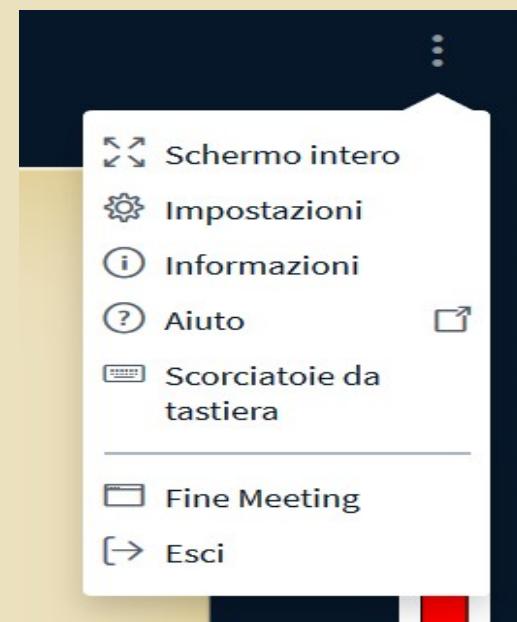
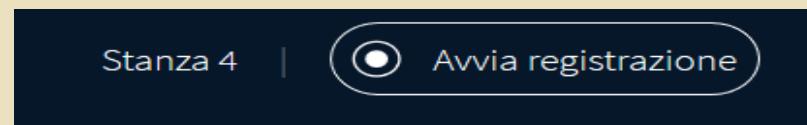


A screenshot of a presentation slide. The title of the slide is "Il Gruppo Didattico per la Scuola in Ospedale". Below the title is a list of names:

Clotilde Moro
Maria Aliberti
Sandra Sonego
Sophia Danesino
Mario Scovazzi
Aurora Martina Neri
Luca Gioppo
Alessandro Rabbone
Stefano Boccardi
Elena Giacobino
Angelo Raffaele Meo

To the right of the text is a circular logo with the word "OSPEDALE" at the top. Inside the circle, there is a red letter "H" with a face, and a blue book-like shape with the letters "A" and "5" on it. The word "INSIEME" is written at the bottom of the circle. A red arrow points from the text "Scrivi sottotitoli" in the sidebar on the left towards the logo on the slide. The slide has a dark blue header bar with various icons for navigation and settings, and a dark blue footer bar with icons for microphone, phone, and presentation controls.

Funzioni principali



Funzioni principali

MESSAGGI

Chat pubblica

NOTE

Note condivise

UTENTI (1)

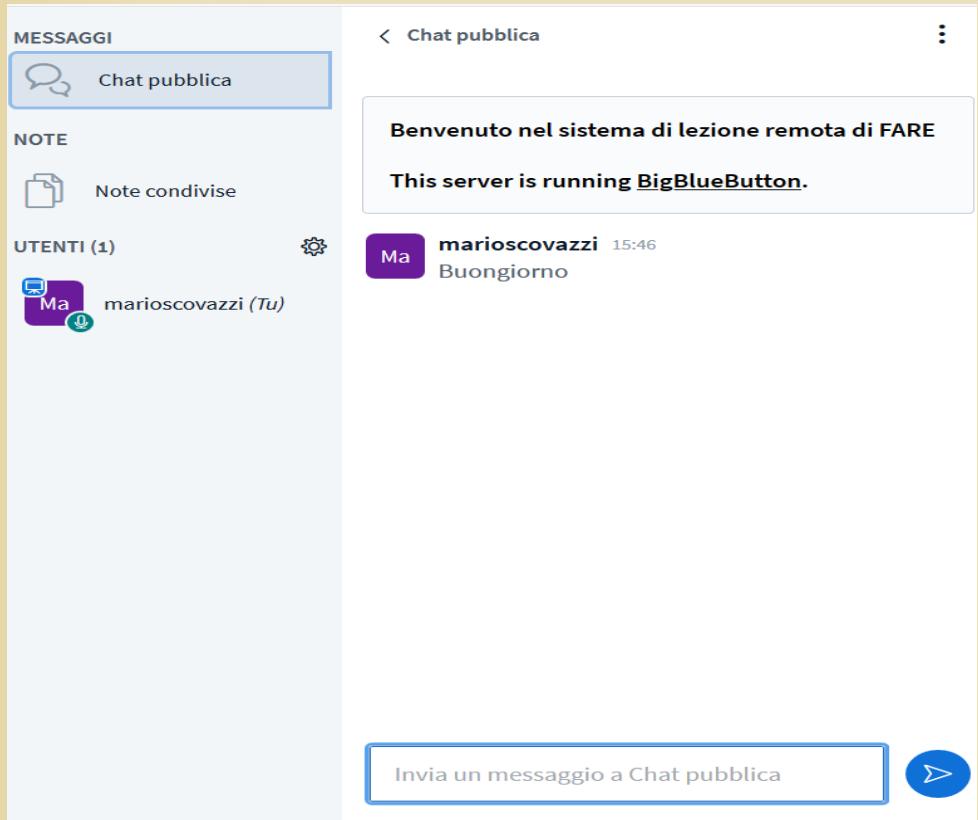
marioscovazzi (Tu)

< Chat pubblica

Benvenuto nel sistema di lezione remota di FARE
This server is running BigBlueButton.

Ma marioscovazzi 15:46
Buongiorno

Invia un messaggio a Chat pubblica >



MESSAGGI

Chat pubblica

NOTE

Note condivise

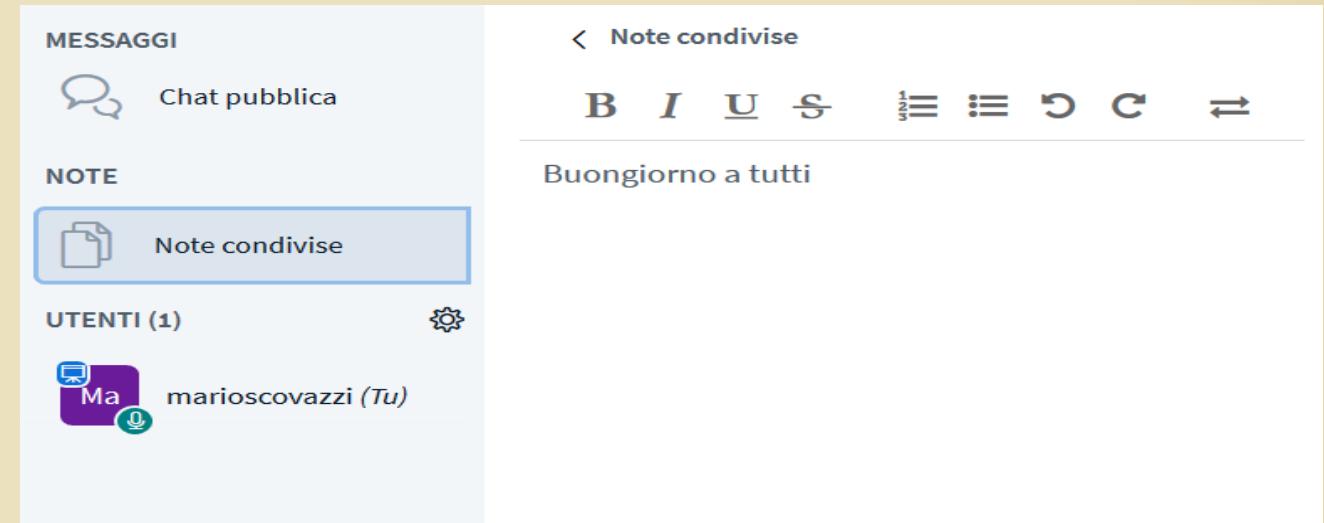
UTENTI (1)

marioscovazzi (Tu)

