

“ *The Big Game* ”

Paolo PRINETTO

Director

CINI Cybersecurity

National Laboratory

Paolo.Prinetto@polito.it

Mob. +39 335 227529



CYBERSECURITY
NATIONAL
LABORATORY

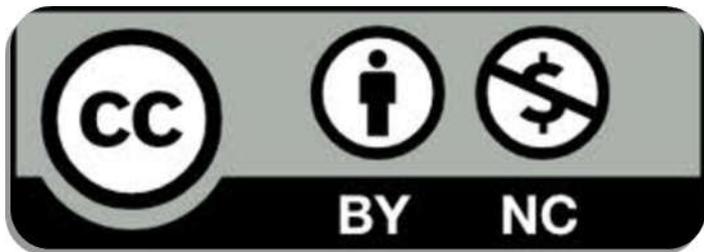
<https://cybersecnatlab.it>

License & Disclaimer

2

License Information

This presentation is licensed under the
Creative Commons BY-NC License



To view a copy of the license, visit:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/legalcode>

Disclaimer

- We disclaim any warranties or representations as to the accuracy or completeness of this material.
- Materials are provided “as is” without warranty of any kind, either express or implied, including without limitation, warranties of merchantability, fitness for a particular purpose, and non-infringement.
- Under no circumstances shall we be liable for any loss, damage, liability or expense incurred or suffered which is claimed to have resulted from use of this material.

Obiettivo della presentazione

3

- Presentare ***The Big Game***: la *Filiera di formazione e addestramento* messa a punto e gestita dal Lab. Naz. Cybersecurity



<https://cybersecnatlab.it>



THE BIG GAME



Perché *The Big Game ?*

5

Perché The Big Game ?

6



Perché una filiera?

7

- Incrementare la *sensibilizzazione* e la *cultura sulla cybersicurezza*

Perché una filiera?

8

- Incrementare la *sensibilizzazione* e la *cultura sulla cybersicurezza*
- **Affrontare la *carenza di forza lavoro***

World-wide workforce shortage

9

World-wide workforce shortage

10

The Need

By The Numbers

\$170B

In worldwide cybersecurity spending by 2020

By The Numbers

3.5M

Projected unfilled jobs worldwide by 2021

By The Numbers

2.5M

Data breaches worldwide 2017

➤ <https://cyber-nyc.com>



Perché una filiera?

11

- Incrementare la *sensibilizzazione* e la *cultura sulla cybersicurezza*
- Affrontare la *carenza di forza lavoro*
- Creare e far crescere:
 - una *comunità di cyber-defender*, investendo sui giovani talenti
 - una *comunità di professori* delle scuole superiori di II grado



THE BIG GAME





THE BIG GAME



- Primo programma italiano di formazione in cybersicurezza per studenti universitari o degli istituti superiori di II grado (16-24 anni)



Azione di sistema

- Reso possibile dalla dimensione consortile del Lab. Nazionale: *nessuna università avrebbe avuto la possibilità di realizzarlo in autonomia a questi livelli*

Anno	Sedi	Scuole	Studenti partecipanti								
			Registrati							Ammessi	
			Totale	Genere		Provenienza					
				M	F	Scuole		Università			
			#	#	#	#	%	#	%	#	%
2017	1	-	683	603	80	57	8.34	626	91.65	26	3.80
2018	8	-	1866	1698	168	583	31.24	1283	68.87	160	8.57
2019	18	19	3203	2830	373	1341	41.86	1862	58.13	360	11.23
2020	28	114	4452	3848	604	1960	44.02	2492	55.97	560	12.57
2021	33	184	4902	4258	644	2255	46.00	2647	54.00	671	13.68
2022	34	316	5344	4635	661	2461	46.06	2883	53.94	754	14.10

Training provided by national completion organizer with respect to time and number of participants trained for ECSC - 2020

17



The CyberChallenge.IT program is **in first place as students participating in the project** and in the first places for the duration of the training program

Training provided by national completion organizer with respect to time and number of participants trained for ECSC - 2020

18



The CyberChallenge.IT program is **in first place as students participating in the project** and in the first places for the duration of the training program

