



INDICE

CAE compie 45 anni	PAG. 1
I numeri di CAE nel 2022	PAG. 2
Novità dal mondo dei Consorzi: efficientamento sistemi di pompaggio dei pozzi ad uso irriguo	PAG. 4
Pakistan chiama CAE: 163 nuove stazioni	PAG. 7
Bologna - Data Valley: inaugurato il Supercomputer Leonardo	PAG. 8

CAE compie 45 anni

Si chiude il 2022, anno nel quale CAE festeggia i 45 anni di attività. Nell'augurarvi buone feste, facciamo un riepilogo in numeri dell'anno appena trascorso, torniamo a parlare di agricoltura e di estero, in particolare presentando l'ultimissima novità che arriva dal **Consorzio della Bonifica Parmense**: l'efficientamento dei sistemi di **pompaggio dei pozzi ad uso irriguo**. CAE si è aggiudicata la gara ed è pronta a realizzare questa rete che avrà il compito di rilevare i dati relativi alle misure di portata e volume d'acqua in condotta, dei livelli idrometrici dei canali di stoccaggio e dei livelli di falda nei diversi siti di interesse, consentendo di intraprendere azioni utili a **ottimizzare la corretta gestione della risorsa idrica**. Un sistema innovativo e fondamentale, in particolare in vista delle prossime estati che si preannunciano sempre più calde e siccitose.

Per quanto riguarda l'estero, il **Dipartimento Meteorologico Pakistano** ha rinnovato la sua fiducia in CAE, ordinando **163 nuove stazioni** di monitoraggio, a meno di 1 anno dalle prime 293, per espandere il sistema di allertamento precoce per GLOF (Glacial Lake Outburst Flood) in 24 valli, nelle regioni del Gilgit-Baltistan e del Khyber-Pakhtunkhwa.

Concludiamo parlando di **Data Valley** e celebrando un'eccellenza della nostra Regione, l'Emilia-Romagna, e in particolare di Bologna dove, presso il Tecnopolo, è stato inaugurato il Supercomputer Leonardo, al quarto posto della lista Top500 dei calcolatori più veloci del Mondo, riportiamo le parole del Presidente della Regione Stefano Bonaccini.

Con l'occasione vi porgiamo i nostri più sinceri auguri di buon Natale e buon anno.

Buona lettura e arrivederci al 2023! ■

La Redazione

TORNA ALL'INDICE

I numeri di CAE nel 2022

Nel 2022 CAE ha confermato la propria leadership nel settore del monitoraggio e allertamento per eventi meteo, idrologici ed idraulici e per la mitigazione del dissesto idrogeologico, oltre che nei sistemi a supporto della gestione della risorsa idrica e nelle soluzioni per l'individuazione precoce degli incendi boschivi.

Tuttavia, da alcuni anni l'azienda è in crescita anche grazie al rafforzamento in due specifici segmenti: le nuove realizzazioni all'estero e l'ammodernamento delle reti di monitoraggio idrometeorologiche esistenti in Italia. Le nuove tecnologie CAEtech, caratterizzate da un elevato grado interoperabilità e apertura, oltre che da una concreta facilità di impiego in diversi scenari applicativi, sono il frutto della volontà di CAE di aumen-

tare la propria competitività proprio in questi due segmenti di mercato.

Il mercato ha premiato gli investimenti fatti e i numeri, per i quali prendiamo a riferimento il cuore delle stazioni di monitoraggio e allertamento. Lo dimostrano gli oltre **1.000 datalogger** prodotti nel solo 2022, un numero mai raggiunto prima dall'azienda, in prevalenza della nuova linea Compact.

A conferma dell'efficacia dei nuovi prodotti per rafforzare la presenza di CAE sui mercati esteri, **ben 350 datalogger sono stati esportati**, fra i quali ricordiamo quelli destinati al Pakistan, Vietnam, Serbia e Kirghizistan. Coerentemente, oltre il 35% del fatturato per lavori dell'anno è stato originato da contratti esteri.

Il successo delle nuove tecnologie per gli ammo-



dernamenti delle reti di monitoraggio esistenti è confermato anche dai numeri dei nuovi apparati radio, di diverse tipologie. Nel biennio 2021/2022 il **modello "Raevo"** è stato prodotto in **1.150** pezzi. Si tratta di un apparato veloce nella trasmissione dati, parsimonioso nei consumi e nativamente basato su protocolli standard IP, capace quindi di conquistare la fiducia di diverse Regioni italiane, impegnate nel **superamento del lock-in** delle loro reti di monitoraggio e nella velocizzazione della raccolta dati dalle stazioni automatiche.

