



INDICE

Eventi estremi e buone
pratiche per la mitigazione
del rischio **PAG. 1**

Una stazione meteo CAE
alla Reggia di Caserta per
la sicurezza di turisti e
viaggiatori **PAG. 3**

ARPAS con CAE potenzia
in Sardegna la rete di
monitoraggio **PAG. 4**

In CAE, con AMPRO, il
secondo corso per Tecnici
Meteorologi **PAG. 5**

Palermo, Congresso
Nazionale dei Geologi: il
ruolo del professionista
nella riduzione del rischio
idrogeologico **PAG. 7**

Eventi estremi e buone pratiche per la mitigazione del rischio

In questo editoriale, ad un anno dagli eventi, ricordiamo l'**alluvione che ha colpito la Romagna**, sviluppatosi nell'arco di circa 18 giorni di piogge intense cadute a più riprese in aree vaste del territorio regionale. Diverse stazioni pluviometriche dell'area collinare e pedemontana segnarono **oltre 600 millimetri di precipitazioni** in quell'arco temporale. Il risultato, nonostante le allerte e l'imponente movimentazione di mezzi e persone, fu di **17 vittime, 36.000 sfollati e miliardi di euro di danni**.

Dodici mesi più tardi, a metà di questo maggio, diverse regioni del nord e del centro-nord del nostro Paese sono state colpite da un'ondata di maltempo che ha causato difficoltà e danni in vaste aree del territorio.

In **Veneto** è stata colpita inizialmente la bassa padovana e poi soprattutto il Vicentino e Veronese. Nella conferenza stampa del 16 maggio il **Presidente del Veneto, Luca Zaia**, ha confermato l'**apertura dell'unità di crisi** per il maltempo e la **dichiarazione dello stato di emergenza**, con l'avvio della procedura dei rimborsi e di accesso ai fondi nazionali. In corso di evento, ha reso noto Zaia, sono stati **aperti tutti i sei bacini di laminazione** per le piene tra il Vicentino e il Veronese, che si sono riempiti per metà e **"hanno evitato il disastro, specie a Vicenza. Il sistema idraulico ha funzionato ancora una volta"**.

Cambiando regione, è di questi giorni il calcolo dei danni causati dai nubifragi che hanno colpito il capoluogo lombardo negli stessi giorni. A causa del **nubifragio di Milano del 15 maggio** appena passato e delle esondazioni che ne sono conseguite i **danni ammontano circa a 28 milioni di euro**. Di questi, **solo 4 si riferiscono a danni su strutture pubbliche**: i restanti 24, quindi, sono determinati da case, cantine e negozi allagati, nonché automobili e garage inutilizzabili. Per questo motivo, la richiesta dello

stato di calamità al governo è pronta.

Se si scende però lo stivale, si prende atto che il **6 maggio il Consiglio dei Ministri ha deliberato lo stato di emergenza nazionale per la siccità in Sicilia**, come richiesto nei giorni scorsi dalla giunta regionale, per una durata di 12 mesi, **stanziando i primi 20 milioni di euro**, con la possibilità di incrementare le risorse in tempi brevi già nel corso dell'attuazione dei primi interventi. Già agli atti una lista degli interventi necessari a ridurre gli effetti della crisi dovuta alla mancanza di piogge.

Gli accadimenti si susseguono. Il **cambiamento climatico presenta periodi di siccità e gli episodi di pioggia intensa in rapida successione**, i cui effetti combinati mettono **a dura prova territori fortemente antropizzati**. Per questo, come spesso abbiamo sottolineato dalle pagine del nostro Magazine, occorre **mettere in atto buone pratiche di adattamento**, volte a diminuire il rischio connesso a questi eventi estremi.