< Note condivise

B I U S C C ↔

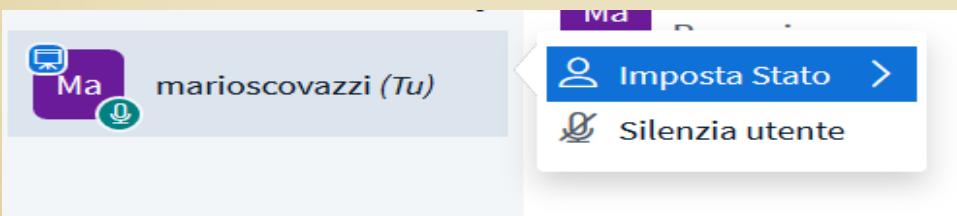
Buongiorno a tutti



marioscovazzi (Tu)

Imposta Stato >

Silenzia utente



Indietro

Non al computer

Alza la mano

Indeciso

Confuso

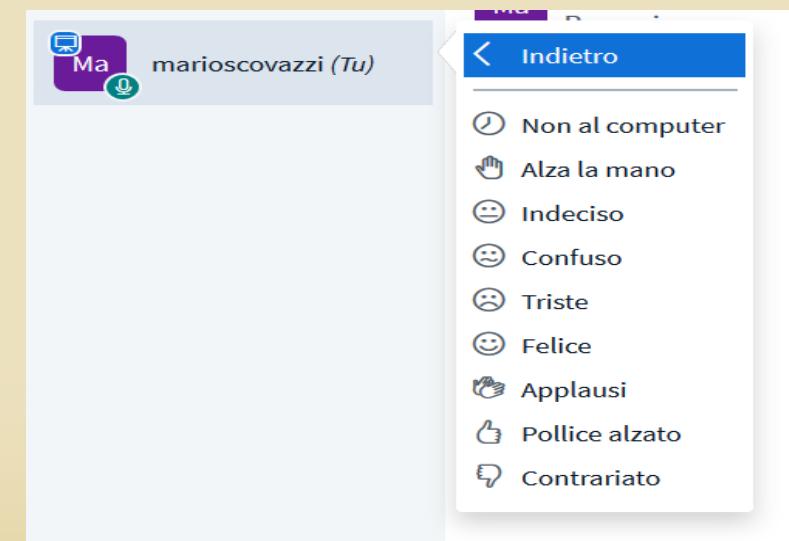
Triste

Felice

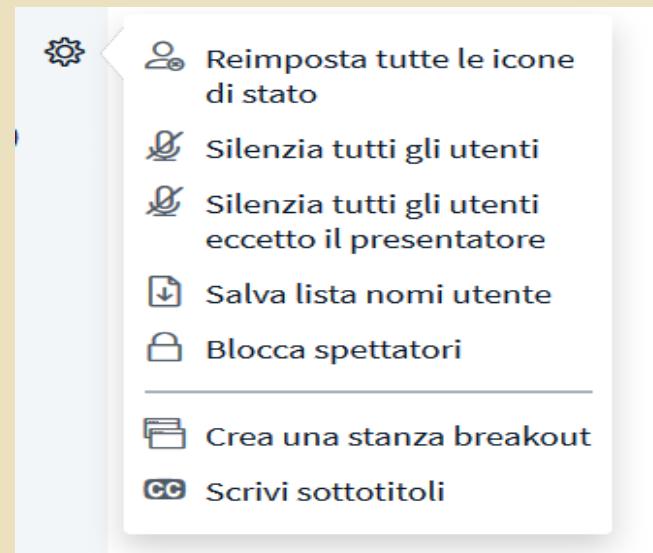
Applausi

Pollice alzato

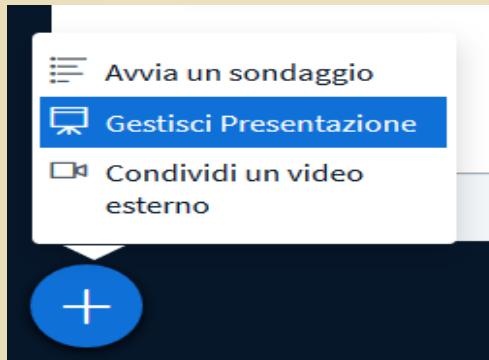
Contrariato



Impostazione stanza



Caricamento presentazione



Presentazione

Chiudi Conferma

As a presenter you have the ability to upload any office document or PDF file. We recommend PDF file for best results. Please ensure that a presentation is selected using the circle checkbox on the right hand side.

ATTUALE default.pdf

Trascina il file qui per caricarlo
[o sfoglia i file](#)

Caricamento presentazione

The screenshot shows a BigBlueButton interface for a remote lesson system. On the left, a sidebar includes sections for MESSAGGI (Chat pubblica selected), NOTE, and UTENTI (1) (mario). The main area has a Chat pubblica tab open, displaying a welcome message: "Benvenuto nel sistema di lezione remota di FARE" and "This server is running BigBlueButton.". A central video preview window shows a presentation slide with the text: "Come assistere, ed eventualmente partecipare, ad una videolezione, o videoconferenza attivata da altri soggetti". Below the slide, explanatory text and a screenshot of a browser window are provided. The bottom navigation bar includes icons for microphone, video, and other controls, along with a zoom slider set at 100%.

BigBlueButton - Stanza 1

https://openconf.polito.it/html5client/join?sessionToken=yfielnra4wdowk7w

110%

Come iniziare pon

MESSAGGI

Chat pubblica

NOTE

Note condivise

UTENTI (1)

mario (Tu)

Invia un messaggio a Chat pubblica

Stanza 1 | Avvia registrazione

Benvenuto nel sistema di lezione remota di FARE

This server is running BigBlueButton.

Come assistere, ed eventualmente partecipare, ad una videolezione, o videoconferenza attivata da altri soggetti

Lo studente o lo studioso che voglia assistere ad una videolezione o ad una videoconferenza attivata da altri soggetti dovrà innanzi tutto collegarsi al sito "www.fare.polito.it". Non è necessario richiedere alcuna autorizzazione per ottenere il collegamento.

Dopo il collegamento al sito sul video comparirà questa immagine

Slide 1

100%

Microphone icon

Video icon

Other control icons

Caricamento presentazione

The screenshot shows a BigBlueButton interface for a remote lesson. On the left, a sidebar includes sections for MESSAGGI (Chat pubblica selected), NOTE (Note condivise), UTENTI (1 user: mario (Tu)), and a message input field. The main area displays a public chat window with a welcome message: "Benvenuto nel sistema di lezione remota di FARE" and "This server is running BigBlueButton.". A large central window titled "Stanza 1" contains a presentation slide with the following text:

Come assistere, ed eventualmente partecipare, ad una videolezione, o videoconferenza attivata da altri soggetti

Lo studente o lo studioso che voglia assistere ad una videolezione o ad una videoconferenza attivata da altri soggetti dovrà innanzi tutto collegarsi al sito "www.fare.polito.it". Non è necessario richiedere alcuna autorizzazione per ottenere il collegamento.

Dopo il collegamento al sito sul video comparirà questa immagine

Below the text is a small thumbnail image of a presentation slide. The interface also features a toolbar with various icons for editing and a control bar at the bottom with buttons for microphone, video, and other functions.

Altre funzioni

The screenshot shows the BigBlueButton interface for a remote lesson. On the left, there's a sidebar with 'MESSAGGI' (Messages) containing a 'Chat pubblica' tab, 'NOTE' (Notes) with 'Note condivise' (Shared notes), and 'UTENTI (1)' (Users) showing 'mario (Tu)'. Below these are buttons for 'Invia un messaggio a Chat pubblica' (Send message to Public Chat) and '+'. In the center, a slide titled 'Benvenuto nel sistema di lezione remota di FARE' (Welcome to the FARE remote lesson system) is displayed. It says 'This server is running BigBlueButton.' and contains text about how to assist or participate in a video conference. A drawing tool is overlaid on the slide, with the 'Linea' (Line) tool selected. At the bottom of the slide, there are navigation controls for 'Slide 1', zoom (100%), and other presentation controls. On the right, a sidebar has three items: 'Avvia un sondaggio' (Start a poll), 'Gestisci Presentazione' (Manage Presentation), and 'Condividi un video esterno' (Share an external video). A large blue '+' button is at the bottom right of this sidebar.

