



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA



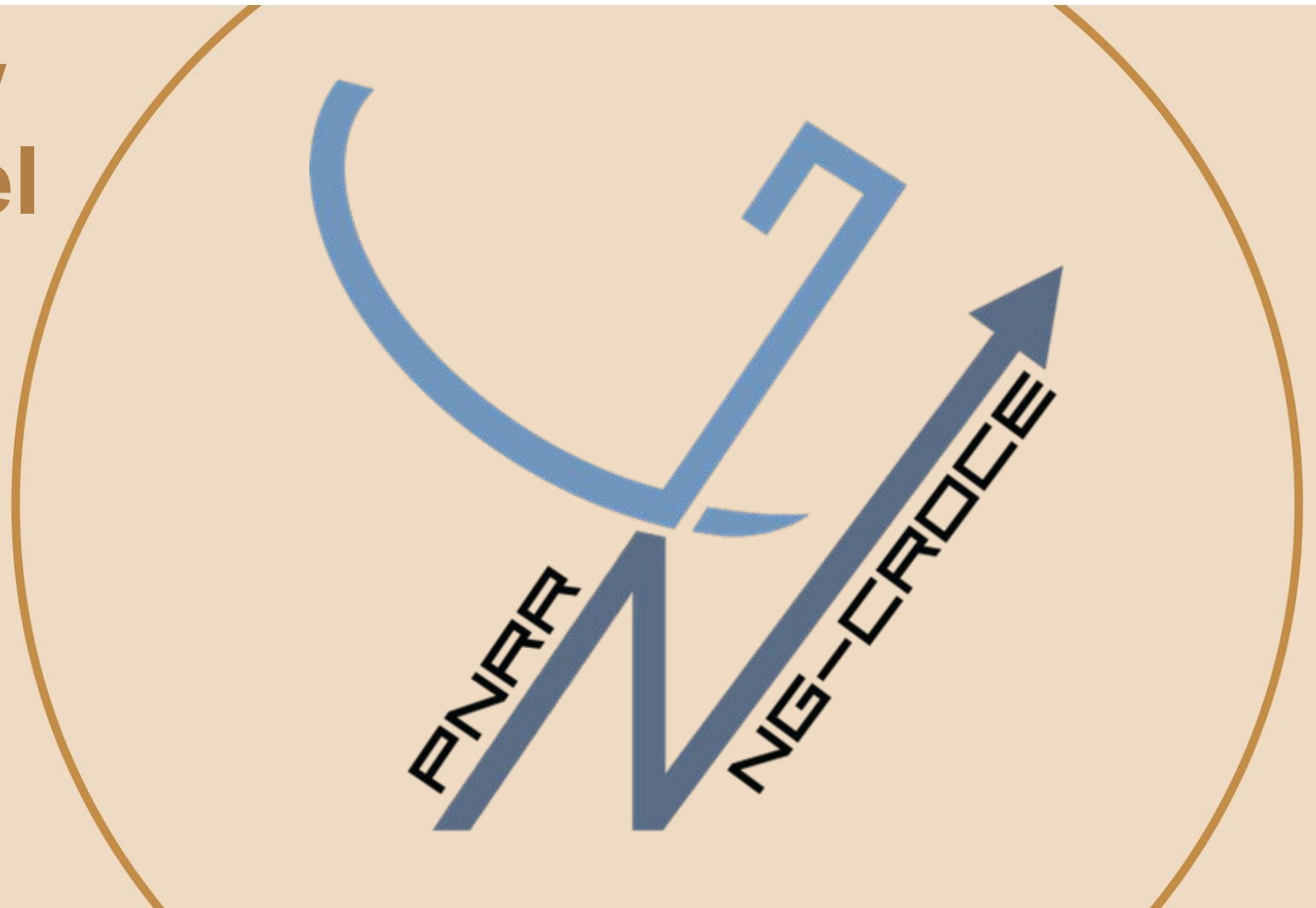
INAF  
ISTITUTO NAZIONALE  
DI ASTROFISICA