Non solo prodotti ovviamente, i servizi continuano ad essere centrali per i nostri clienti. Oggi, in Italia, sono circa **3.600 i siti su cui CAE eroga servizio di manutenzione**, con oltre **10.000 interventi** in campo realizzati nel corso del 2022, di cui la stragrande maggioranza consiste in interventi preventivi e di installazioni o ammodernamenti.

La completa tracciabilità di tutte le attività di manutenzione erogate dal personale aziendale, permessa da procedure e reportistica moderni, permette di alimentare serie di dati da cui estrarre

informazioni con tecniche innovative. ***"La frontiera del Machine Learning applicato ai dati di manutenzione è promettente e consentirà di valorizzare al meglio la storia e l'esperienza aziendale, andando oltre all'efficacia dei consueti strumenti informatici di supporto alla manutenzione e generando valore per il cliente"*** afferma Guido Bernardi, Vicepresidente di CAE.

Tra i dati dell'anno che confermano l'affidabilità delle nuove soluzioni installate da CAE vi è la sensibile diminuzione degli interventi destinati a risolvere problemi in campo, i cosiddetti interventi di manutenzione correttiva.

Insomma, ci lasciamo alle spalle un anno ricco di impegno e soddisfazioni, che ha sigillato **45 anni di lavoro** per la creazione di un mondo più sicuro, apriamo le porte a questo 2023 che si prospetta altrettanto pieno di sfide di fronte alle quali ci faremo trovare preparati.

I nostri più sinceri auguri di buon Natale e buon anno a tutti voi. ■

CAE SpA

TORNA ALL'INDICE

Novità dal mondo dei Consorzi: efficientamento sistemi di pompaggio dei pozzi ad uso irriguo

Novità dal mondo dei Consorzi di Bonifica, CAE si è appena aggiudicata una gara per l'esecuzione di "Interventi di efficientamento della gestione degli impianti di emungimento delle acque ad uso irriguo, volti al risparmio idrico attraverso l'implementazione di **sistemi di misurazione e telecontrollo**" in gestione al **Consorzio della Bonifica Parmense**. Un progetto nuovo e particolare per CAE, che riguarda il monitoraggio di dati relativi ad **impianti di emungimento**, che servono ad estrarre l'acqua presente all'interno del pozzo, tramite una pompa sommersa e una tubazione di

mandata che convoglia l'acqua verso l'esterno.

La **rete di monitoraggio automatico** avrà dunque il compito di rilevare i dati relativi alla **portata e volume d'acqua di prelievo dai pozzi in condotta**, ai **livelli di falda** e ai **livelli idrometrici dei canali di raccolta dell'acqua ad uso irriguo** nei diversi siti di interesse, attraverso la fornitura chiavi in mano di **6 nuove stazioni automatiche** e l'**aggiornamento di 3 preesistenti**, che saranno dotate degli innovativi **datalogger CompactPlus**, di **idrometri radar WLR**, di **piezometri** e **misuratori di portata**.

Nelle stazioni esistenti i nuovi sensori andranno ad



aggiungersi a quelli già installati e ai sistemi di **interfacciamento delle paratoie**. I nuovi dati saranno sempre disponibili e visualizzabili sui sistemi software già in uso, infatti, grazie al sistema trasmissivo primario via **radio UHF**, le nuove stazioni verranno inserite nella preesistente rete radio di proprietà del

Consorzio, integrandosi perfettamente con quanto già presente. Inoltre, tramite il modulo **4G**, sistema trasmissivo secondario di backup, si avrà una piena ridondanza dei sistemi di comunicazione dei dati. La soluzione proposta consentirà di effettuare un controllo costante sui pozzi, di **ottimizzare la ge-**





stione dei sistemi di pompaggio, con conseguente riduzione dei consumi energetici, e di valutare il reale consumo d'acqua, in modo tale da poter intraprendere eventuali azioni utili a ottimizzare la corretta gestione delle risorse idriche e, di conseguenza, di **ridurre gli sprechi**, generando un **risparmio** anche in termini economici.

Mediante l'impostazione di **soglie** legate al livello idrico nei canali ricettori delle acque emunte, sarà inoltre possibile definire **quando e quanta acqua prelevare**, evitando potenziali periodi di inutilizzo di tale preziosa risorsa nei canali, che ristagnando sarebbe soggetta a fenomeni di evaporazione e infiltrazione, con conseguenti perdite in termini di acqua irrigua.

