

Fact Sheet – Puglia 4 – JUNO

Nome	<i>JUNO - ESPANSIONE AGGIORNAMENTO E POTENZIAMENTO DEL CENTRO DI SUPERCALCOLO</i>
Ambito di programmazione	Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) Fondi Strutturali relativi alla programmazione 2014-2020
Programma	POR FESR FSE PUGLIA
Asse	RICERCA, SVILUPPO TECNOLOGICO E INNOVAZIONE
Obiettivo specifico	Rafforzare il sistema innovativo regionale attraverso progetti tematici di ricerca e innovazione.
Tema	Ricerca e innovazione
Natura	Acquisto beni e servizi
Programmatore/i	Regione Puglia
Attuatore/i	<ul style="list-style-type: none"> • Ricca IT SRL • Consortium GARR (Gestione Ampliamento Rete Ricerca)
Beneficiario/i	Fondazione Centro Euro – Mediterraneo sui cambiamenti climatici
Finanziamento	Il progetto viene finanziato nell'ambito del POR FESR FSE Puglia, programmazione Fondi Strutturali 2014-2020. Il resto del finanziamento complessivo è riconducibile al Fondo di Rotazione e alla Regione Puglia, in particolare: <ul style="list-style-type: none"> • 4.786.308 € Unione europea; • 837.604 € Fondo di Rotazione; • .973 € Regione.
Costo pubblico monitorato	5.982.885,3 €, con 4.098.898,2 € di pagamenti monitorati a ottobre 2022.
(OpenCoesione)	

Stato di avanzamento	In corso
Area/e interessata/e	Lecce
Risultati (al 30/10/2022)	Espansione, aggiornamento e potenziamento del Centro di supercalcolo.
Descrizione	Il progetto intende potenziare il Centro di Supercalcolo del CMCC a Lecce, attivo dal 2008 (la più grande struttura di calcolo in Italia e tra le più avanzate in Europa) dedicata esclusivamente alla ricerca sui cambiamenti climatici e alle loro interazioni con la società e i sistemi economici; l'aggiornamento sarà funzionale sia per quanto riguarda la struttura di calcolo che per i sistemi di archiviazione dei dati. Juno è il nome che è stato assegnato al nuovo supercomputer, basato sulla nuova generazione di processori Intel e sull'ultima generazione di GPU NVIDIA (architettura NVIDIA Ampere).

Informazioni:

Il Centro di Supercalcolo (SCC) del CMCC a Lecce, attivo dal 2008, è la più grande struttura di calcolo in Italia, tra le più avanzate anche in Europa, dedicata esclusivamente alla ricerca sui cambiamenti climatici e alle loro interazioni con la società e i sistemi economici. Fulcro dell'infrastruttura tecnologica che consente al CMCC di realizzare e sviluppare scenari e modelli sul futuro del clima, il Centro di Supercalcolo è stato potenziato sia per quanto riguarda la struttura di calcolo che i sistemi di archiviazione dei dati, che consentono di gestire e conservare nel medio e lungo termine l'enorme quantità di dati climatici prodotti dalle attività di ricerca e operative del centro.

Juno è il nome che è stato assegnato al nuovo supercomputer, basato sulla nuova generazione di processori Intel (processore scalabile Intel Xeon di terza generazione, nome in codice "Ice Lake") e sull'ultima generazione di GPU NVIDIA (architettura NVIDIA Ampere).

Juno si affianca al preesistente Zeus, portando la potenza di calcolo complessiva del CMCC, in termini di prestazione di picco teorica, a 2.400 TFlops (un TFlop è pari a mille miliardi di operazioni al secondo). Il centro di supercalcolo si completa poi con 32 Petabytes di capacità di archiviazione e 40 Petabytes di tape library.

24,769
cores

2,400
TFlops

Prestazione di picco teorica
(1TFlop = 1,000 miliardo di operazioni per secondo)

32 PetaBytes *over* capacità di
storage online

40 PetaBytes Biblioteca a nastro
Archiviazione - Tape Library



Il potenziamento dell'infrastruttura di supercalcolo risponde a numerose domande tra cui, da una parte, la necessità di essere dotati di una capacità di calcolo tale da poter rispondere alle sfide più avanzate poste alla comunità scientifica, dall'altra, la disponibilità di capacità di archiviazione di dati conseguente. Un altro aspetto riguarda anche la questione energetica: il rinnovamento dell'infrastruttura permette anche di utilizzare strumenti più efficienti dal punto di vista dei consumi e sistemi di alimentazione sempre più coerenti con gli obiettivi di sviluppo sostenibile.

