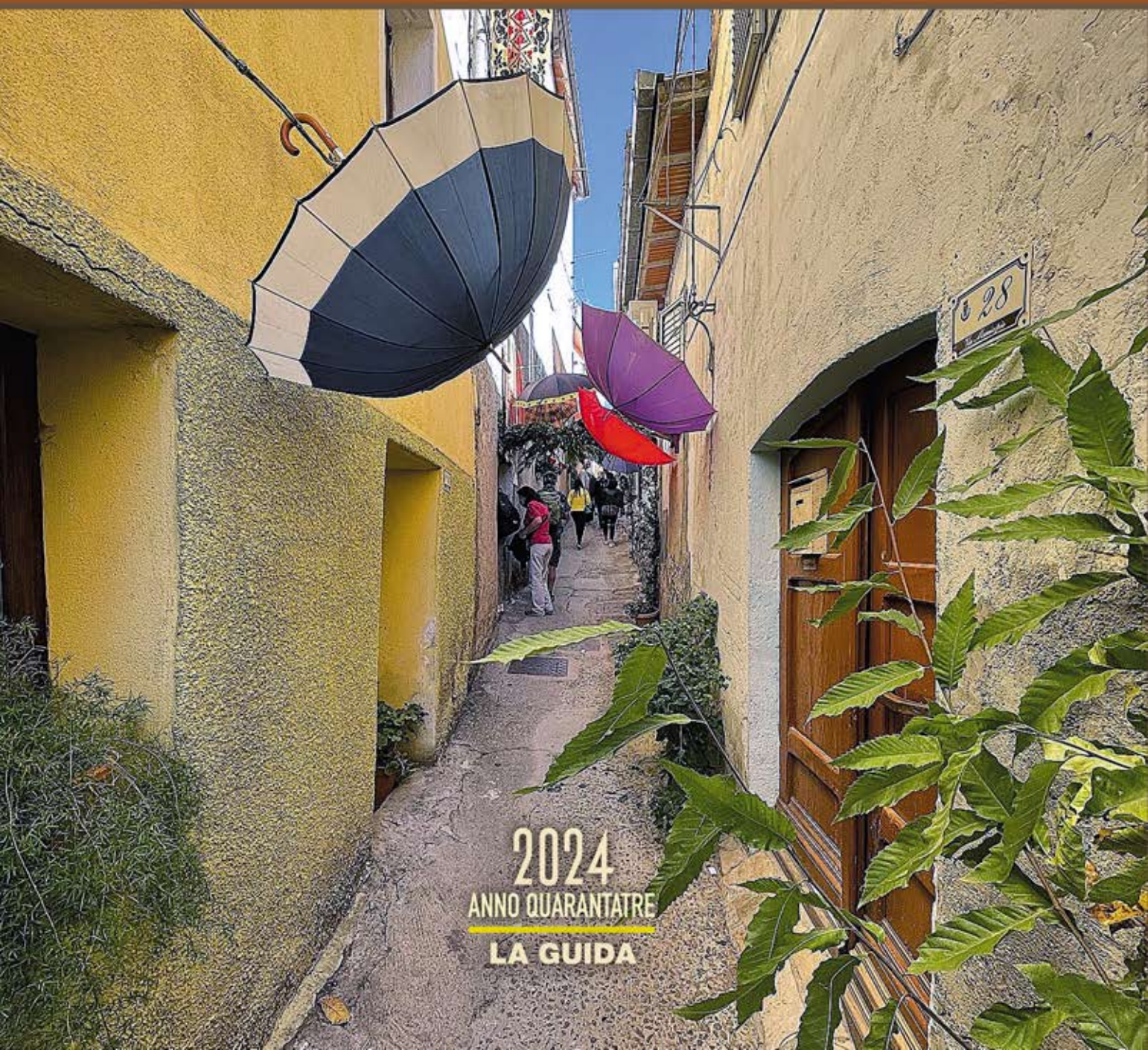


panorama sardo

ANNUARIO
ECONOMICO

TURISMO • AGRICOLTURA • INDUSTRIA • COMMERCIO • ARTIGIANATO



2024
ANNO QUARANTATRE
LA GUIDA



4 EDITORIALE

di **Valerio Vargiu**

Una grande opportunità
per il futuro della Sardegna
e della Barbagia

7 ECONOMIA

di **Alessandro Atzeni**

L'esigenza di una politica
capace di sfruttare la ricchezza
del nostro territorio