Un buon esempio viene dal **progetto "AQUAGREEN (Acquiring Urban Resilience Against Floods and Droughts: a novel citizen-powered integrated Green& BlueSystem)"** candidato dall'**Unione della Romagna Faentina** al **Bando europeo EUI** per l'individuazione di **soluzioni innovative in grado di prevenire gli eventi estremi legati al cam-**

biamento climatico, risultato in questi giorni tra le **proposte vincitrici**, superando la concorrenza di numerosi e forti competitors di tutto il continente. L'Unione della Romagna faentina ha riunito un **team progettuale** composto da **Università di Bologna, IUAV-Università di Venezia, Hera Tech, CAE San Lazzaro, CON.AMI, Associazione Borgo Durbecco** e il **supporto tecnico di ASSO, Agenzia per lo Sviluppo Sostenibile**, con un unico **obiettivo**: non perdere nessuna opportunità per **migliorare le condizioni future di sicurezza e di qualità della vita** nei territori colpiti dalle alluvioni di un anno fa. In un contesto di scarsità di risorse economiche e di necessità di ripensare la città nel medio lungo termine, il progetto Aquagreen mira, infatti, a **rendere l'area urbana di Faenza e dell'Unione della Romagna Faentina più resiliente**. Un progetto italiano, quindi che attingerà a risorse economiche europee.

Il finanziamento ottenuto, per un **budget complessivo di 5,5 milioni di euro e una durata di quattro anni**, non sostituirà quindi i progetti e i contributi per la ricostruzione e la messa in sicurezza del territorio dal punto di vista idraulico ma andrà ad integrarla con **soluzioni innovative di prevenzione e monitoraggio degli effetti del cambiamento climatico**. ■

TORNA ALL'INDICE

Una stazione meteo CAE alla Reggia di Caserta per la sicurezza di turisti e viaggiatori

CAE ha installato una **stazione meteorologica** all'interno del meraviglioso **Parco della Reggia di Caserta** (CE), **patrimonio mondiale dell'UNESCO** dal 1997 e **tra le attrazioni più visitate d'Italia**, con più di un milione di visitatori solo nel 2023. È considerato il **palazzo reale più grande al mondo**, e il solo Parco, progettato anch'esso dall'architetto Luigi Vanvitelli, si estende per 120 ettari, con una lunghezza di circa tre chilometri.

La scelta di installare una stazione meteorologica proprio all'interno del Parco è volta a **garantire la sicurezza dei numerosissimi turisti e visitatori**, fornendo dati in tempo reale utili a **disporre l'eventuale chiusura del Parco in condizioni meteo avverse**. La superficie boschiva, molto ampia e folta, in particolare in caso di forte vento, espone, ad esempio, al potenziale rischio di caduta di rami. Tale soluzione consente di prevenire i rischi e tutelare l'incolumità di tutti.

Tale installazione si inserisce nella **rete fiduciaria di protezione civile della Regione Campania, già mantenuta da CAE**, composta nel suo complesso da **oltre 250 apparati** distinti tra **stazioni, ripetitori** e apparati di **centrale**. Il sistema è stato ammodernato dalla stessa azienda nel 2022, in seguito all'aggiudicazione della gara per l'aggiornamento e adeguamento tecnologico dei sistemi, degli apparati e delle infrastrutture informatiche e telematiche funzionali al **monitoraggio** e all'**alertamento** regionale per rischio **idrometeorologico** e **idraulico**, di cui abbiamo parlato anche [qui](#). CAE ha dato prova di grande prontezza e rapidità, provvedendo all'adeguamento in soli **90 giorni** di **70 stazioni**, di tutta l'infrastruttura di trasmissione radio, all'implementazione degli apparati aggiornati in centrale, nonché all'adeguamento tecnologico di **22 sensori idrometrici, 25 sensori termometrici, 13 sensori igrometrici, n. 3 sensori**



barometrici e radiometrici obsoleti, come descritto in dettaglio [qui](#).

La **neo installata stazione**, parte di questo importante intervento di ammodernamento e di potenziamento avviato nel 2022, comprende un'**unità di acquisizione digitale**, linea **Compact**, un **pluviometro PG10**, **sensori di velocità e direzione del vento**, un **termoigrometro, THS**, un **radiomodem UHF RÆVO**. La stazione è alimentata ad **energia solare** ed è dotata di modulo di comunicazione **4G**. Data la particolarità e il prestigio del sito di installazione, i **pali di supporto** sono stati **tinti in marrone** impiegando la stessa vernice già utilizzata per altre infrastrutture collocate nel Parco. ■

TORNA ALL'INDICE

ARPAS con CAE potenzia in Sardegna la rete di monitoraggio

CAE si è aggiudicata il contratto con l'**Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Sardegna** (ARPAS) per la fornitura e installazione di **nuove stazioni di monitoraggio idro-termo-plu-**



viometriche in tempo reale nei principali bacini idrografici della Regione Sardegna.