# WP6 Overview delle attività del WP6: Enabling FRBs

## Review Meeting

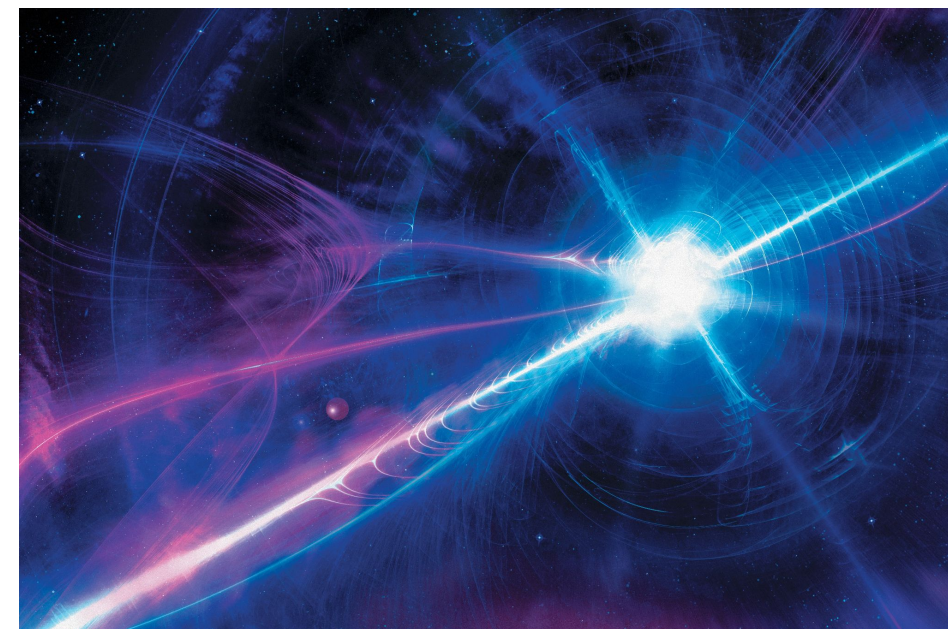
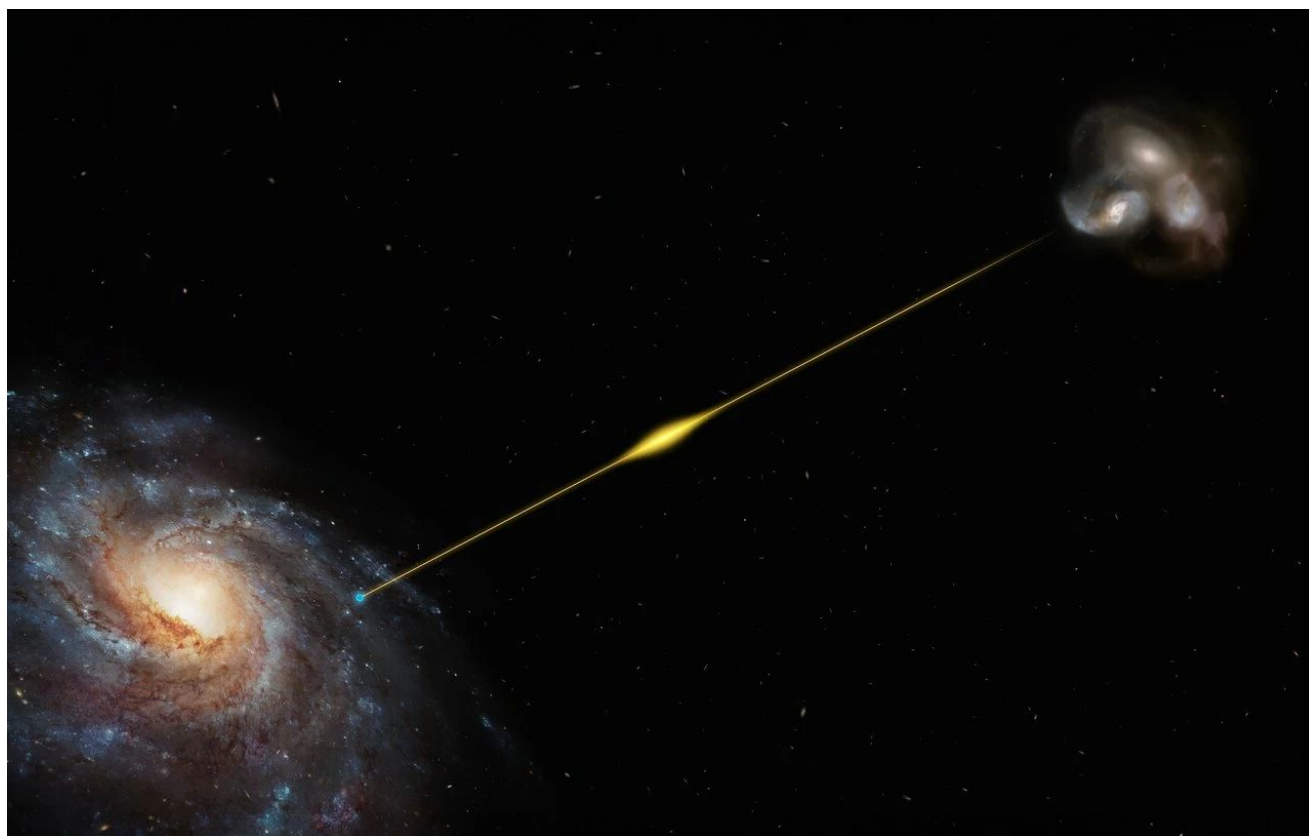
Giovedì 12 Settembre - Venerdì 13  
Settembre