Nell'ambito del PNR (Piano Nazionale della Ricerca) sono state individuate le infrastrutture di ricerca strategiche, nazionali e regionali. Queste ultime sono state finanziate a valere sui fondi europei della coesione, attraverso i piani operativi regionali (POR).

In particolare, il nuovo Data Center del CMCC "JUNO" è stato individuato dalla Regione Puglia come infrastruttura strategica di ricerca e finanziata a valere sull'Azione 1.7 "Interventi di sostegno alle infrastrutture di ricerca del sistema regionale - Asse I del PO FESR FSE 2014-2020 Ricerca, sviluppo tecnologico e Innovazione". Il contratto di finanziamento, per un importo complessivo di circa 6 milioni di euro, è stato firmato il 18 ottobre 2019. Il Data Center è stato ultimato e collaudato nel mese di ottobre 2022. La procedura di finanziamento con la Regione Puglia è stata avviata con l'Ufficio Programmazione Unitaria e con l'Autorità per l'Attuazione del Programma ed è proseguita, nella fase di esecuzione del progetto, con il Dipartimento di Innovazione e Sviluppo.



Cofinanziato
dall'Unione europea

TRUE Trusting Europe Agreement n. 20210E160AT202

Un progetto realizzato da



WITHUB



LA NUOVA EUROPA
SCUOLA D'EUROPA
LA NUOVA EUROPA



Cofinanziato
dall'Unione europea

TRUE Trusting Europe Agreement n. 20210E160AT202

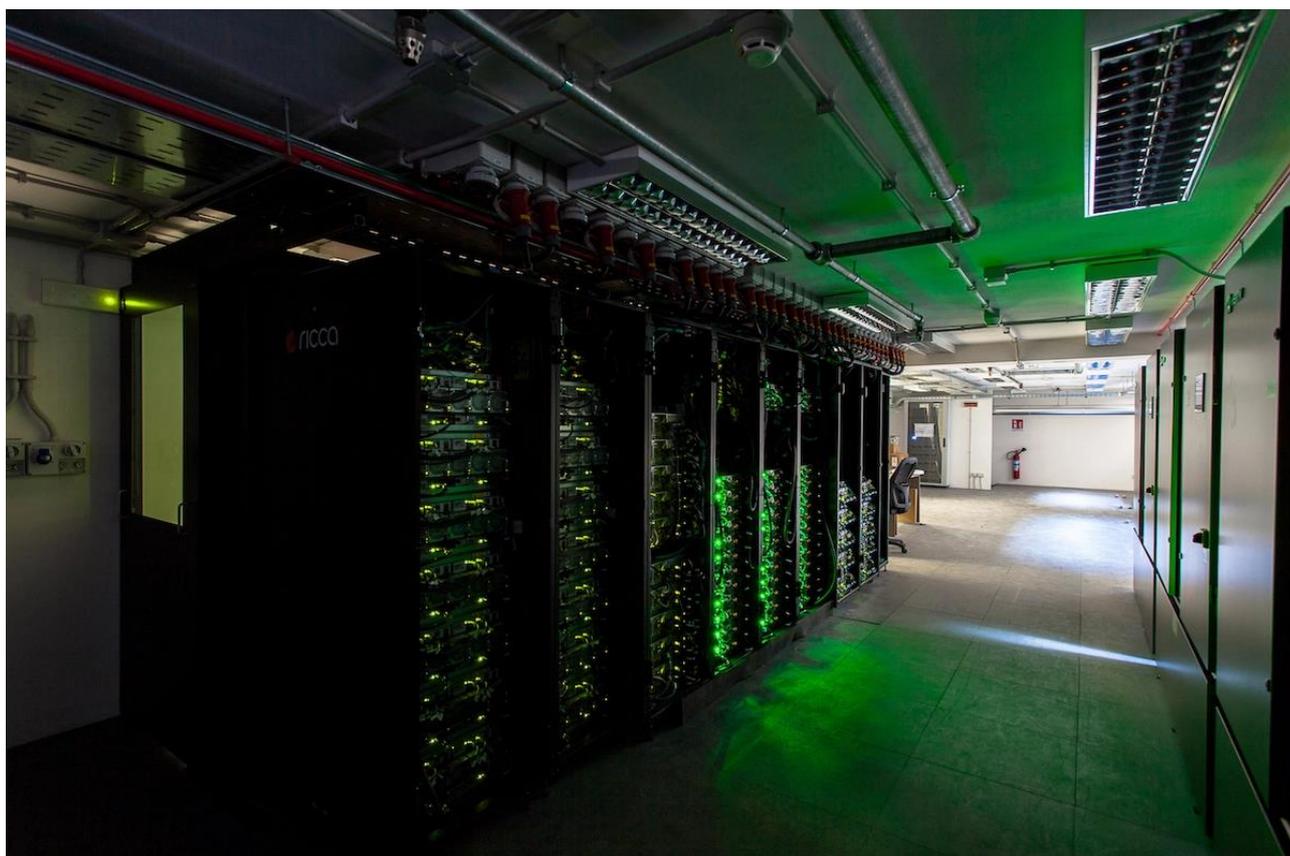
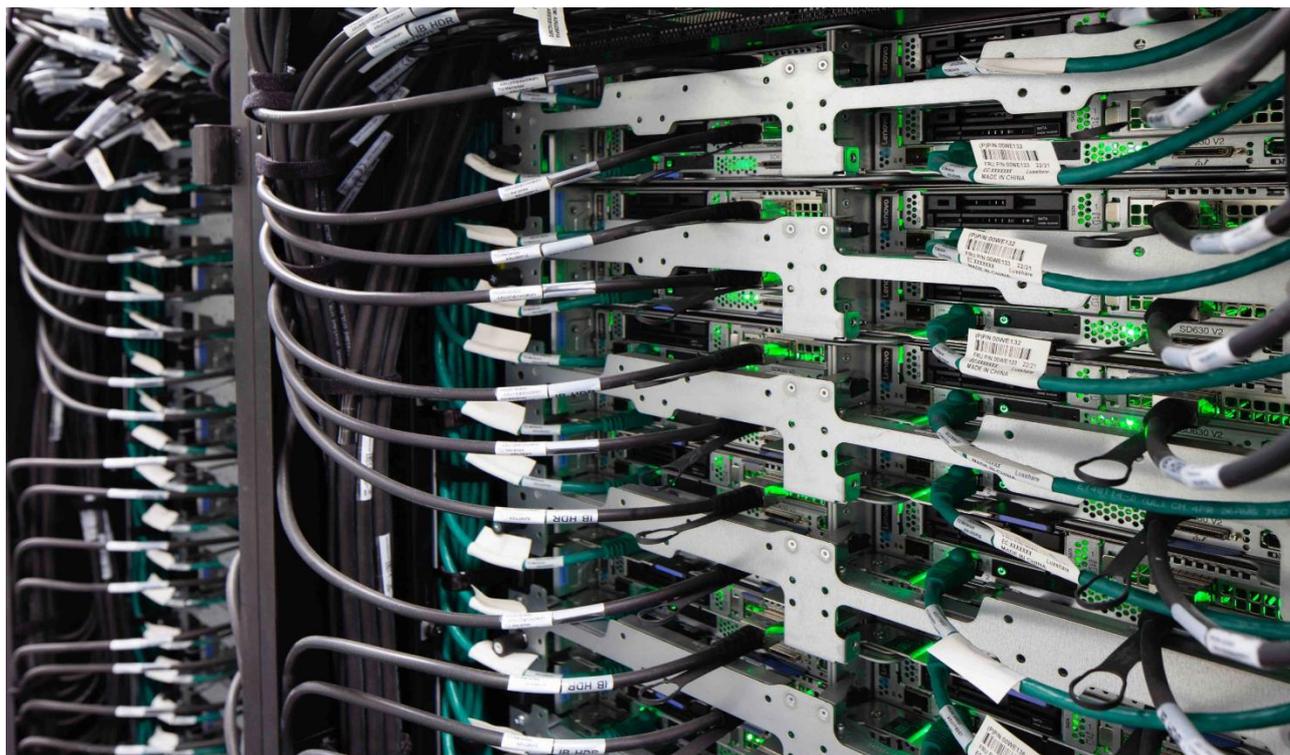
Un progetto realizzato da



WITHUB



LA NUOVA EUROPA
SCUOLA D'EUROPA
LA NUOVA EUROPA



Fonti dati:



Cofinanziato
dall'Unione europea

TRUE Trusting Europe Agreement n. 20210E160AT202

Un progetto realizzato da



WITHUB



LA NUOVA EUROPA
SCUOLA D'EUROPA
LANUOVAEUROPA

- OpenCoesione, sezione progetti, dati aggiornati al 31/10/2022
- OpenCoesione Data Cards, 02/12/2022: <https://opencoesione.gov.it/it/pillole/cmcc/>
- Sito ufficiale CMCC: <https://www.cmcc.it/it/super-computing-center-scc>
- La Repubblica, *Nella nuova sede Cmcc di Lecce, dove i supercomputer combattono il cambio climatico*, 09/06/2022: https://www.repubblica.it/green-and-blue/2022/06/09/news/cmcc_cambiamenti_climatici_lecce-353188258/