Si tratta di un importante componente nell'ambito della Linea di azione 2.3.1. "Interventi per il miglioramento della qualità dei corpi idrici" del Piano Operativo Ambiente (POA) FSC 2014–2020. L'esigenza di installare le nuove stazioni idrometriche e pluviometriche, emersa in attuazione degli obiettivi posti a base della convenzione POA, costituisce il completamento della rete di monitoraggio idro-termo-pluviometrico gestita da ARPAS.

Si prevede l'installazione di **dodici nuove stazioni** in telemisura di cui **nove idrometriche** e **tre pluviometriche** connesse alla rete di monitoraggio ARPAS in modalità di trasmissione xG (per la stazione pilota anche radio VHF) e l'integrazione di **due sensori pluviometrici** in stazioni in telemisura esistenti o di prossima realizzazione.

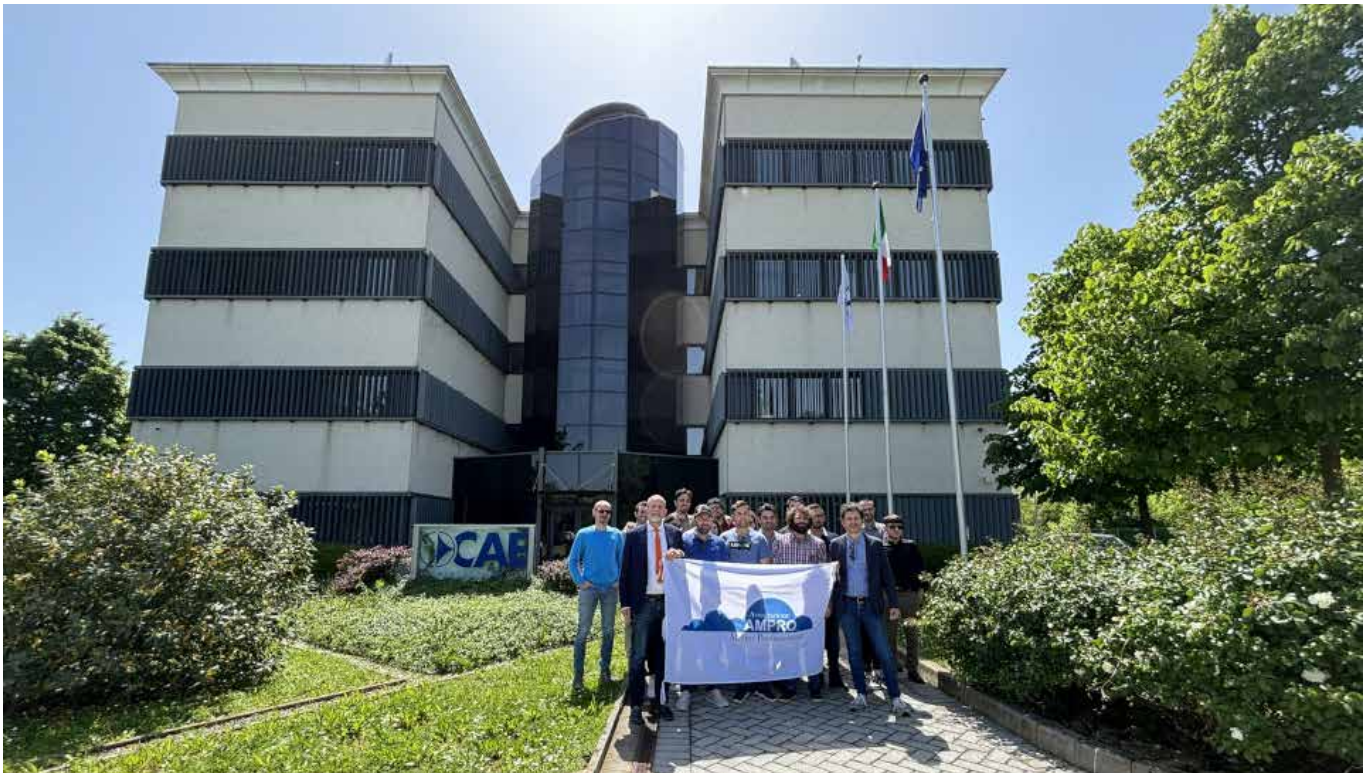
La scelta delle apparecchiature è stata fatta su base prestazionale coerentemente con il progetto agenziale di realizzare una rete con apparecchiature standard e utilizzante protocolli aperti allo scopo di consentire l'affidamento della gestione manutentiva potenzialmente a tutti gli operatori economici qualificati.

