

Avanti!

HOME

WEB TV

ISCRIVITI ALLA NEWSLETTER

CONTATTI

AGI >

09:57 | Maxi confisca al clan Casamonica: oltre 3 milioni di euro tornano allo Stato (VI...

ICSC – il centro nazionale di super calcolo, un'eccellenza italiana

0

FRANCESCO SCORDO DEL 24 FEBBRAIO 2025

SOCIETÀ

Intervista al prof. Antonio Zoccoli

Nella nostra rubrica vi abbiamo raccontato del [computer quantistico](#).

Oggi vogliamo approfondire l'argomento e parlare di HPC (High Performance Computing) ossia la tecnologia che realizza super-computer, indispensabili per superare le sfide digitali del mondo di oggi e di domani.



ANTONIO ZOCCOLI

Ne parliamo con Antonio Zoccoli professore di Fisica Sperimentale presso l'Università degli Studi di Bologna, Presidente dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) e presidente dell'ICSC – Centro Nazionale di Ricerca in High-Performance Computing, Big Data e Quantum Computing, un'eccellenza italiana che lavora per costruire il

prossimo futuro digitale.

Presidente, che cos'è e cosa fa l'ICSC?

L'ICSC svolge attività di Ricerca e Sviluppo a livello nazionale e internazionale nel campo del super-calcolo e dell'analisi di grandi quantità di dati (Big Data). E' un'iniziativa assolutamente innovativa, finanziata dal PNRR, che ha lo scopo di creare una struttura nazionale di calcolo che renda l'Italia competitiva in un'epoca dominata da nuove tecnologie emergenti. L'ICSC si articola in 10 aree tematiche (c.d. spoke), 8 dei quali lavorano sulle applicazioni concrete del super-computing (per esempio, la medicina di precisione) e 2 spoke si occupano della componente hardware, ossia dei nuovi microprocessori e del computer quantistico.

In poche parole, in una società che ha bisogno di potenza di calcolo, l'ICSC lavora per costruire e diffondere in Italia i migliori computer del mondo.

Direttore responsabile Livio Valvano

[CONSULTA L'ARCHIVIO STORICO](#)

IL FONDO



DI ANGELO SANTORO – 23 FEBBRAIO 2025

Francesco, simbolo di umiltà e pace

Qualsiasi cosa accada, la Chiesa non rimarrà mai spiazzata: lo dice la storia. Il Papa è solo continuazione di...

OPINIONI E COMMENTI

DI RAFFAELE ROMANO – 24 FEBBRAIO 2025

Opinioni e fatti non sono la stessa cosa

Una cosa è certa l'ignoranza sta tracimando sulle pagine dei giornali sia on line che cartacei. Il diluvio di pregiudizi...

21 FEBBRAIO 2025

Alla UE serve una difesa comune, senonché...

18 FEBBRAIO 2025

La mia risposta da napoletano ai neo borbonici

AGORÀ SOCIALISTA



DI REDAZIONE AVANTI - 21 FEBBRAIO 2025

Congresso 2025: nominate le commissioni congressuali regionali

Nella seduta del 20 febbraio della Commissione Nazionale Congressuale, presieduta da Gerardo Labellarte e a cui hanno partecipato i commissari Marco...

10 FEBBRAIO 2025

Solidarietà al giovane studente aggredito al Pigafetta



7 FEBBRAIO 2025

Mobilità e infrastrutture per uno sviluppo sostenibile

LETTERE AL DIRETTORE

DI LETTERE DIRETTORE - 24 FEBBRAIO 2025

Scrivere Raffaele Amendola: Riflessioni sul futuro

Mi permetto di scrivervi per esprimere alcune riflessioni che ritengo fondamentali per il nostro futuro collettivo. In un momento in...

21 FEBBRAIO 2025

Scrivere Celso Vassalini:
Non è tempo di cercare colpevoli, ma fare l'EUROPA



Accedi

SEGUICI SU

Fondato nel 2022, l'ICSC ha iniziato i suoi lavori con un tempismo perfetto sulla tendenza del momento.

Absolutamente sì. Basti pensare che abbiamo inaugurato l'ICSC nel novembre del 2022, in concomitanza con LEONARDO, il super-computer del polo di Bologna, esattamente una settimana prima del lancio ufficiale di CHATGPT. Bisogna ricordare, infatti, che senza super-computer non c'è A.I., perché solo i super-calcolatori sono in grado di sostenere gli algoritmi necessari al suo utilizzo.

L'importanza della macchina e dell'infrastruttura tecnologica sono determinanti del successo di ogni innovazione digitale. L'ICSC oggi vanta un grande risultato: è stato riconosciuto come **Nodo Nazionale per l'European Open Science Cloud (EOSC).**

La strategia europea, attraverso il progetto EOSC, prevede di sviluppare un cloud europeo con nodi nazionali che saranno gli anelli di una grande rete, capace di distribuire tecnologia in maniera facile ed efficace. Sul tema siamo perfettamente allineati con l'Europa e siamo orgogliosi e soddisfatti di rappresentare un nodo strategico per l'Italia. Non a caso, l'ICSC lavora molto sul potenziamento dell'infrastruttura italiana, abbiamo finanziato progetti importanti per il pc LEONARDO (l'upgrade chiamato LISA), per i computer quantistici, e per una infrastruttura di supercalcolo distribuita su tutto il territorio nazionale, con accesso Cloud per il personale di Università, Enti di Ricerca e aziende.