BigBlueButton - Stanza 1

https://openconf.polito.it/html5client/join?sessionToken=yfielnra4wdowk7w

110%

Avvia registrazione

Stanza 1

Come assistere, ed eventualmente partecipare, ad una videolezione, o videoconferenza attivata da altri soggetti

Lo studente o lo studioso che voglia assistere a una videolezione o ad una videoconferenza attivata da altri soggetti dovrà innanzitutto collegarsi al sito "www.fare.polito.it". Non è necessario richiedere alcuna autorizzazione per ottenere il collegamento.

Dopo il collegamento al sito sul video comparirà questa immagine

Slide 1

100%

Avvia un sondaggio

Gestisci Presentazione

Condividi un video esterno

REGISTRAZIONE DELL'UTENTE

REGISTRAZIONE DELL'UTENTE

Per iniziare occorre accedere a <https://fare.polito.it>

The screenshot shows the homepage of the FARE (Free Architecture for Remote Education) website. At the top, there is a dark blue header bar with the FARE logo, a search bar containing 'https://fare.polito.it', and various browser controls. Below the header, a navigation menu includes 'FARE' (selected), 'Home', 'Materiali', 'Strumenti', 'Guide', and 'Accesso area privata'. A red banner across the middle of the page reads: 'Una nuova versione di FARE sarà disponibile a breve, lascia la tua email per ricevere aggiornamenti:' followed by an input field and a 'Invia' button. The main content area has a dark blue background and features the text 'ESPLORA IL MATERIALE DIDATTICO' in white. Below this are two search input fields: one for 'Ricerca per parole chiave' (Search by keywords) with placeholder text 'Inserisci ad esempio autore, titolo, tag o materia' (Insert for example author, title, tag or subject), and another for 'Ricerca avanzata' (Advanced search) with placeholder text 'Selezione la disciplina scientifica o la classe di insegnamento' (Select the scientific discipline or class of teaching). At the bottom, a light gray footer contains the text 'Free Architecture for Remote Education'.

Effettuare l'accesso all'area privata

The image displays two screenshots of the FARE (The Free Architecture) website, illustrating the steps to access the private area.

Screenshot 1: Main Website (https://fare.polito.it)

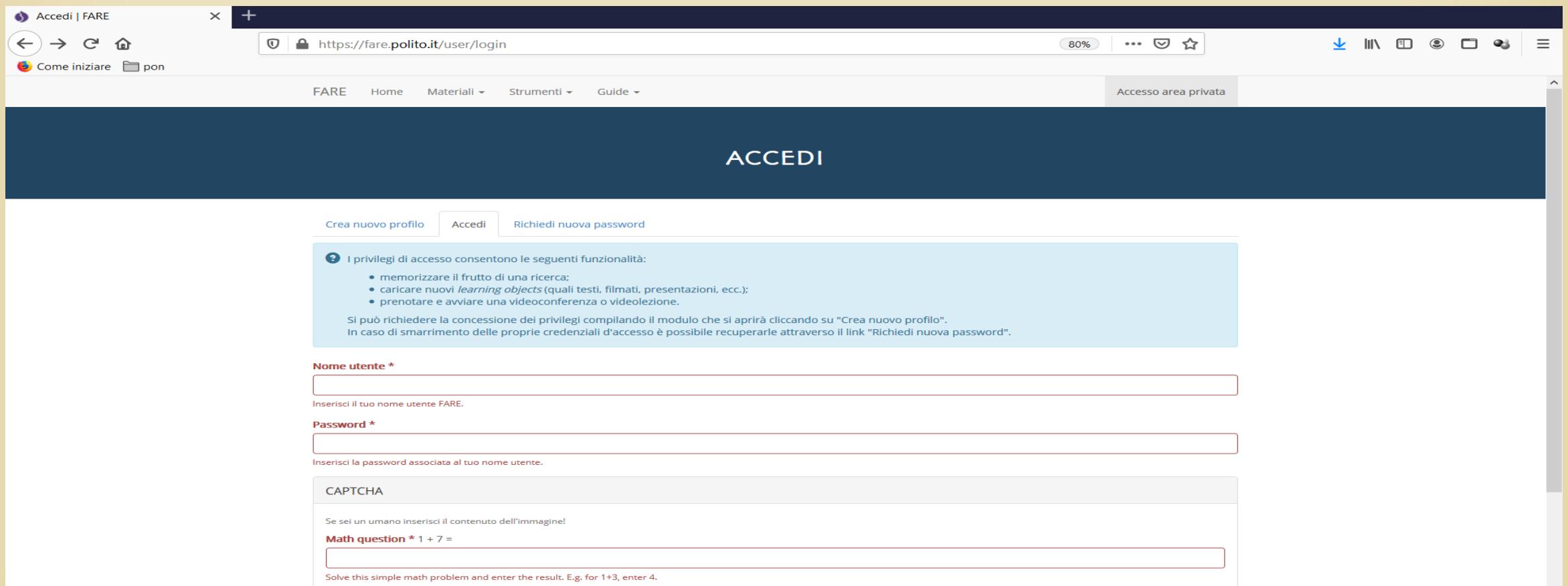
This screenshot shows the main landing page. At the top, there is a red banner with the text "Una nuova versione". Below it, there are links for "Python Online" and "Videoconferenza". A prominent red button at the bottom of the banner says "Invia". The main content area features the heading "ESPLORA IL MATERIALE DIDATTICO" and two search input fields: "Ricerca per parole chiave" and "Ricerca avanzata".

Screenshot 2: Videoconferenza Page (https://fare.polito.it/fare/meeting)

This screenshot shows the videoconference management page. At the top, there is a blue banner with the text "Accesso area privata". The main content area has a heading "VIDEOCONFERENZA" and a sub-section titled "Strumenti / Videoconferenza". A message box states: "Per iniziare una videoconferenza è necessario effettuare l'accesso con le credenziali da professore (vedi 'Accesso area privata'). L'accesso come visitatore alla conferenza è libero". Below this, there is a table listing nine rooms (Stanze 1-9) all marked as "Non attiva" (inactive) and with the status "Attendi l'inizio" (Wait for start).

| Nome | Stato | Partecipa |
|----------|------------|------------------|
| Stanza 1 | Non attiva | Attendi l'inizio |
| Stanza 2 | Non attiva | Attendi l'inizio |
| Stanza 3 | Non attiva | Attendi l'inizio |
| Stanza 4 | Non attiva | Attendi l'inizio |
| Stanza 5 | Non attiva | Attendi l'inizio |
| Stanza 6 | Non attiva | Attendi l'inizio |
| Stanza 7 | Non attiva | Attendi l'inizio |
| Stanza 8 | Non attiva | Attendi l'inizio |
| Stanza 9 | Non attiva | Attendi l'inizio |

Se non si ha user e password selezionare “Crea un profilo”



The screenshot shows a web browser window with the URL <https://fare.polito.it/user/login>. The page has a dark blue header with the word "ACCEDI" in white. Below the header, there are three buttons: "Crea nuovo profilo", "Accedi" (which is highlighted in red), and "Richiedi nuova password". A light blue box contains text about access privileges and a note about recovering a lost password. Below this, there are fields for "Nome utente" (with placeholder "Inserisci il tuo nome utente FARE."), "Password" (with placeholder "Inserisci la password associata al tuo nome utente."), and a "CAPTCHA" section with a text input field and a note: "Solve this simple math problem and enter the result. E.g. for 1+3, enter 4."

Accedi | FARE

https://fare.polito.it/user/login

80%

Accesso area privata

ACCEDI

Crea nuovo profilo Accedi Richiedi nuova password

I privilegi di accesso consentono le seguenti funzionalità:

- memorizzare il frutto di una ricerca;
- caricare nuovi *learning objects* (quali testi, filmati, presentazioni, ecc.);
- prenotare e avviare una videoconferenza o videolezione.

Si può richiedere la concessione dei privilegi compilando il modulo che si aprirà cliccando su "Crea nuovo profilo". In caso di smarrimento delle proprie credenziali d'accesso è possibile recuperarle attraverso il link "Richiedi nuova password".