Questo **sistema innovativo** rappresenta un modo resiliente di far fronte ai cambiamenti climatici, che stanno portando **estati** sempre più **calde e siccitose**, durante le quali sarà fondamentale poter preservare la risorsa idrica **prendendo decisioni** basate su **dati precisi e puntuali**. ■



TORNA ALL'INDICE

Pakistan chiama CAE: 163 nuove stazioni

All'interno del progetto "Scaling-Up of GLOF Risk Reduction in Northern Pakistan" (GLOFII) per ridurre la vulnerabilità delle comunità ai pericoli GLOF attraverso una varietà di interventi, CAE fornirà **ulteriori 163 stazioni** per applicazioni di Sistemi di Allerta Precoce (EWS) nelle valli ad alta probabilità di eventi GLOF da laghi e movimenti glaciali potenzialmente pericolosi.

Nell'ambito del progetto GLOFII, il Dipartimento Meteorologico Pakistano (PMD), a meno di un anno dalla consegna delle precedenti 293 stazioni ed a testimonianza dell'apprezzamento per quanto già fatto da CAE, ha ordinato ulteriori 163 stazioni per potenziare il monitoraggio in ulteriori valli.

Le nuove stazioni di monitoraggio, capaci di essere programmate per scatenare allarmi anche in locale e di gestire molteplici sistemi di telecomunicazione, sono così suddivise:

- 149 stazioni di monitoraggio idrometeorologico con datalogger Compact;
- 14 punti di allerta con datalogger e sirene.

È stata quindi rinnovata la fiducia in CAE, con la sottoscrizione di questo contratto per una nuova importante fornitura, che sarà utile ad espandere il progetto principale di cui sopra e del quale avevamo parlato [qui](#). Ancora una volta tecnologia italiana per la creazione di un mondo più sicuro. ■



TORNA ALL'INDICE

Bologna - Data Valley: inaugurato il Supercomputer Leonardo

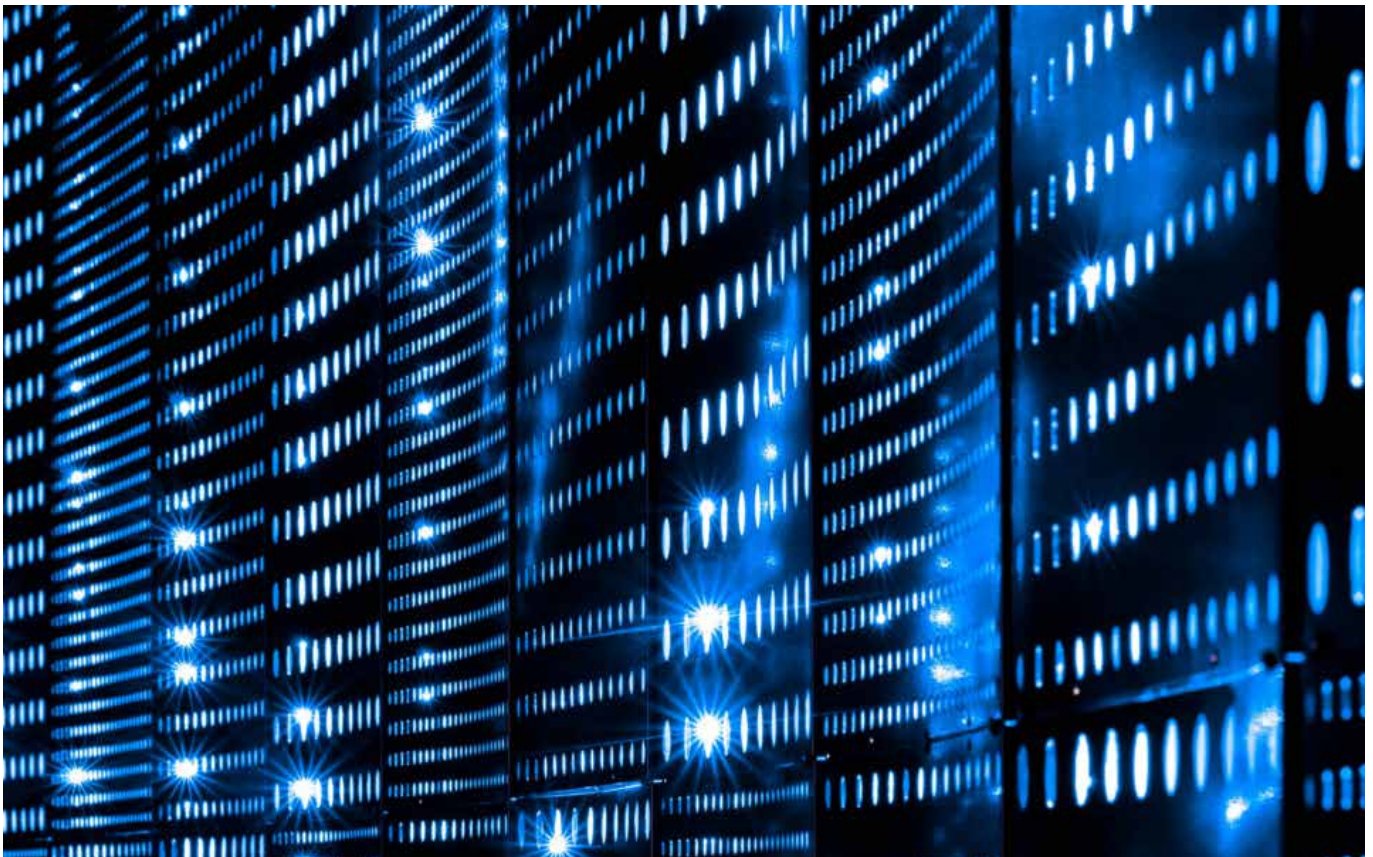
Il 24 novembre, presso il Tecnopolo di Bologna, Anna Maria Bernini, Ministro dell'Università e della Ricerca, ha tagliato il nastro per l'inaugurazione del Supercomputer Leonardo, alla presenza del Presidente della Repubblica, Sergio Mattarella e di tutte le più alte cariche politiche locali. Presenti Francesco Ubertini - Presidente del Cineca, Stefano Bonaccini - Presidente della Regione Emilia-Romagna e Matteo Lepore - Sindaco di Bologna e della sua città metropolitana.