Cloud significa condivisione. L'ICSC, con lo spoke 0, si dedica totalmente all'obiettivo di rendere diffuso e capillare l'accesso alle nuove tecnologie.

L'idea è proprio di creare una infrastruttura distribuita di calcolo affinché tutti i cittadini possano accedere a questa tecnologia. Per farlo dobbiamo potenziare ciò che abbiamo, ma anche aumentare la velocità di rete per la distribuzione dei dati fino ai multipli del terabit/secondo, una velocità mille volte superiore rispetto a quello che abbiamo oggi. Un'innovazione che avrebbe effetti straordinari nel nostro paese e che lo renderebbe uno dei più avanzati in Europa. Per fare un esempio, con questa velocità una persona che vive a Pisa, in completa autonomia, può accedere a un datacenter di Bari e processare i dati raccolti con un super-pc che sta a Bologna.

Raggiungere il terabit/secondo (c.d. 6G) significa velocità nelle trasmissioni digitali e, soprattutto, autonomia strategica nelle telecomunicazioni, con un'infrastruttura tutta italiana indipendente da altri fornitori: potrebbe essere una buona alternativa ai sistemi satellitari come Starlink?

Decisamente sì! Abbiamo le capacità per sviluppare una tecnologia italiana, potente ed efficace che può garantirci una solida autonomia per le nostre telecomunicazioni. Stiamo lavorando per avere una rete ridondante, gestita dal GARR (la rete italiana a banda ultralarga dedicata alla comunità dell'istruzione), distribuita su tutto il territorio con una potenza di calcolo tra le più potenti al mondo. Parliamo di un investimento importante, circa 400 milioni di euro che certifica un primato italiano eccezionale: siamo, infatti, per capacità di calcolo il terzo paese al mondo dopo USA e Giappone.

Presidente, come vede il prossimo futuro? Cosa ci aspetta nei prossimi 15 anni?

Certamente vedremo una società diversa, un modo nuovo di fare ricerca ed i segnali sono visibili già adesso. Stiamo vivendo un cambiamento di epoca, è iniziata l'era dei "dati".

Il mondo, con la diffusione della rete internet, produce dati informatici in tutti i campi ad una velocità spaventosa. Raccogliere, capire e usare quei dati è la via giusta per far crescere l'economia e far avanzare la ricerca. Dobbiamo iniziare a pensare ai dati come ad una "nuova materia prima", come il petrolio 100 anni fa. Chi è in grado di estrarre valore dai dati, come si estrae la benzina dal petrolio, avrà un vantaggio competitivo nella ricerca e nel mondo produttivo.

L'approccio dell'ICSC è decisamente innovativo: non è un semplice ente di ricerca, ma una istituzione che vuole diffondere le nuove tecnologie a tutti i livelli della società civile, perché il progresso è tale solo se partecipato da tutti. In questi termini è fondamentale il lavoro dell'Osservatorio ICSC.

Coinvolgere la società civile e il mondo produttivo italiano è una sfida. Abbiamo grandi aziende già predisposte a questo sforzo. Tuttavia il vero motore della nostra economia è fatto di piccole e medie imprese che non hanno la potenza economica né le risorse umane per sfruttare queste opportunità.

L'Osservatorio si rivolge proprio a loro, alle realtà che lavorano, producono e che non riescono ad accedere alle più alte tecnologie. L'obiettivo è coinvolgere l'intero polo produttivo italiano, informarlo e creare contatti tra le aziende, gli esperti e i ricercatori per accedere alle migliori risorse informatiche.

Conclusioni

Il prof. Zoccoli dirige una struttura che lavora per il nostro futuro, un centro di ricerca che crea valore e che vuole distribuirlo a tutti i livelli della società. Molto spesso le belle notizie non fanno il giusto rumore. Noi facciamo la nostra parte e come gli "strilloni", che vendevano i giornali urlando nelle piazze, vi abbiamo raccontato dell'ICSC, un'eccellenza italiana che immagina, costruisce e condivide con tutti noi le nuove tecnologie informatiche.

ANTONIO ZOCCOLI

Infn

CONDIVIDI.



RIGUARDO L'AUTORE



FRANCESCO SCORDO

ARTICOLI CORRELATI



DI BRUNO LOMBARDI
- 21 FEBBRAIO 2025

L'AI implementata sui veicoli elettrici è energeticamente sostenibile?



DI GIOVANNI D'AMARO
- 19 FEBBRAIO 2025

"Il merito non basta più: serve giustizia sociale"



DI REDAZIONE AVANTI
- 18 FEBBRAIO 2025

Icons of Rome, una visione inedita della Capitale,

LEAVE A REPLY

Devi essere connesso per inviare un commento.

Like on Facebook

Follow on Twitter

INFORMAZIONI

NUOVA EDITRICE AVANTI Srl
Via di Santa Caterina da Siena n.57
00186 - ROMA
C.Fiscale e P.IVA: 16408581003
PEC: nuovaeditriceavanti@pec.it
Legale rappresentante: Livio Valvano

Telefono 06 6878688
e-mail redazione@avantionline.it

NAVIGA

Home
Web TV
Iscriviti alla newsLetter
Registrati per commentare gli articoli
Contatti

ARTICOLI RECENTI

DI CARLO PARETO - 24 FEBBRAIO 2025
Pensioni: via libera al taglio di que
più alte

DI RAFFAELE ROMANO
- 24 FEBBRAIO 2025
Opinioni e fatti non sono la stessa
cosa