Per le **nuove stazioni** di monitoraggio, CAE ha proposto la fornitura del **datalogger modello Compact Plus** per garantire **elevati standard di qualità, potenza, affidabilità e apertura**. È stato scelto poi il **pluviometro brevettato PG10** per la misura di precipitazione cumulata e della sua intensità al minuto.

Le stazioni di monitoraggio saranno tutte dotate di **sistema di alimentazione autonoma e di sistema di trasmissione dati in tempo reale** verso le centrali di acquisizione di Sassari e Cagliari della rete di monitoraggio meteorologico e idro-termo-pluviometrico di ARPAS. ■

TORNA ALL'INDICE

In CAE, con AMPRO, il secondo corso per Tecnici Meteorologi



Torna in CAE l'**Associazione Meteo Professionisti** (AMPRO) per una giornata in azienda nell'ambito della **seconda edizione del Corso per Tecnico Meteorologo**, organizzato insieme alla **Fondazione Aldini Valeriani** (FAV). Lo scorso 30 aprile gli studenti aspiranti meteorologi, accompagnati dal **Presidente di AMPRO, Pierluigi Randi** e dal **Segretario Massimo Enrico Ferrario** hanno potuto conoscere e approfondire il lavoro di CAE nell'ambito del monitoraggio multirischio. Hanno partecipato a questa giornata anche **Federica Minarelli** e **Giuseppe Pandolfo** in rappresentanza della **FAV** che hanno potuto incontrare di persona i corsisti e ribadire l'importanza della formazione.

Accompagnati da **Alberto Bertocco**, commerciale estero di CAE, i partecipanti sono stati guidati in un **viaggio all'interno delle soluzioni CAE**, dalle origini agli sviluppi più recenti.

La giornata è cominciata con la **visita del museo aziendale**, dedicato a uno dei soci fondatori, **Ing. Franco Bertolani**, in cui sono contenuti i primi passi dell'azienda nel mondo del monitoraggio in tempo reale, come i primi idrometri e pluviometri, e le prime stazioni, molto apprezzati dagli appassionati di meteorologia!

La visita è proseguita con una **presentazione dell'azienda** e con l'aiuto di **Fabrizio Bertocchi**, Responsabile dell'Ufficio Tecnico di CAE, si è entrati nel vivo dei **prodotti e dei sistemi**.

Al termine delle presentazioni è stato proposto un giro tra i reparti, e i partecipanti hanno potuto **visitare la Gestione Sistemi**, dove hanno incontrato il Responsabile, **Roberto Nieri**, che ha illustrato il lavoro dei telemanutentori di CAE, quotidianamente **a fianco dei clienti e dei tecnici**, anche nella gestione delle emergenze.



In **Produzione**, il Responsabile **Roberto Benvenuti**, ha portato gli studenti negli ambienti che ospitano la **camera climatica** e la **macchina di taratura dei pluviometri**, fondamentale per la classificazione in classe A ai sensi UNI EN 17277:2020.

La giornata si conclude nel **campo prove di CAE**, l'area di simulazione del funzionamento delle stazioni che permette di testare i sensori sul campo.

In bocca al lupo agli aspiranti meteorologi e ci auguriamo di rivedere presto gli amici di AMPRO! ■



TORNA ALL'INDICE

Palermo, Congresso Nazionale dei Geologi: il ruolo del professionista nella riduzione del rischio idrogeologico

23-24 maggio, Palermo | Si è svolto a Palermo il **Congresso dei Geologi Italiani** dal titolo **Terra! Sfide, innovazione, prospettive**. CAE ha sostenuto questa due giorni di appuntamenti dedicati all'approfondimento delle **nuove sfide contemporanee** relative alle **geo-risorse**, all'**ambiente**, all'**energia**, ai **cambiamenti climatici**, alle **infrastrutture**, alla **pianificazione e gestione dei rischi** ed alla **formazione**.