Nome utente *

Inserisci il tuo nome utente FARE.

Password *

Inserisci la password associata al tuo nome utente.

CAPTCHA

Se sei un umano inserisci il contenuto dell'immagine!

Math question * $1 + 7 =$

Solve this simple math problem and enter the result. E.g. for 1+3, enter 4.

Inserire nome utente e password

The screenshot shows a web browser window with the following details:

- Title Bar:** Profilo utente | FARE
- Address Bar:** https://fare.polito.it/user/register
- Toolbar:** Includes standard browser icons like back, forward, search, and refresh.
- Header:** FARE Home Materiali Strumenti Guide Accesso area privata
- Breadcrumbs:** Profilo utente / Crea nuovo profilo
- Buttons:** Crea nuovo profilo (highlighted), Accedi, Richiedi nuova password
- Fields:**
 - Nome utente ***: mario
 - Indirizzo e-mail ***: mario.rossi@prova.it
 - CAPTCHA**: Se sei un umano inserisci il contenuto dell'immagine! Math question * $4 + 5 =$ 9
- Text Labels:** Gli spazi sono permessi; la punteggiatura non è ammessa ad eccezione di punti, trattini, apostrofi e underscore.
Un indirizzo e-mail valido. Il sistema invierà tutte le e-mail a questo indirizzo. L'indirizzo e-mail non sarà pubblico e verrà utilizzato soltanto se desideri ricevere una nuova password o se vuoi ricevere notizie e avvisi via e-mail.
Solve this simple math problem and enter the result. E.g. for 1+3, enter 4.
- Buttons:** Crea nuovo profilo

Attendere l'email con la password



The screenshot shows a web browser window for the FARE - The Free Architecture fo... website at https://fare.polito.it. The page has a dark blue header with navigation links for FARE, Home, Materiali, Strumenti, Guide, and Accesso area privata. A red banner at the top says "Una nuova versione di FARE sarà disponibile a breve, lascia la tua email per ricevere aggiornamenti:" followed by input fields for email and a "Invia" button. Below the banner is a green notification box stating: "Ti ringraziamo per aver fatto la richiesta di un profilo utente. Il tuo profilo utente è attualmente in attesa di approvazione da parte dell'amministratore del sito. Nel frattempo un messaggio di benvenuto con ulteriori istruzioni è stato inviato al tuo indirizzo e-mail." The main content area features a large button labeled "ESPLORA IL MATERIALE DIDATTICO" with two search options: "Ricerca per parole chiave" and "Ricerca avanzata". The "Ricerca per parole chiave" section includes a text input field for "Inserisci ad esempio autore, titolo, tag o materia". The "Ricerca avanzata" section includes a text input field for "Selezione la disciplina scientifica o la classe di insegnamento". The bottom half of the page contains a welcome message for a user named "mario," stating that his account has been activated and providing instructions for setting a password. It includes a link for password reset and information about future logins.

mario,

Il tuo account su FARE è stato attivato.

Puoi ora accedere cliccando sul seguente collegamento o copiandolo e incollandolo nel browser:

<https://fare.polito.it/user/reset/148/1585773458/yLwJmGf6CdbJ-LQsEbLOMpYRqkwwG84bft38-pPqsuU>

Questo collegamento può essere utilizzato per accedere una sola volta, verrai indirizzato a una pagina dove potrai impostare la tua password.

Dopo aver impostato la password, potrai accedere a <https://fare.polito.it/user> le prossime volte utilizzando:

nome utente: mario
password: Your password

-- lo staff di FARE

Compilando i campi è possibile personalizzare la password e personalizzare la lingua e il fuso orario

MARIO

mario / Modifica

Hai appena usato il link di accesso valido una sola volta. Non è più necessario usare questo collegamento per accedere al sito. Ricorda di cambiare la tua password.

Indirizzo e-mail *

Un indirizzo e-mail valido. Il sistema invierà tutte le e-mail a questo indirizzo. L'indirizzo e-mail non sarà pubblico e verrà utilizzato soltanto se desideri ricevere una nuova password o se vuoi ricevere notizie e avvisi via e-mail.

Visualizza Modifica

Indirizzo e-mail *

Per cambiare la password attuale dell'utente, inserisci la nuova password in entrambi i campi.

Impostazioni lingua

Lingua

Inglese (English)
 Italiano

La lingua di default di questo account per le e-mail.

Impostazioni contatto

Modulo di contatto personale

Consente ad altri utenti di contattarti attraverso il modulo di contatto personale, che mantiene nascosto il tuo indirizzo e-mail. Considera che gli utenti con i giusti permessi (come gli amministratori del sito) sono comunque in grado di contattarti anche se decidi di non attivare questa funzione.

Impostazioni fuso orario

Fuso orario

Europe/Rome: Mercoledì, Aprile 1, 2020 - 22:39 +0200

Seleziona l'ora ed il fuso orario desiderato. Data e ora del sito saranno mostrate secondo queste impostazioni.

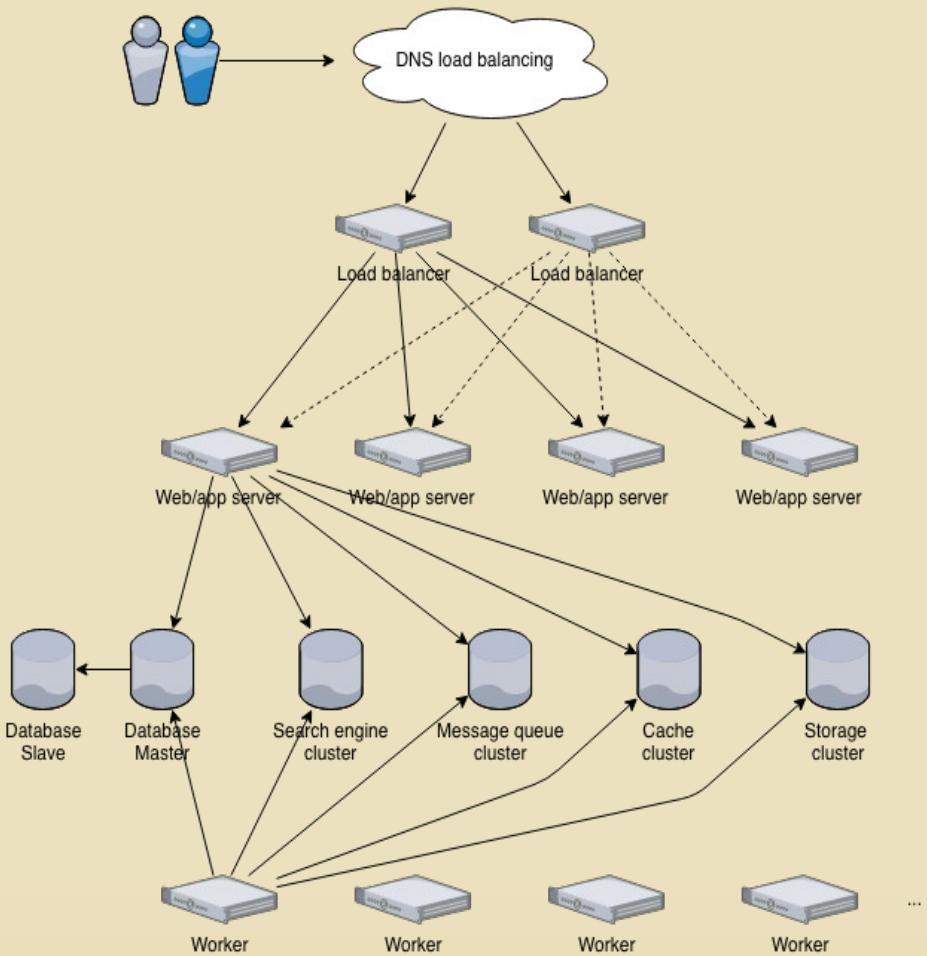
✓ Salva

FARE - The Free Architecture for Remote Education
Copyright © 2018 - Politecnico di Torino - Contattaaci