CC.IT 2022 – Calendario attività

19

Attività	Date
Iscrizioni on-line	02.11.2021 - 26.01.2022
Pre-Test on-line	29.01.2022
Test di ammissione	02.02.2022
Percorso di addestramento	Febbraio – Maggio 2022
Gare locali	01.06.2022
Cerimonie di premiazione locali	In base alla sede
Gara Nazionale	29-06.2022 – 02.07.2022

- 12 settimane
- 1 modulo / settimana



- Ruolo chiave del Gaming

Games & Soft Skills

- 12 settimane
- 1 modulo / settimana



- Ruolo chiave del Gaming

- Aree:

- *Introduction to Cybersecurity*
- *Cryptography*
- *Hardware Security*
- *Software Security*
- *Network Security*
- *Web Security*
- *Attack/Defense*
- *Ethics & Soft Skills*

Percorso di formazione

22

➤ 1

➤ 1



➤ Ru

Portfolio di 20+ moduli

Nell'edizione 2022, nuovi moduli:

- CanBus
- OsInt
- Malware Analysis

- Tutto in inglese
- Viene sistematicamente:
 - *rivisto* (durante la fase di preparazione)
 - *aggiornato* (dopo ogni edizione)
- Finalizzato sia al *BlueTeaming* sia al *RedTeaming*

CC.IT 2022 – Competizione finale

24

- La competizione finale si svolgerà in presenza:
 - dal 29 Giugno al 2 Luglio

Attività	Giorno
Arrivo, apertura e demo	29.06.2022
Gara nazionale (Attacco/Difesa)	30.06.2022
Presentazione dei migliori team (mattina)	01.07.2022
Recruitment Fair nazionale (mattina)	01.07.2022
Cerimonia di premiazione nazionale	01.07.2022
Social event (sera)	01.07.2022
Partenza	02.07.2022

CC.IT 2022 – Competizione finale

25

- La competizione finale si svolgerà in presenza:
 - dal 29 Giugno al 2 Luglio
 - presso l'International Training Centre campus delle Nazioni Unite a Torino



PAIDEUSIS (Παίδευσις)



26

- *CyberRange* ibrido cui ciascuna sede può accedere gratuitamente per il training di *Network* e *Hardware* security



PAIDEUSIS (Παίδευσις)



27

- Dotazione disponibile:
 - 4 servers, with 200+ USB interfaces for VMs
 - 40 modems/routers
 - 40 Open security Platforms Secube™
 - 40 Platforms for Side Channel attacks
 - 40+ platforms for IoT and IIOT
 - SCADAs & ICS'
 - CanBus Infrastructures
 - ...

Ritorni per i partecipanti

28

- Albo Nazionale delle eccellenze

Albo Nazionale delle Eccellenze

29

- I vincitori dei programmi CyberChallenge e OliCyber saranno inseriti nell'albo nazionale delle eccellenze dell'INDIRE
- Ai premiati sarà corrisposto un riconoscimento economico



ALBO DEI PREMIATI IN COMPETIZIONI

Nominativi degli studenti delle scuole secondarie superiori che hanno conseguito risultati di alto livello in competizioni di qualificata valenza formativa e scientifica.

<https://www.indire.it/eccellenze/>

Ritorni per i partecipanti

30

- Albo Nazionale delle eccellenze
- Crediti riconosciuti da molte Università



THE BIG GAME



Olimpiadi Italiane di Cybersicurezza

32



OLICYBER

OLIMPIADI ITALIANE DI CYBERSICUREZZA

POWERED BY  CYBER
CHALLENGE IT

Programma mirato a favorire e incentivare l'avvicinamento alla *cybersicurezza* degli studenti di *tutti* gli anni di *tutti* gli Istituti superiori di II grado

Edizione 2022

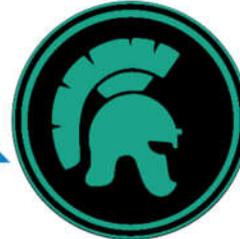
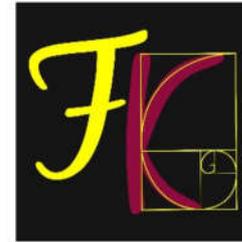
33

- **324 Scuole superiori** coinvolte
- **1.432 studenti** partecipanti alla selezione scolastica
- **500** ammessi al *percorso di formazione di base*
- **100** saranno ammessi:
 - al *percorso di formazione avanzato*
 - alla gara finale in presenza, dal 27 al 29 Maggio, sempre presso il campus ITC dell'ONU, a Torino

Tutor d'eccellenza

34

Lo sviluppo del materiale didattico e gli incontri di addestramento sono supportati da 10 tra i migliori team Capture-the-Flag Italiani composti da partecipanti a *CyberChallenge.IT* e dai membri della Nazionale Italiana di Cyberdefender *TeamItaly*



Soft Skill

- Significativa attività di formazione mirata all'incremento delle *Soft Skill* dei partecipanti.