*Radiotelescopi di Medicina*  
*IRA - Bologna*



Maura Pilia

# I FAST RADIO BURST (FRB)



Scientific American

Ringraziamenti: ESO/M. Kornmesser





Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca

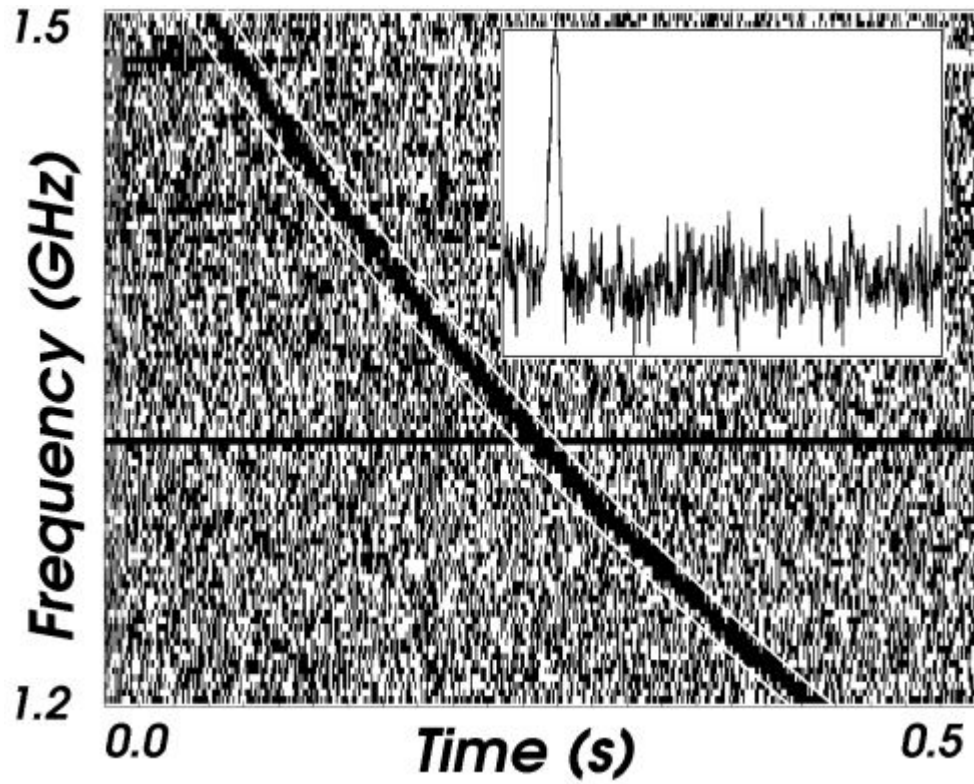


Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA



INAF  
ISTITUTO NAZIONALE  
DI ASTRONOMIA