9 Il CRS4 emula con successo
un computer quantistico
da 30 qubit

12 I 10 anni del Distretto
Aerospaziale della Sardegna

25 CREDITO

di **Eleonora Bullegas**

Mentre cala la propensione
al risparmio delle famiglie il costo
dei finanziamenti alle imprese
raggiunge livelli record

47 TRASPORTI

di **Matteo Piga**

La ripresa è arrivata, ma nei cieli
sardi ci sono ancora troppe
turbolenze. Nei mari invece
si naviga su acque tranquille

55 Trasporti via mare e logistica
nel Mediterraneo: anche il futuro
dei porti sardi passa per Techlog

61 COMMERCIO

di **Stefano Ambu**

Ostaggio di un incubo che si chiama
inflazione ma ancora resilienti

69 INTERVISTE

di **Mario Frongia**

Coraggio, buona politica e filiere
per uno sviluppo duraturo

75 INDUSTRIA

di **Umberto Palumbo**

Zone economiche speciali e Zone
franche Doganali grandi opportunità
per la crescita economica regionale

79 Sono volati i primi 50 anni
di Confapi Sardegna



SOMMARIO

81 AGRICOLTURA

di **Giulio Volontè**

Si registrano, con una
preoccupante flessione delle
nostre produzioni, due buone
notizie nella lotta alle cavallette
e alla peste suina

97 La parola al riconfermato
presidente di Coldiretti Sardegna

107 VITIVINICOLTURA

di **Mario Frongia**

Cantine Surrau,
la leggenda continua

111 TRASPORTI

di **Umberto Palumbo**

Come si evolve il trasporto
pubblico locale regionale grazie
a soluzioni sempre più green

113 TURISMO

di **Alessandra Carbognin**

Come cambia l'offerta ai visitatori
della nostra terra in uno
straordinario viaggio nel cuore
degli eventi programmati
da un capo all'altro dell'Isola

129 Delphina, ancora
una volta leader in Europa

135 ARTIGIANATO

di **Alessandra Bernardini**

Un anno davvero complicato ma
ancora positivo per la riconosciuta
resilienza delle Pmi del settore

155 RIFLESSIONI

di **Andrea Porcu**

Lo sviluppo sostenibile
e la strategia della Regione sarda

161 EDILIZIA

di **Marzia Piga**

Nubi all'orizzonte per il
depotenziamento del superbonus
e i pesanti riflessi dell'inflazione
sul calo di mutui

175 LAVORO

di **Eleonora Bullegas**

Nella prima parte del 2023
è cresciuta la preferenza
delle imprese per i rapporti
occupazionali a tempo
indeterminato

185 INTERVISTE

di **Mario Frongia**

Sos cultura per il commercio
e la cooperazione abitativa.
Senza visione ci sono settori
che soffrono e sono destinati
all'estinzione

189 AMBIENTE

di **Raffaele Garau**

Dai muntronaxius alla raccolta
differenziata, come è cambiato
il nostro modo di smaltire i rifiuti
urbani con il passare degli anni