Il futuro è multiFARE



FARE 2.0



INVENIO



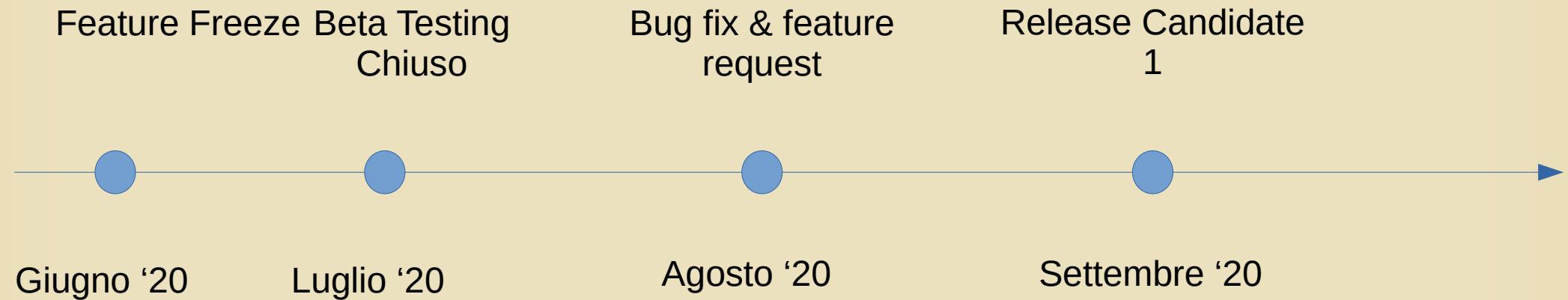
Caltech Library



NORTHWESTERN
UNIVERSITY

Fare 2.0 – Roadmap indicativa

github.com/open-education-polito



Il futuro è in continua evoluzione!!!

The screenshot shows the homepage of the FAR (Fare) application. The header features the FAR logo and the word "FARE". Below the header is a search bar with the placeholder "Type and press enter to search". A sub-navigation menu is open, showing options like "Profile", "Change password", "Security", "Applications", "Upload file", "Revisione contenuti", "Concedi permessi", "Administration", and "Log out". The main content area contains the text "Crea. Condividi. Impara." and a message "carica il tuo materiale didattico per condividerlo, impara con contenuti selezionati". At the bottom left, it says "Powered by Invenio".



The screenshot shows a search results page for the FAR application. The top navigation bar includes the FAR logo, a search bar, and the user account "admin@invenio.org". On the left, there are two filter panels: "Disciplina" (with "informatica (1)" and "matematica (1)" selected) and "Ordine_di_scuola" (with "elementari (1)" and "superiori (1)" selected). The main content area displays "Found 2 results." with a result titled "Il linguaggio C". The result details include "Argomento: programmazione in C", "Autore/i: Luigi Rossi;", and two tags: "superiori" and "informatica". Below this is another result titled "Le quattro operazioni" with "Argomento: addizioni", "Autore/i: eugenio;", and tags "elementari" and "matematica". Navigation controls at the bottom include a page number "1" and arrows for "Sort by: Most recent" and "asc.". At the very bottom, it says "Powered by Invenio".

Framework Invenio

Framework open source per repository digitali di grandi dimensioni, sicuro e scalabile:

Modulare: più di 100 librerie indipendenti che comunicano con API REST

Gestione dei file avanzata: in grado di gestire grandi moli di file

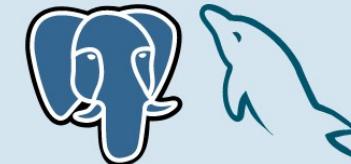
Sviluppato con le migliori tecnologie open source

Affidabile: usato dal CERN, testato negli anni

Supporto della community



Elasticsearch



PostgreSQL or MySQL



Python/Flask

fare.polito.it

openeducation.polito.it

**meo@polito.it
fare@polito.it**



Big Blue Button

Open Source Online E-Learning Software

Sistema di videoconferenza
specifico per la didattica a distanza.

In uso al Politecnico di Torino da circa 10 anni



Big Blue Button

Open Source Online E-Learning Software

The screenshot shows the BigBlueButton interface. On the left, there's a sidebar with tabs for 'MESSAGES' (selected), 'Public Chat', 'NOTES', 'Shared Notes', and 'USERS (1)'. The 'USERS' tab shows 'Hamza Emadee... (You)'. Below these are instructions for joining the audio bridge and notes about the service's warranty. It also says 'This server is running BigBlueButton.' and provides a link to invite others.

Welcome to Home Room!

For help on using BigBlueButton see these ([short](#)) [tutorial](#) videos.

To join the audio bridge click the phone button. Use a headset to avoid causing background noise for others.

Note: This service "as is" without warranty of any kind, expressed or implied, including, but not limited to, the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose. The recordings on this server will expire after 14 days.

This server is running [BigBlueButton](#).

To invite someone to the meeting, send them this link: <https://demo.bigbluebutton.org/gl/ham-kgx-2pr>

Home Room | Start recording

You have joined the audio conference

Welcome To BigBlueButton

BigBlueButton is an open source web conferencing system designed for online learning

CHAT
Send public and private messages.

WEBCAMS
Hold visual meetings.

AUDIO
Communicate using high quality audio.

EMOJIS
Express yourself.

BREAKOUT ROOMS
Group users into breakout rooms for team collaboration.

POLLING
Poll your users anytime.

SCREEN SHARING
Share your screen.

MULTI-USER WHITEBOARD
Draw together.

For more information visit bigbluebutton.org →

< Slide 1 >

100%

Send message to Public Chat

The image is a composite screenshot of a video conference interface, likely BigBlueButton, showing various features simultaneously. In the top left, there's a 'MESSAGES' window with a 'Public Chat' tab open, showing a welcome message from 'BigBlueButton'. The top center features a 'Public Chat' window with a message from 'Fred Doss' about the Pythagorean theorem. The top right shows a video feed of a person. Below these are several windows: a 'Presentation' window titled 'Global Population & Cell Phones' showing a line graph from 2000 to 2012; a 'Web Participants' window listing names like 'datruss', 'John', 'paulwood', 'Scott St Pierre', and 'tomfullerton'; a 'Voice Participants' window listing 'Ann Leanness', 'John', 'paulwood', 'Scott St Pierre', and 'tomfullerton'; a 'Chat' window with a list of messages; and three separate video feeds at the bottom showing 'tomfullerton', 'Stream webcam', and 'paulwood'. A large blue circular graphic is overlaid on the left side of the screen.

Vantaggi

- **Soluzione Open Source.** Nessun costo di licenza, acquisto/attivazione software
- **Accesso via browser.** Non richiede di installare nessun componente (plug-in, estensioni, o altro)
- **Multipiattaforma.** Funziona su qualsiasi sistema operativo con qualsiasi browser utilizzandone le capacità WebRTC (Web Real Time communication) senza necessità di alcun componente aggiuntivo
- **Funziona su qualsiasi dispositivo** (connesso in rete). SmartPhone, Tablet, Portatili, Computer, ogni dispositivo che dispone di un browser.
- **Uso della banda ottimizzato.** Richiede pochissima banda (compatibile con vecchie ADSL e connessioni Dati Cellulare)
- **Facilità d'uso ed interfaccia intuitiva**
- **Non necessità di account specifici.** Non richiede di autenticare gli studenti: basta inviare loro il link
- **Scalabile: da qualche utente a migliaia.** Architettura e soluzione applicativa facilmente scalabile
 -