Ricaduta significativa

36

- Nuovo *Portale di allenamento* del Lab. Naz. Cybersecurity

Nuovo *Portale di allenamento* del Lab. Naz. Cybersecurity



37

<https://training.olicyber.it/>



Tutto il materiale sviluppato nell'ambito di OliCyber è *liberamente e gratuitamente accessibile* tramite il nuovo *Portale di allenamento* del Lab. Naz. Cybersecurity



THE BIG GAME



**JOB
OPPORTUNITIES**

Nuova Iniziativa



39

- Lanciata il 23 Febbraio 2022
- Rivolta esclusivamente alle *ragazze* che frequentano un qualsiasi istituto di II grado, con particolare attenzione a quelle dei *Licei Classici*

Obiettivi



40

Interesse

- Stimolare l'interesse verso le materie tecnico scientifiche e l'informatica
- Abbattere le barriere di genere nella materie STEM

Formazione

- Formare le ragazze con conoscenze di base necessarie a operare in sicurezza nel digitale
- Responsabile attenzione all'etica hacker.

Obiettivi



41

Opportunità

- Far conoscere le sempre maggiori opportunità professionali offerte dai percorsi formativi sulla sicurezza informatica.

Competenze

- Rafforzare le competenze nell'affrontare i rischi legati all'uso di social network, al trattamento dei dati e alle truffe online.

Edizione 2022



42

- *Iscrizioni aperte*
- Percorso di formazione
- Ruolo chiave del gaming
- **50** saranno invitate a una gara finale in presenza, in parallelo alla finale di OliCyber, dal 27 al 29 Maggio, sempre presso il campus ITC dell'ONU, a Torino



THE BIG GAME



- La *Nazionale Italiana di Cyber-defender*
- Partecipa a competizioni internazionali, quali la *European Cybersecurity Challenge - ECSC*



TeamItaly



45

The screenshot shows the top navigation bar of the TeamItaly website. On the left is the "TEAM ITALY" logo. In the center, it says "Edition 2021 2020 2019 2018 2017". On the right are social media icons for Twitter, Facebook, LinkedIn, and Instagram. Below the navigation bar is a large photograph of a group of people, mostly young men in blue "TEAM ITALY" t-shirts, standing outdoors in front of greenery. Overlaid on the photo is the text "WHO WILL JOIN THE NEXT ITALIAN CYBERDEFENDER TEAM?". At the bottom of the banner are logos for "CYBER CHALLENGE.IT" and "CYBERSECURITY NATIONAL LABORATORY" (CINI).