199 INPS

Il rendiconto di INPS Sardegna
presentato il 18 ottobre 2023

201 La relazione del direttore
regionale di INPS Sardegna

202 La relazione del presidente
del Comitato regionale INPS
Sardegna

204 EVENTI

di **Mario Frongia**

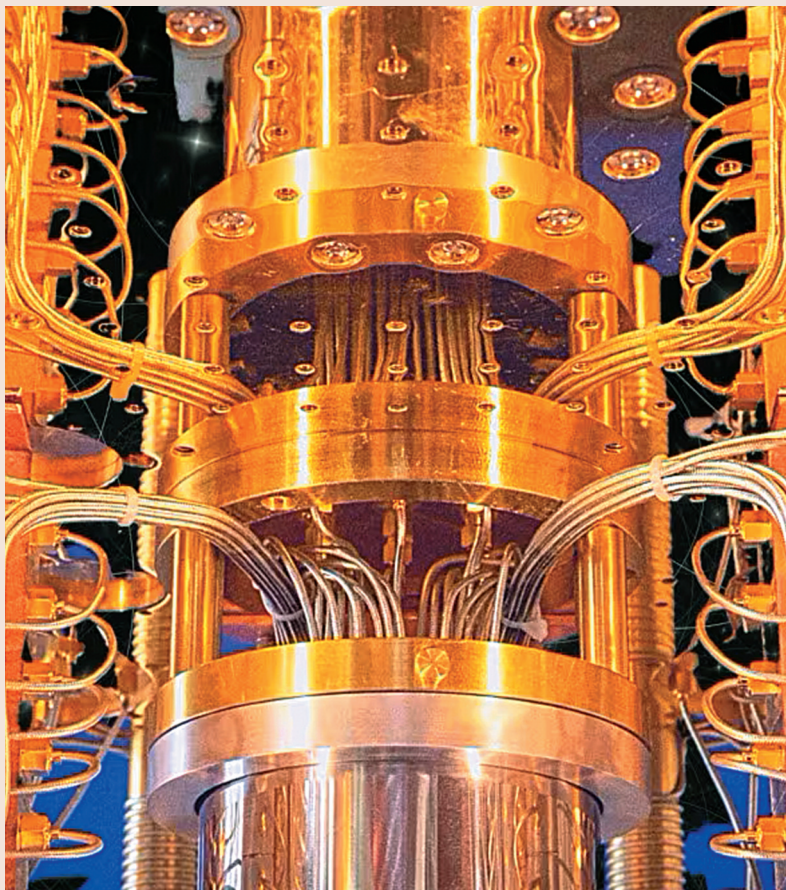
Il Galeazzi: sport e cultura
con la maiuscola

lavoro alle dipendenze, in particolare nel secondo semestre del 2022. «Dopo essere rimasto su valori superiori a quelli del 2021 fino ad agosto – sottolinea il Rapporto della Banca d'Italia - il numero dei contratti attivati, al netto delle cessazioni, si è attestato su livelli inferiori all'anno precedente nel corso dell'ultimo trimestre, con circa 6.500 posizioni nette nel complesso dei dodici mesi. Le minori attivazioni nette sono da ricondursi unicamente alle maggiori cessazioni, anche a causa del superamento del blocco dei licenziamenti, mentre sono aumentate le nuove assunzioni (10,6 per cento in più rispetto al 2021)». Quanto al mercato del credito, un dato che appare scontato, ma che viene confermato anche dai numeri, è la crescente digitalizzazione dei rapporti tra banca e cliente, una evidenza confermata anche dalla vita quotidiana che vede una diminuzione del numero di sportelli di istituti bancari sul territorio. Segnano, invece, una sofferenza depositi e investimenti bancari, compensati solo da un incremento dei titoli di Stato e delle obbligazioni bancarie.

Un ultimo dato riguarda, invece, la finanza pubblica: «Alla fine del 2022 – evidenzia Bankitalia - il debito consolidato delle amministrazioni pubbliche sarde era pari a 1.255 euro pro capite, un valore inferiore rispetto alle medie delle RSS e dell'Italia, e in leggero calo rispetto all'anno precedente». E secondo Bankitalia le prospettive non sono rosee: «Il quadro congiunturale nel prossimo futuro è atteso in rallentamento, per il dispiegarsi, in maniera più incisiva, degli effetti del forte aumento dei prezzi energetici e per l'incertezza sull'evoluzione del conflitto in Ucraina». I dati di Bankitalia trovano conferma anche in

Il CRS4 emula con successo un computer quantistico da 30 qubit

Sfrutta alcune delle proprietà uniche della fisica quantistica e consente di risolvere problemi estremamente complessi anche per gli attuali supercomputer grazie ad una straordinaria potenza di calcolo.



Il team del quantum computing del Centro di ricerca, sviluppo e studi superiori in Sardegna CRS4, formato dalla ricercatrice Giuliana Siddi e dai tecnologi Marco Moro e Michele Muggiri, grazie alle infrastrutture di calcolo acquisite con il recente investimento da oltre 3 milioni di euro, è riuscito ad emulare le operazioni di un computer quantistico da 30 quantum bit (qubit), superando con successo i test