Funzionalità

- Sistema di videoconferenza **specifico per la didattica on-line**
- Gestione Webcam e Audio
- Interventi audio/video degli studenti (anche con condivisione schermo)
- Chat (pubblica e privata)
- Presentazioni (su cui poter disegnare e «pasticciare»)
- **Lavagna condivisa**
- Condivisione di video, dello schermo o di un'applicazione
- Polling
- Sotto stanze (breakout rooms) per il lavoro in gruppi
- Possibilità di **registrazione e di pubblicazione delle lezioni: il link può essere inviato agli studenti via mail**
- Integrabile ed estendibile nelle sue funzionalità. Dispone di una serie di API (Application Programming Interface) che ne consentono la personalizzazione ed una facile integrazione con altri prodotti per la didattica. Sono disponibili già pronti i moduli per Atutor, Canvas, Chamilo, Drupal, Docebo, Fedena, Foswiki, Jenzabar, LTI, **Moodle**, RedMine, Sakai, Schoology, Smart Class, Tiki Wiki CMS, WordPress
 -

BBB@PoliTO ai tempi del COVID-19

Cluster oVirt 4.3.9 composto da **8 server** per un totale di

- **640 hyperthreaded core** Intel(R) Xeon(R) Gold 5118/5220/6130
- **2,7 TB RAM**
- **32 TB iSCSI storage** by NAS enterprise doppio controller attivo/attivo con cache SSD

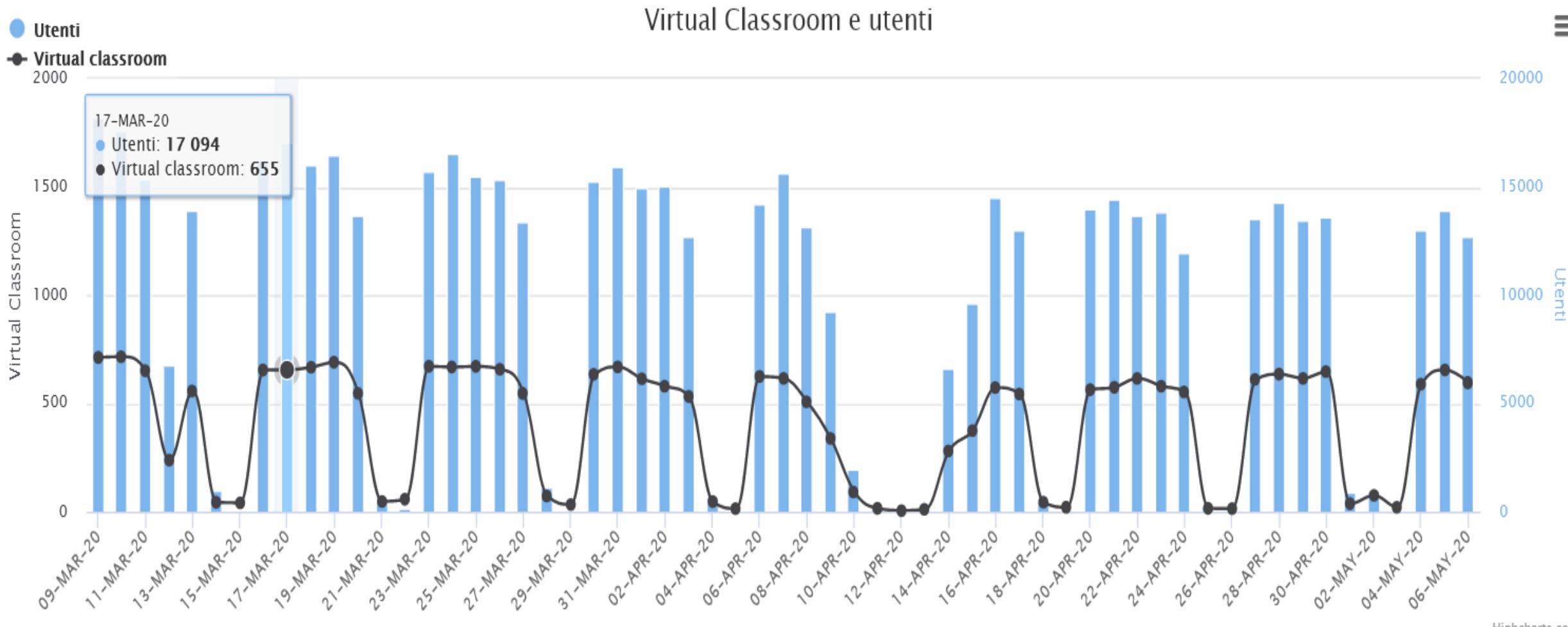
Sebbene le linee guida per la realizzazione di infrastrutture BigBlueButton suggeriscano di utilizzare dei serve fisici, per una serie di ragioni si è deciso di utilizzare tanti "piccoli" server virtuali in parallelo: **50 server virtuali** composti da

- **16 CPU** Core di tipo Skylake-Server,+spec-ctrl,+ssbd,+md-clear
- **32 GB di RAM**
- **550 GB di Disco** (50 GB sistema + 500 GB per le registrazioni)