<https://teamitaly.eu/>

TeamItaly 2021 – 20 selezionati

46



CYBERSECURITY
NATIONAL
LABORATORY

TeamItaly 2021

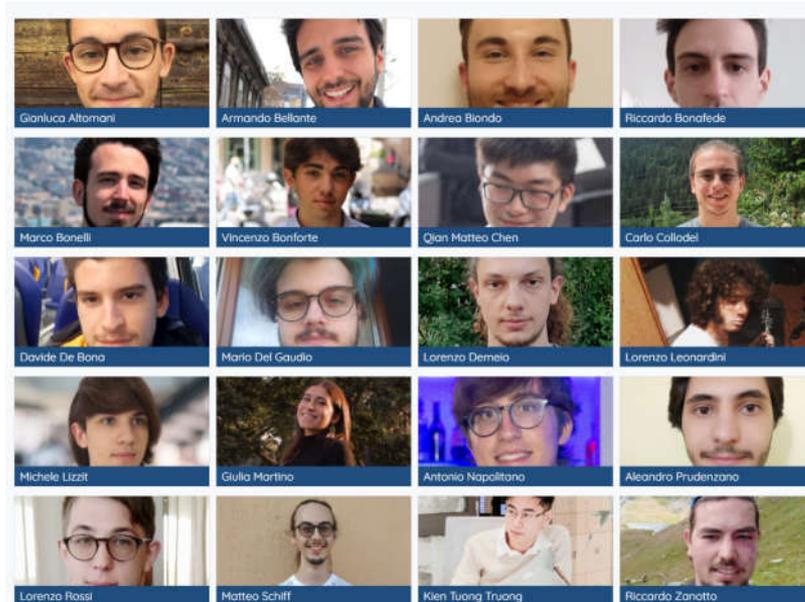


47

Coach



Supervisor



TeamItaly 2021



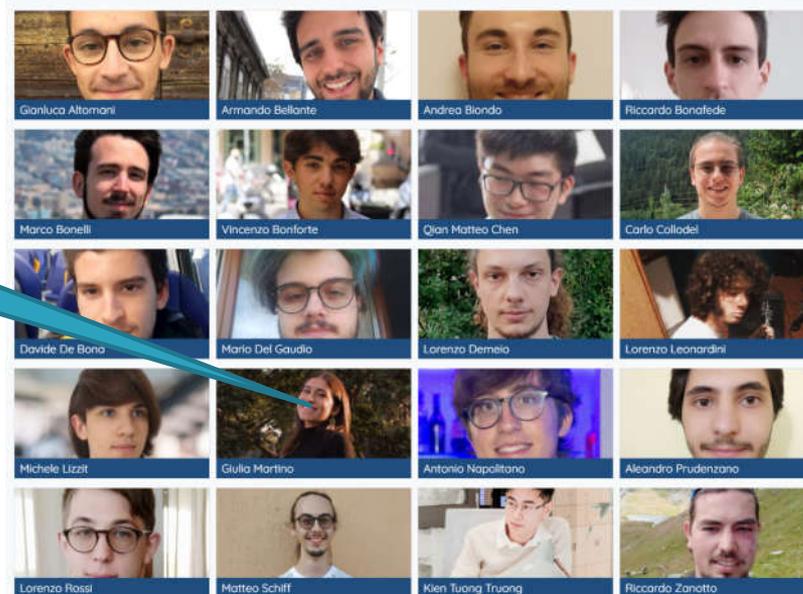
48

Prima CyberDefender nella
squadra nazionale

Coach



Sup



TeamItaly 2021



49

Vincitore OliCyber.IT 2021, il più giovane membro del Team (17 anni)

Coach

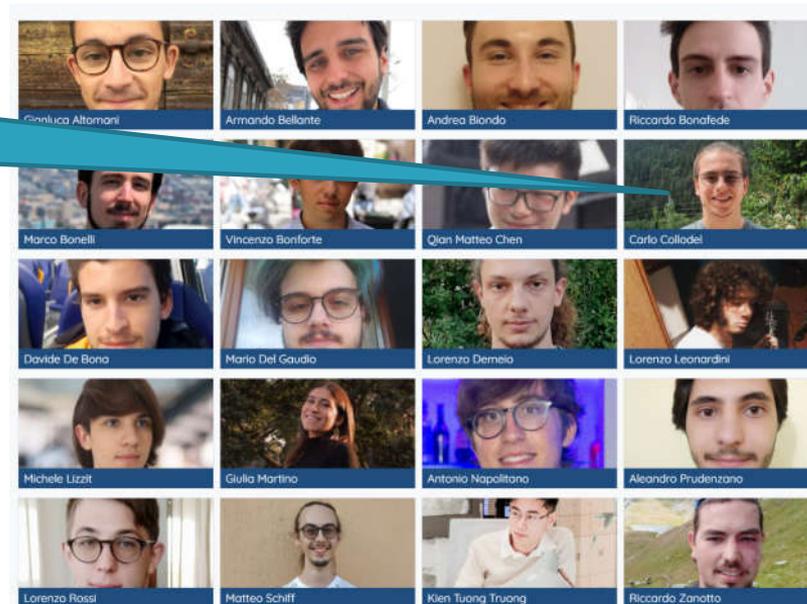


Mario Polino

Supervisor



Gaspare Ferraro



TeamItaly 2021 – Ritiro

50

- Dal 5 al 12 Settembre la nazionale si è incontrata per un ritiro di preparazione in presenza, svolgendo:
 - Attività di Team Building
 - Preparazione e addestramento alla competizione europea
 - Conferenza stampa
 - Incontro con le aziende sponsor
 - Selezione dei 10 partecipanti a ECSC 2021 a Praga