continua a pag. 11

chi questi problemi li deve affrontare tutti i giorni tutelando posti di lavoro a rischio o situazioni molto critiche. E guardare in faccia la realtà pone nella condizione di avere anche il “polso” di come si sta muovendo il sistema Sardegna: «Rispetto all’anno scorso – conferma Fausto Durante, segretario della Cgil sarda – i dati non sono migliorati e anzi quelle macro economici (sanità, continuità territoriale, industria e così via) dimostrano che i problemi si sono accentuati, come riscontriamo anche nell’azione sindacale. E per chi lavora le realtà produttive non sono positive. Le politiche si sono avviluppate in prospettiva elettorale». Emerge, dunque, una valutazione negativa da parte della Cgil verso le politiche messe in campo dalla giunta regionale: «Il giudizio – aggiunge Durante – emerge dai dati economici e macroeconomici, da quelli del Crenos. Ci sono i problemi dell’estate legati al turismo, di una sanità dove una persona deve aspettare dodici mesi per un intervento importante, il costo dell’energia è decisamente più alto. La giunta regionale si è paralizzata, come ha sottolineato anche la Corte dei Conti che ha evidenziato risorse inutilizzate e senza attività programmatoria. Alla politica serve una accelerazione molto forte: non si può campare alla giornata. Ci vuole una ripresa, uno scatto. L’appuntamento elettorale con il rinnovo del Consiglio regionale e dei Consigli comunali di Cagliari e Sassari può aver fatto sognare il risveglio delle forze progressiste per fare da traino a una nuova Sardegna. Può essere l’occasione per un tavolo dove si possano incontrare il mondo del lavoro, quello delle imprese, dell’Università per fare gli stati generali e per progettare una speranza».

convenzionali (benchmark) che validano il massimo numero di qubit simulabili in modo affidabile con hardware tradizionale.

Giacomo Cao, amministratore unico del CRS4: “Con orgoglio si può affermare che è stato possibile emulare le operazioni di un computer quantistico da 30 qubit grazie all’utilizzo delle nuove infrastrutture del centro di calcolo che raggiunge una potenza installata pari a 4,3 PetaFlops e uno spazio di archiviazione di 6,3 PetaByte. Questo risultato è comparabile con quelli raggiunti recentemente da altri centri di ricerca nazionali e internazionali. Auspichiamo naturalmente di poter disporre nel più breve tempo possibile di una macchina quantistica da 100 qubit che ci permetterebbe di incrementare ulteriormente le prestazioni di calcolo e diventare uno dei Centri più performanti a livello internazionale su questa tematica”. Conclude Cao: “Il CRS4 da un lato, ringrazia la Regione per il continuo sostegno finanziario rivolto anche ad investimenti che mettono significativamente in luce l’Isola e dall’altro, risponde con fatti concreti alle esigenze di crescita e di sviluppo della collettività”.

Un computer quantistico sfrutta alcune delle proprietà uniche della fisica quantistica e consente di risolvere problemi estremamente complessi anche per gli attuali supercomputer. Il fatto di utilizzare i qubit (e non i normali bit) consente di immagazzinare un’enorme quantità di informazioni e consumare meno energia rispetto ai computer classici.

Il gruppo di esperte ed esperti del CRS4 ha utilizzato specifici software chiamati “simulatori di computer quantistici” che consentono di emulare il comportamento di una macchina quantistica sfruttandone le più svariate possibilità di applicazione. In tal modo, il Centro potrà sviluppare algoritmi proprietari legati alla tecnologia quantistica utilizzando direttamente le infrastrutture di calcolo disponibili senza dover accedere alle risorse in rete (cloud) ed eliminando così le relative tempistiche di accesso.

Come è noto, Il calcolo quantistico potrebbe essere applicato in moltissimi settori, tra i più importanti: l’apprendimento automatico (machine learning); l’intelligenza artificiale; la chimica; la farmacologia; la finanza; la salute; la sicurezza informatica. Il CRS4, pertanto, con i risultati raggiunti punta al continuo miglioramento delle prestazioni degli algoritmi che sviluppa, in termini di operazioni eseguite nel minor tempo possibile e con risultati in tempo reale.

Caratteristiche del centro di calcolo del CRS4

Potenza di calcolo 4,3 PetaFlops; spazio disco 6,3 Petabyte; oltre 250 nodi computazionali per un totale di più di 8000 core e connessioni di rete a bassa latenza e ampia banda; file system distribuito con accesso parallelo RDMA via Infiniband; cluster ibridi CPU/GPU per simulazione/emulazione calcolo quantistico; 16 nodi con disponibili 16 Nvidia T4 GPU; 4 nodi con disponibili 12 Nvidia A100 Tensor Core GPU; file system distribuito con accesso parallelo, implementato con GPU Direct Storage (Nvidia GDS) per l’accesso diretto tra memoria GPU e storage; file system distribuito ad accesso parallelo; rete ethernet di core 100Gb/s; rete Infiniband low latency 100Gb/s.

P.S.