Il Supercomputer Leonardo si è classificato al quarto posto della lista Top500 dei calcolatori più veloci del mondo, è uno dei tre sistemi pre-exascale dell'impresa comune EuroHPC Joint Undertaking. Il 50 per cento della potenza di calcolo generata sarà a disposizione degli istituti di ricerca e

delle Università italiane; il resto sarà utilizzato dai ricercatori europei. L'infrastruttura da 240 milioni di euro, che sarà gestita da Cineca, garantirà l'80% della potenza di calcolo italiana e oltre il 20% di quella europea.

A novembre si è chiuso il bando LEAP (Leonardo Early Access Program) che aveva l'obiettivo di fornire a utenti selezionati l'accesso anticipato al Booster del sistema precursore exale EuroHPC Leonardo. Il bando era aperto ai ricercatori di tutti i settori della scienza, dell'industria e del settore pubblico del mondo. A gennaio 2023 i progetti selezionati avranno accesso al sistema, che diventerà operativo per gli utenti a fine marzo.

L'**Emilia-Romagna**, oltre ad essere terra di motori, buon cibo, packaging e wellness, può fregiarsi del



titolo di **Data Valley**, proprio grazie al Tecnopolo di Bologna, che già ospita anche il **Datacenter del Centro Meteo Europeo (ECMWF)**, è nei fatti diventato la sede del Centro Nazionale di Super-calcolo: l'hub della ricerca in **High Performance Computing, Big Data** e **Quantum Computing**. La nuova infrastruttura trasversale per l'**intelligenza artificiale** e i **Big Data** a supporto dei principali settori strategici del Paese.

Concludiamo riportando la dichiarazione rilasciata da Bonaccini durante l'inaugurazione: "*Il primo supercomputer per potenza di calcolo in Italia e*

il quarto nel mondo che permetterà all'intera Italia e all'Europa di competere con i colossi cinesi e statunitensi, una vera e propria Data Valley, la più importante a livello europeo che colloca l'Emilia-Romagna e l'Italia in una posizione di vantaggio, soprattutto in funzione di garantire quell'innovazione tecnologica, digitale e robotica che permetta ai nostri figli e ai nostri nipoti di avere straordinarie opportunità per un territorio che vuole competere con i territori più avanzati d'Europa e del Mondo, investendo sulla ricerca, l'innovazione e la scienza."

Per vedere il video dell'inaugurazione [clicca qui](#). ■

CAE MAGAZINE

Direttore: Guido Bernardi

Direttore responsabile: Enrico Paolini

Redattori: Alberto Bertocco, Laura Ruffilli, Virginia Samorini

Segretaria di redazione: Virginia Samorini

Per riferimento: <https://www.cae.it/ita/magazine-hm-29.html?mId=126>