Kit da Team



51



Attività di Team Building e Soft Skills



52



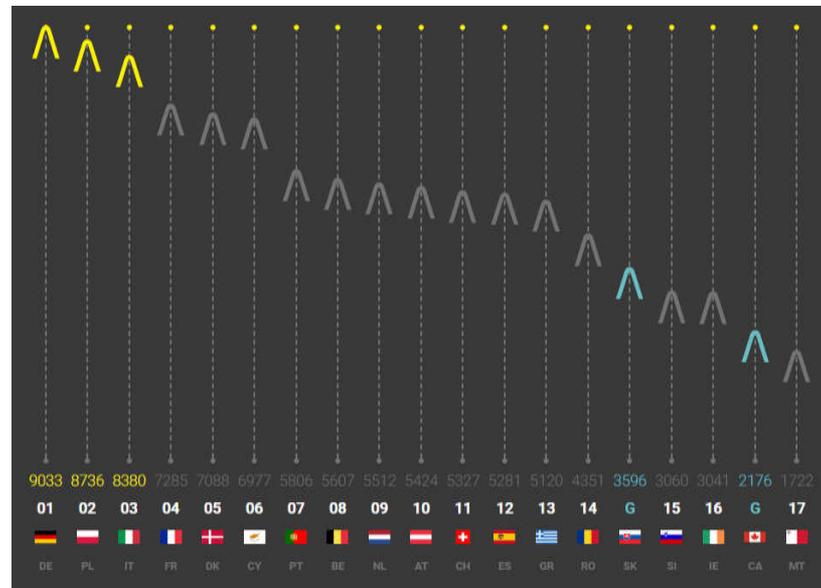
Formazione Tecnica



TeamItaly 2021 – ECSC a Praga

54

- 4a edizione dell'European Cyber Security Challenge
- Organizzata dalla Repubblica Ceca dal 28 Settembre al 1 Ottobre a Praga
- 17 paesi partecipanti + 2 invitati (Slovacchia e Canada)



2021 European Championship



55



2021 European Championship



56



2021 European Championship



57



TeamItaly 2021 – Incontro con Draghi

58

- Lunedì 11 Ottobre la Nazionale Italiana è stata ricevuta a Palazzo Chigi da:
 - *Mario Draghi*, Presidente del Consiglio dei Ministri
 - *Franco Gabrielli*, Autorità delegata per la sicurezza della Repubblica, ex Capo della Polizia
 - *Roberto Baldoni*, Direttore Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale, ex Vicedirettore DIS
 - *Nunzia Ciardi*, Vicedirettrice Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale, ex Direttore del Polizia Postale

tro con Draghi

liana è stata ricevuta a



ex capo della Polizia

- *Roberto Baldoni*, Direttore
ex Vicedirettore DIS
- *Nunzia Ciardi*, Vicedirettore
ex Direttore del Polizia

TeamItaly 2024



60

- Organizzeremo in Italia il Campionato Europeo !!!





THE BIG GAME



CYBER
HIGH
SCHOOLS



JOB
OPPORTUNITIES

TeamEurope

62



International Cybersecurity Challenge



14th - 17th June 2022



ATHENS, GREECE



CYBER
NATIO
LABOR

TeamEurope

63

- Un Team Europeo sfiderà gli altri continenti
 - 3 membri di TeamItaly sono in corsa per la selezione:
 - Andrea Biondo (Padova)
 - Stefano Alberto (Torino)
 - Giulia Martino (Genova)
 - 3 Allenatori per l'addestramento, uno dei quali è Mario Polino, l'allenatore di TeamItaly

TeamEurope

64



TeamEurope

65

- ENISA ha incaricato il Lab. Naz. Cybersecurity di fornire la piattaforma e le challenge per la sezione Attack/Defence della competizione



THE BIG GAME



**CYBER
HIGH
SCHOOLS**



**JOB
OPPORTUNITIES**

Job opportunities

67

- Come Lab. Naz. stiamo offrendo ad alcuni dei partecipanti a TeamItaly e a Cyberchallenge delle opportunità concrete di collaborazione con prestigiosi partner istituzionali su problemi per i quali le loro capacità tecniche si stanno rilevando particolarmente preziose.