## La scoperta degli FRB



Lorimer et al. 2007, Nature

CSIRO



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA



INAF  
ISTITUTO NAZIONALE  
DI ASTROFISICA

## Dischi singoli vs telescopi di transito



F. Jankowski





Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



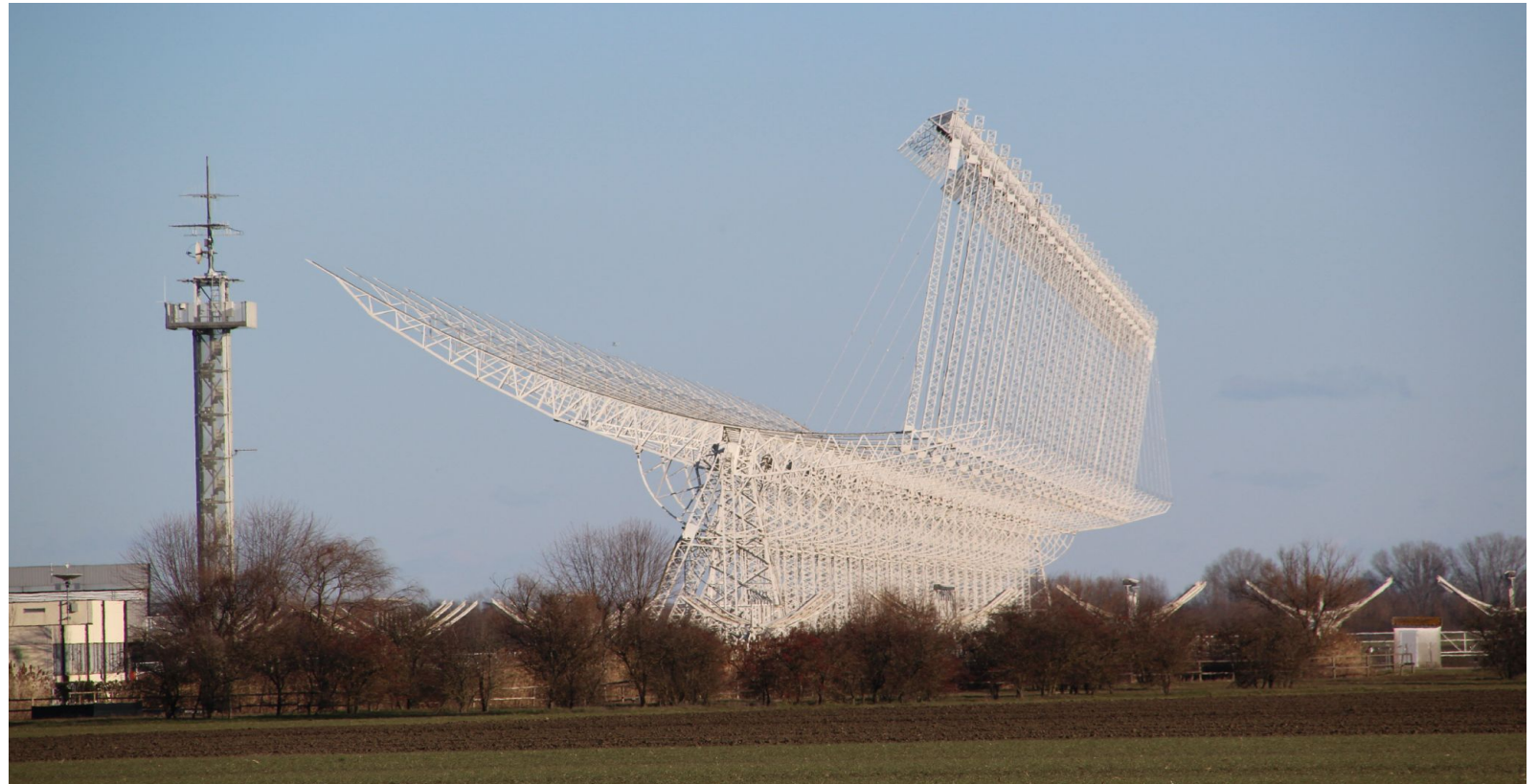
Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA



INAF  
ISTITUTO NAZIONALE  
DI ASTROFISICA

## Il progetto Croce del Nord - FRB

v. presentazione  
G. Bernardi





Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA



INAF  
ISTITUTO NAZIONALE  
DI ASTROFISICA

## PNRR NG-Croce WP6: Enabling FRB

- Task 1: Enabling FRBs for Northern Cross
  - Task Leader: Gianni Bernardi
  
- Task 2: Enabling FRBs for CHORD
  - Task Leader: Andrea Possenti



## WP 6.1

### Obiettivi intermedi

#### O6.1.1

##### Descrizione obiettivo intermedio

People contracting: 2 Researchers (3rd level)

##### Deliverables previsti

None

Indicatori oggettivi, quantitativi e misurabili rilevanti per il monitoraggio e la valutazione ex post dei risultati attesi (es. obiettivi intermedi)

Temporary staff hired.

Verify that the hiring procedure is completed and fixed-term contracts signed.

#### O6.1.2

##### Descrizione obiettivo intermedio

Organization of educational event and publication

##### Deliverables previsti

D6.1.1 Report of the educational event and publication

Indicatori oggettivi, quantitativi e misurabili rilevanti per il monitoraggio e la valutazione ex post dei risultati attesi (es. obiettivi intermedi)

Publication produced

#### O6.1.3

##### Descrizione obiettivo intermedio

VALIDATION OF FRB SYSTEM AT CROCE DEL NORD

##### Deliverables previsti

D6.1.2: VALIDATION OF FRB SYSTEM AT CROCE DEL NORD

Study of the capabilities of the EW arm for FRB observations. Such deliverable will include a technical report with the outcome of the tests carried out to demonstrate the capabilities of the EW arm and its integration with the NS arm.

Indicatori oggettivi, quantitativi e misurabili rilevanti per il monitoraggio e la valutazione ex post dei risultati attesi (es. obiettivi intermedi)

Measures and reports.



## WP 6.2

### Obiettivi intermedi

#### O6.2.1

#### Descrizione obiettivo intermedio

Organization of educational events and publications

#### Deliverables previsti

D6.2.1 Report of the educational events and publications

Indicatori oggettivi, quantitativi e misurabili rilevanti per il monitoraggio e la valutazione ex post dei risultati attesi (es. obiettivi intermedi)

Publications produced

#### O6.2.2

#### Descrizione obiettivo intermedio

Awarding of fixed-term TD contract devoted to one people collaborating in the procurement, installation and management of the hardware, as well as on the development of the pipelines related to the activity, the execution of the validation tests and writing of the final report and user manual.

#### Deliverables previsti

None

Indicatori oggettivi, quantitativi e misurabili rilevanti per il monitoraggio e la valutazione ex post dei risultati attesi (es. obiettivi intermedi)

Temporary staff hired.

Verify that the hiring procedure is completed and fixed-term contracts signed.

#### O6.2.3

#### Descrizione obiettivo intermedio

People contracting: 1 Researcher (2nd lot)

Awarding of fixed-term TD contract devoted to one people collaborating in the procurement, installation and management of the hardware, as well as on the development of the pipelines related to the activity, the execution of the validation tests and writing of the final report and user manual.

#### Deliverables previsti

None

Indicatori oggettivi, quantitativi e misurabili rilevanti per il monitoraggio e la valutazione ex post dei risultati attesi (es. obiettivi intermedi)

Temporary staff hired.

Verify that the hiring procedure is completed and fixed-term contracts signed.