-

Statistiche utilizzo

https://didattica.polito.it/pls/portal30/sviluppo.bbb_stats.main

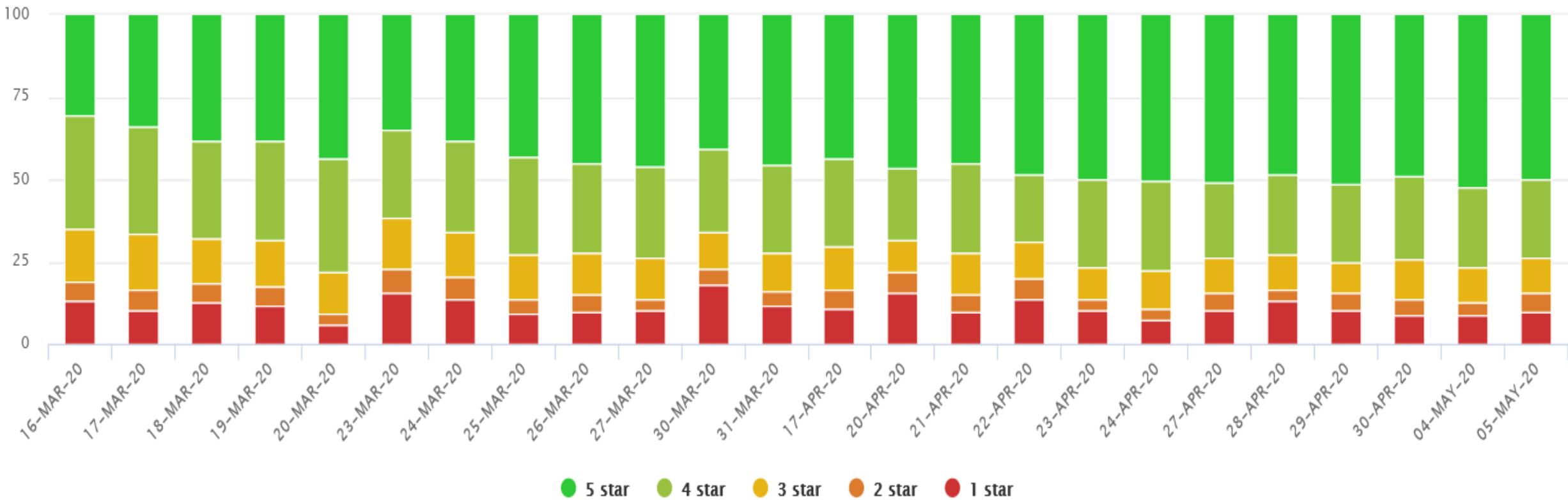


Statistiche gradimento

https://didattica.polito.it/pls/portal30/sviluppo.bbb_stats.main

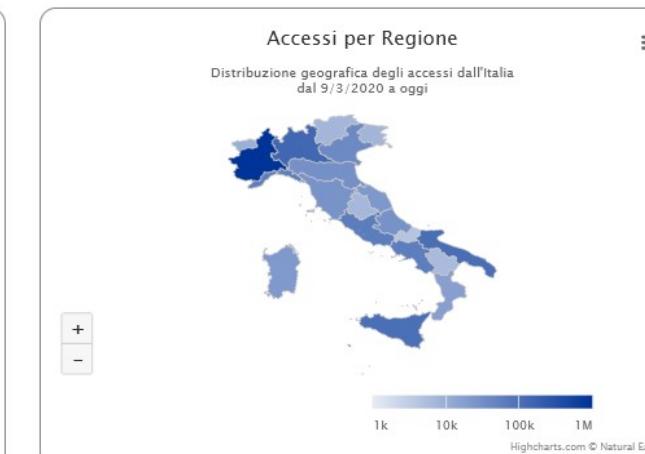
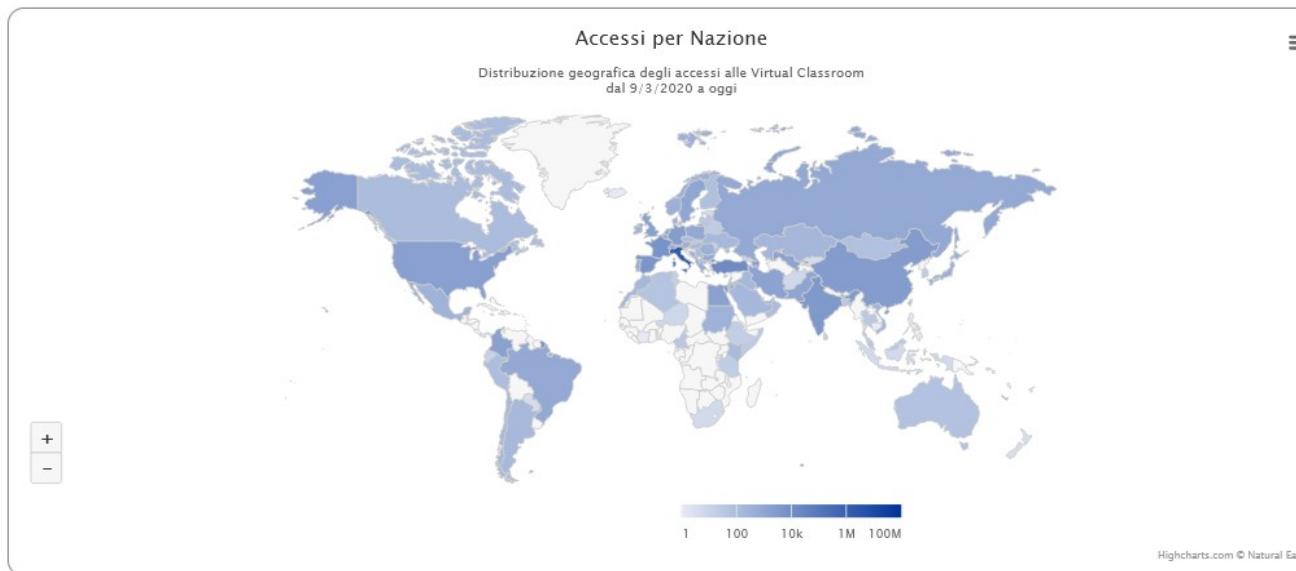
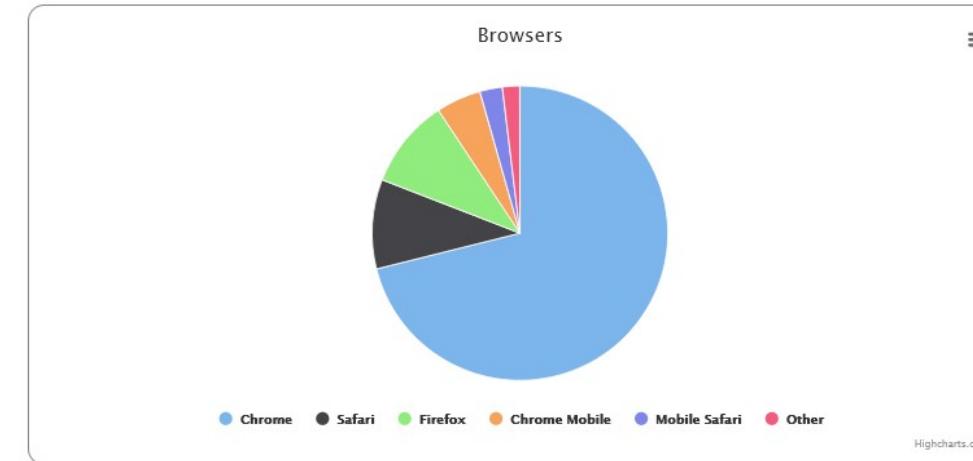
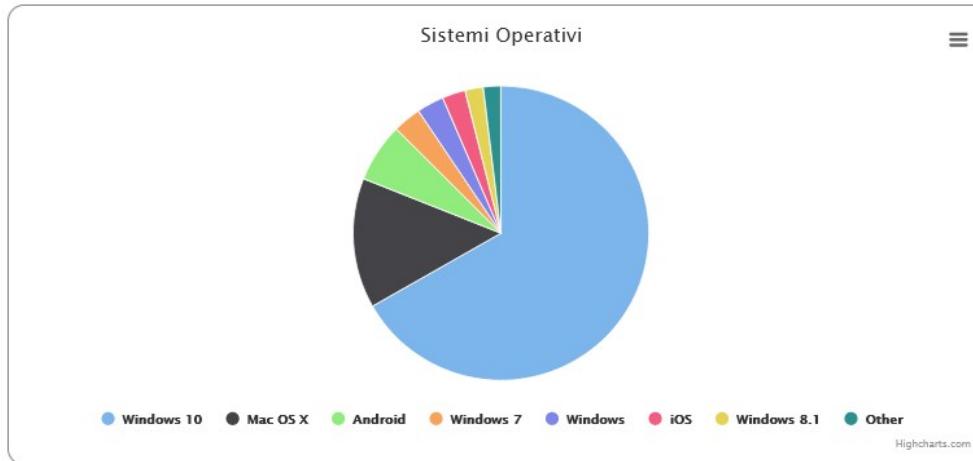
Valutazione Servizio

Sono presi in considerazione solo i giorni in cui sono state recepite almeno 200 valutazioni

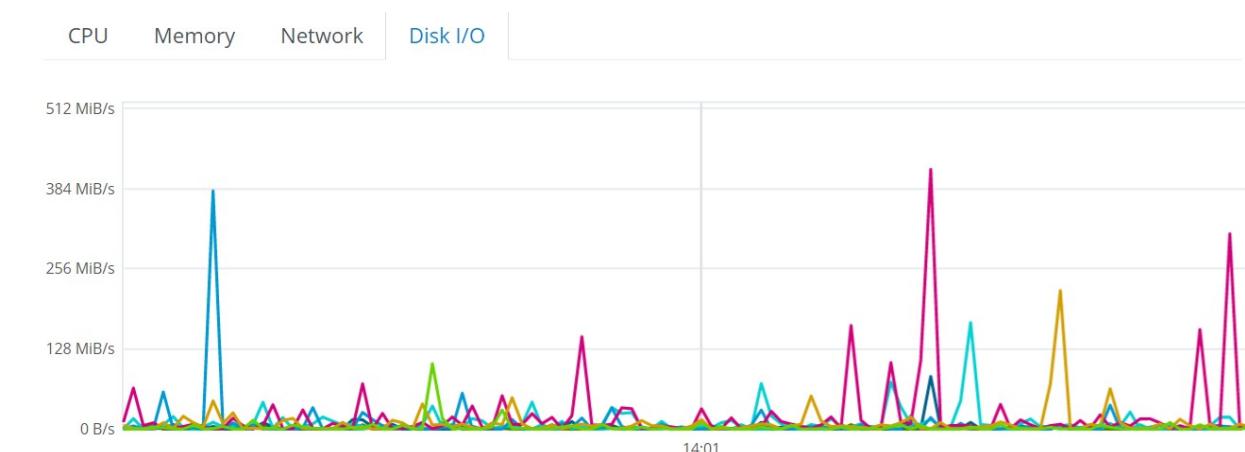
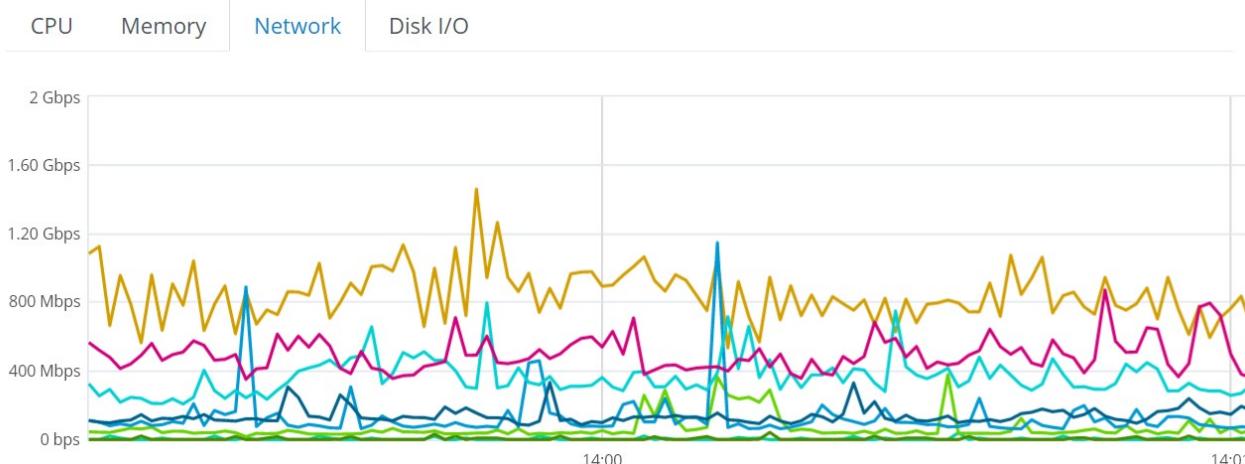
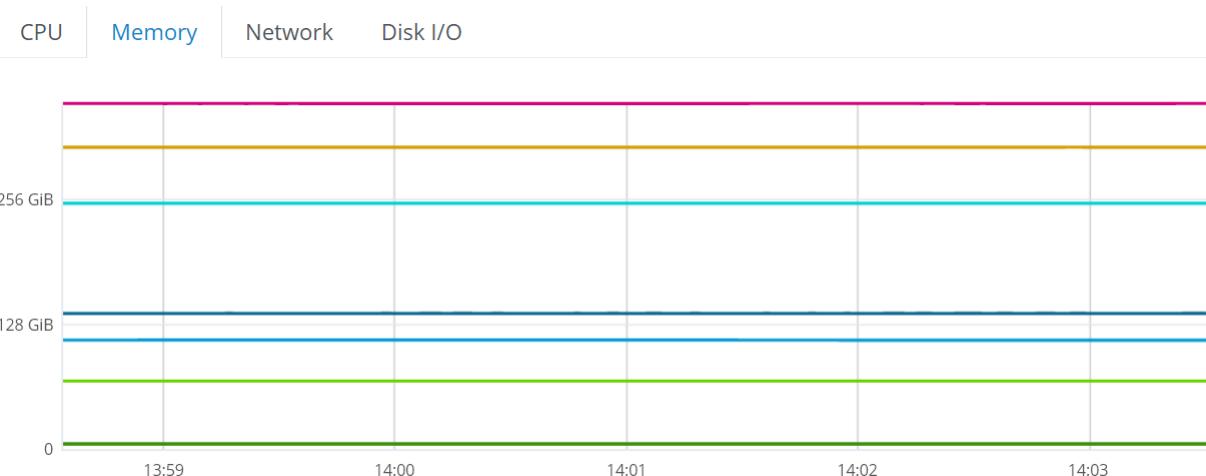
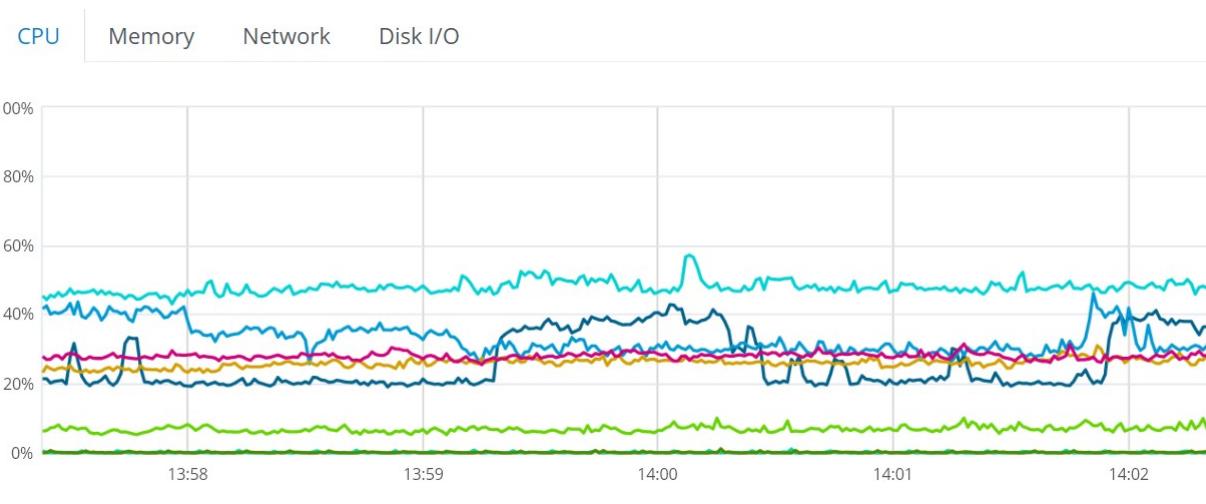


Statistiche accessi

https://didattica.polito.it/pls/portal30/sviluppo.bbb_stats.main



Statistiche utilizzo infrastruttura



BBB FAQ

The minimum requirements for a BigBlueButton server are

- Ubuntu 16.04 64-bit OS running Linux kernel 4.x
- 8 GB of memory with swap enabled (16 GB of memory is better)
- 4 CPU cores (8 is better)
- TCP ports 80 and 443 are accessible
- UDP ports 16384 - 32768 are accessible
- Port 80 is **not** in use by another application

- **How many simultaneous users can BigBlueButton support?**

- The minimum requirements BBB server should be able to support 150 simultaneous users, such as 3 simultaneous sessions of 50 users, 6 x 25, etc.

- We recommend no single sessions exceed one hundred (100) users

-

-

Altre soluzioni e iorestoacasa.work

Abbiamo iniziato ad effettuare altri test su Jitsi Meet lavorando anche su aspetti quale autenticazione e registrazione.

Ne esiste una grande installazione grazie all'iniziativa iorestoacasa.work (<https://iorestoacasa.work/index.html>), iniziativa basata sul contributo volontario gratuito di tanti soggetti che contribuiscono con piccoli server, che vengono collegati al portale dell'iniziativa.

- La dimensione minima del server per supportare almeno 50 utenti è di 4CPU e 4GB di RAM.

I server che rendono possibile questo progetto

Messi a disposizione gratuitamente da aziende, istituzioni, associazioni e privati.

63

Server disponibili



611

Personne connesse



251.05 Gbps

Banda disponibile



BBB FAQ

What is the disk space usage for storing one hour of recordings?

| | • Media Shared | • Archiv e | • Publish | • Total |
|---------------------------|----------------|------------|-----------|------------|
| • audio | | • 111 MB/h | • 11 MB/h | • 122 MB/h |
| • audio + 1 webcam | | • 131 MB/h | • 51 MB/h | • 182 MB/h |
| • audio + desktop sharing | | • 236 MB/h | • 73 MB/h | • 309 MB/h |

What are the minimum requirements for the BigBlueButton client?

- For bandwidth, we recommend 1Mbits download and 0.5 Mbits upload speed.
- For hardware, we recommend a dual-core CPU with at least 2G of memory
- We recommend any operating system capable of running the latest versions of Google Chrome and Mozilla FireFox for their excellent support for web real-time communications (WebRTC)



THANK YOU



Enrico Venuto
venuto@polito.it