Training Bootcamp

68

- Offriremo a 30 di loro l'opportunità di partecipare a un *Training Bootcamp* mirato, dal 21 al 25 Aprile 2022, sempre presso il campus ITC dell'ONU, a Torino.



THE BIG GAME



CyberHighSchools

70

- Obiettivi:
 - attivare una rete tra le scuole superiori di II grado

**CYBER
HIGH
SCHOOLS**



CYBERSECURITY
NATIONAL
LABORATORY

interessati



CYBERSECURITY
NATIONAL
LABORATORY

CyberHighSchools

71

- **Obiettivi:**
 - attivare una rete tra le scuole superiori di II grado



A oggi, 324
Istituti federati

interessati



CYBERSECURITY
NATIONAL
LABORATORY

CyberHighSchools

72

- **Obiettivi:**
 - attivare una rete tra le scuole superiori di II grado
 - contribuire alla crescita di una comunità di professori sempre più consapevoli delle problematiche legate alla cybersecurity

**CYBER
HIGH
SCHOOLS**



CYBERSECURITY
NATIONAL
LABORATORY

interessati

CyberHighSchools

73

- **Obiettivi:**
 - attivare una rete tra le scuole superiori di II grado
 - contribuire alla crescita di una comunità di professori sempre più consapevoli delle problematiche legate alla cybersicurezza
 - *offrire corsi di formazione gratuiti per i professori interessati*

**CYBER
HIGH
SCHOOLS**

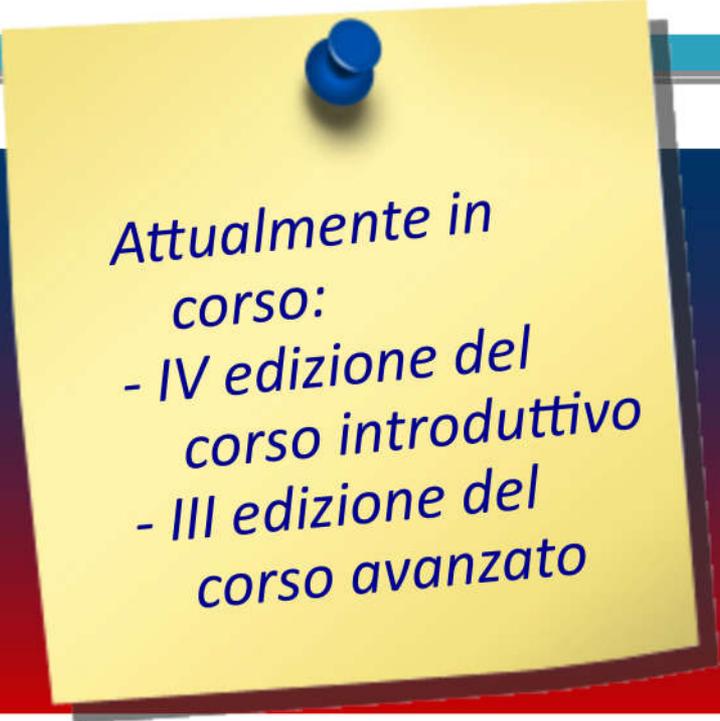


CYBERSECURITY
NATIONAL
LABORATORY

CyberHighSchools

74

- **Obiettivi:**
 - attivare una rete tra le scuole superiori di II grado
 - contribuire alla crescita di una comunità di professori sempre più consapevoli delle problematiche legate alla cybersicurezza
 - *offrire corsi di formazione gratuiti per i professori interessati*



Attualmente in corso:
- IV edizione del corso introduttivo
- III edizione del corso avanzato

CyberHighSchools

75

➤ Obiettivi

A oggi 320+
professori hanno
frequentato i nostri
corsi

Attualmente in
corso:
- IV edizione del
corso introduttivo
- III edizione del
corso avanzato



THE BIG GAME





THE BIG GAME



*Sinora, tutto
realizzato senza
1 solo € di
finanziamento
pubblico !!!!*

**JOB
OPPORTUNITIES**

Малые Автюхи
Калинковичский район
Республики Беларусь

Paolo PRINETTO

Director

CINI Cybersecurity

National Laboratory

Paolo.Prinetto@polito.it

Mob. +39 335 227529



CYBERSECURITY
NATIONAL
LABORATORY

<https://cybersecnatlab.it>