## WP 6.2

### Obiettivi intermedi

#### O6.2.4

##### Descrizione obiettivo intermedio

People contracting: 1 Researcher (3rd lot)

Awarding of fixed-term TD contracts devoted to people collaborating in the procurement, installation and management of the hardware, as well as on the development of the pipelines related to the activity, the execution of the validation tests and writing of the final report and user manual.

##### Deliverables previsti

None

Indicatori oggettivi, quantitativi e misurabili rilevanti per il monitoraggio e la valutazione ex post dei risultati attesi (es. obiettivi intermedi)

Temporary staff hired.

Verify that the hiring procedure is completed and fixed-term contracts signed.

#### O6.2.5

##### Descrizione obiettivo intermedio

LOT 1 (X-engine) HARDWARE PROCURED AND OPERATIONAL

The hardware components for the lot 1 are procured and compliant with the project requirements, installed, verified and fully operational.

##### Deliverables previsti

D6.2.2 X-ENGINE COMPONENTS

Integrity acceptance test of the identified components, upon installation at the planned site. Supporting documentation is the inspection and test certificates released and signed by the manufacturers and by INAF.

Indicatori oggettivi, quantitativi e misurabili rilevanti per il monitoraggio e la valutazione ex post dei risultati attesi (es. obiettivi intermedi)

Verify that the hardware components were procured and installed on the desired site, with integrity acceptance testing done, and compliance to the identified specifications. Funds are requested for the procurement cost.



## WP 6.2

### Obiettivi intermedi

#### 06.2.6

##### Descrizione obiettivo intermedio

##### LOT 2 (FRB cluster) HARDWARE PROCURED AND OPERATIONAL

The hardware components for the lot 2 are procured and compliant with the project requirements, installed, verified and fully operational.

##### Deliverables previsti

##### D6.2.2 X-ENGINE COMPONENTS AND COMPUTING CLUSTER

Integrity acceptance test of the identified components, upon installation at the planned site. Supporting documentation is the inspection and test certificates released and signed by the manufacturers and by INAF.

##### D6.2.4 FRB COMPUTING CLUSTER

Integrity acceptance test of the identified components, upon installation at the planned site. Supporting documentation is the inspection and test certificates released and signed by the manufacturers and by INAF.

##### Indicatori oggettivi, quantitativi e misurabili rilevanti per il monitoraggio e la valutazione ex post dei risultati attesi (es. obiettivi intermedi)

Data processing system procured.

Verify that the hardware components were procured and installed on the desired site, with integrity acceptance testing done, and compliance to the identified specifications. Funds are requested for the procurement cost.

#### 06.2.7

##### Descrizione obiettivo intermedio

Final report and user manual

##### Deliverables previsti

##### D6.2.3: FINAL REPORT AND USER MANUAL

Production of an internal report describing the relevant performances of the backend, of the compute system, and of the tested pipelines. Release of a user manual.

##### Indicatori oggettivi, quantitativi e misurabili rilevanti per il monitoraggio e la valutazione ex post dei risultati attesi (es. obiettivi intermedi)

Measures and reports



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca

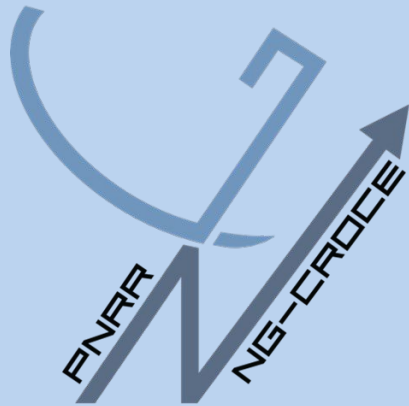


Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA



INAF  
ISTITUTO NAZIONALE  
DI ASTROFISICA

# GRAZIE PER L'ATTENZIONE



Next Generation – Croce del Nord

IR0000026

Intervento finanziato nell'ambito del PNRR - Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza

M4C2

Missione 4 - Istruzione e Ricerca

Componente 2 - Dalla Ricerca alla Impresa

Linea di Investimento 3.1 - Rafforzamento e creazione di Infrastrutture di Ricerca

CUP C53C22000880006