Sono state coinvolte autorevoli voci tra Istituzioni,





Professionisti e Ricercatori sempre nell'ottica di creare sinergie e condivisione di intenti su tematiche quantomai attuali e prioritarie.

La cerimonia d'apertura si è tenuta nell'**Antico Palazzo Reale dei Normanni**, sede dell'**Assemblea Regionale Siciliana** e ad aprire il Congresso è stato il **Presidente del Consiglio Nazionale dei Geologi Arcangelo Francesco Violo**.

Il Presidente ha iniziato ricordando la **strage di Capaci**, occorsa proprio il 23 maggio di trentadue anni fa, in cui hanno perso la vita per mano della mafia il magistrato Giovanni Falcone, la moglie Francesca Morvillo, anche lei magistrato, Vito Schifani, Rocco Dicillo e Antonio Montinaro, agenti della scorta, rinnovando l'**impegno e l'auspicio ad agire per la legalità**.

Sono intervenuti e hanno contribuito alla buona riuscita dell'evento i **Presidenti e i Consiglieri degli Ordini Regionali dei Geologi**, i **Presidenti Nazionali** e i loro delegati degli **Ordini e dei Col-**

legi della Rete Professioni Tecniche (RPT) e di **ProfessionItaliene**, il **Presidente Stefano Poeta** e i **Rappresentanti di EPAP**, ed in particolare il **Consiglio dell'Ordine della Sicilia**, il **Presidente Mauro Corrao** e il **Vicepresidente Davide Siragusano** e il **Consiglio Nazionale dei Geologi**, e la Fondazione Centro Studi del CNG. Violo ha poi ringraziato tutti i **Relatori**, le **Autorità in rappresentanza di Istituzioni ed Enti**, i **Ministri, Viceministri, Sottosegretari e Parlamentari Nazionali ed Europei** che hanno partecipato al Congresso.

Centrale nell'introduzione ai lavori congressuali del Presidente il **ruolo del geologo**, **"profondamente mutato in questi anni, anche a causa di una serie di condizioni congiunturali di natura economico-sociale e di eventi estremi sempre più frequenti, circostanze che hanno ancor di più evidenziato la necessità di figure tecniche specializzate, in grado di intervenire e gestire situazioni di elevata complessità, quali l'emergenza climatica,**

le problematiche relative alle georisorse, la crisi energetica, ma anche competenti per la pianificazione territoriale, la rigenerazione urbana e la riqualificazione ambientale.”.

Esaurita la parte istituzionale, la giornata di venerdì 24 era rivolta all'**approfondimento delle tematiche** oggetto del congresso. Nella mattinata i protagonisti dei quattro talk si confrontati sulla **sostenibilità delle costruzioni e infrastrutture**, sulla **pianificazione e gestione dei rischi naturali oltre l'emergenza**, sulle **geo-risorse nell'era dei cambiamenti climatici e della transizione energetica** e sullo **stato ed evoluzione della professione**. Dopo la pausa, attraverso tavoli tematici si

è discusso di **materie prime ed energia**, di **tutela ambientale**, delle **acque** e dei **nuovi indirizzi per la pianificazione e la gestione dei rischi**.

La figura del geologo - come ha sottolineato il Presidente Violo - mantenendo elevati standard di professionalità e di specificità tecniche, ha conquistato spazi sempre maggiori nella considerazione pubblica, anche grazie a qualificati interventi in tutti i contesti in cui il Consiglio Nazionale ha potuto fornire il proprio contributo ponendosi quale interlocutore dei decisori politici e tenendo alta l'attenzione dei mezzi di comunicazione su tematiche di particolare interesse nazionale e internazionale. ■



CAE MAGAZINE

Direttore: Guido Bernardi

Direttore responsabile: Enrico Paolini

Redattori: Guido Bernardi, