



**UNIMORE**  
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI  
MODENA E REGGIO EMILIA

Dipartimento di Scienze Fisiche,  
Informatiche e Matematiche

## 6. Accesso alle boards remote

### High Performance Computing [262-022]

**Dott. Gianluca Brilli**

[gianluca.brilli@unimore.it](mailto:gianluca.brilli@unimore.it)

*Corso di Laurea in INFORMATICA*

(D.M.270/04) [16-262]

Anno accademico 2020/2021

**Dott. Alessandro Capotondi**

[Alessandro.capotondi@unimore.it](mailto:Alessandro.capotondi@unimore.it)

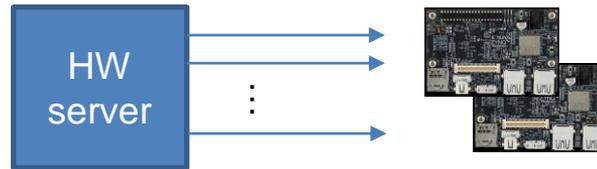
**Prof. Andrea Marongiu**

[andrea.marongiu@unimore.it](mailto:andrea.marongiu@unimore.it)

*È vietata la copia e la riproduzione dei contenuti e immagini in qualsiasi forma.*

*È inoltre vietata la redistribuzione e la pubblicazione dei contenuti e immagini non autorizzata espressamente dall'autore o dall'Università di Modena e Reggio Emilia.*

# Lab Configuration



wks-marongiu2.mat.unimo.it

- U96\_108
- U96\_109

Name	JTAG port	UART port
ultra96_108	31108	/dev/s_u96_108_1
ultra96_109	31109	/dev/s_u96_109_1

- JTAG Port: utilizzata per programmazione e debug;
- UART Port: utilizzata per l'input/output.

# Connessione alle boards

→ *Link per prenotazione di una fascia oraria su una dev-board libera:*

[https://docs.google.com/spreadsheets/d/1YY0P0WYK4X35DNUwitrnT3MhbD\\_m9imhOfKr5au31Tw/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1YY0P0WYK4X35DNUwitrnT3MhbD_m9imhOfKr5au31Tw/edit?usp=sharing)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1	U96_108 ( <a href="https://docs.google.com/spreadsheets/d/1YY0P0WYK4X35DNUwitrnT3MhbD_m9imhOfKr5au31Tw/edit?usp=sharing">wks-marongiu2.mat.unimo.it:31108</a> )												U96_109 ( <a href="https://docs.google.com/spreadsheets/d/1YY0P0WYK4X35DNUwitrnT3MhbD_m9imhOfKr5au31Tw/edit?usp=sharing">wks-marongiu2.mat.unimo.it:31109</a> )													
2																										
3	Ora Inizo Slot	01/06/2022	02/06/2022	03/06/2022	04/06/2022	05/06/2022	06/06/2022	07/06/2022	08/06/2022	09/06/2022	10/06/2022	11/06/2022		Ora Inizo Slot	01/06/2022	02/06/2022	03/06/2022	04/06/2022	05/06/2022	06/06/2022	07/06/2022	08/06/2022	09/06/2022	10/06/2022	11/06/2022	
4	0:00													0:00												
5	1:00													1:00												
6	2:00													2:00												
7	3:00													3:00												
8	4:00													4:00												
9	5:00													5:00												
10	6:00													6:00												
11	7:00													7:00												
12	8:00													8:00												
13	9:00													9:00												
14	10:00													10:00												
15	11:00													11:00												
16	12:00													12:00												
17	13:00													13:00												
18	14:00													14:00												
19	15:00													15:00												
20	16:00													16:00												
21	17:00													17:00												
22	18:00													18:00												
23	19:00													19:00												
24	20:00													20:00												
25	21:00													21:00												
26	22:00													22:00												
27	23:00													23:00												
28																										

# Connessione alle boards

- *HW server address:* `wks-marongiu2.mat.unimo.it`
- *User:* `student`
- *Password:* `hpc2021`

- *Aprire un terminale ed impostare un ssh tunneling della porta relativa alla dev-board selezionata:*

```
$ ssh -N -L <JTAG_port>:155.185.4.27:<JTAG_port> student@wks-marongiu2.mat.unimo.it -v
```

- *Questa connessione servirà per la programmazione della board (caricamento del bitstream) e per il debug.*

# Connessione alle boards

- *HW server address:* `wks-marongiu2.mat.unimo.it`
- *User:* `student`
- *Password:* `hpc2021`

- *Aprire un altro terminale e collegarsi all'HW server :*

```
$ ssh student@wks-marongiu2.mat.unimo.it
```

- *Collegarsi all'interfaccia UART della dev-board:*

```
$ minicom -D /dev/s_u96_<UART_port>_1
```

# Connessione alle boards

- In Vitis aprire la finestra di connessione all'hardware server cliccando su: *Window > Show view > Xilinx > Target Connections.*
- Creare una nuova connessione impostando i seguenti parametri:

Target Connection Details

Edit Target Connection

Edit Target Connection

Target Name

Set as default target

**Specify the connection type and properties**

Type

Host

Port

Use Symbol Server

Note: Use Symbol server for source level debugging on remote machine.

- Nel campo «Port» inserire l'id numerico relativo alla board selezionata.

# Connessione alle boards

- *L'output viene riportato sul terminale con minicom aperto, ad esempio:*

```
Welcome to minicom 2.7.1

OPTIONS: I18n
Compiled on Aug 13 2017, 15:25:34.
Port /dev/s_u96_108_1, 16:40:14

Press CTRL-A Z for help on special keys

Hello World
Successfully ran Hello World application
```

- *Ricordarsi di chiudere minicom, una volta terminato di utilizzare la dev-board.*
- *Ctrl+A, Z, Q*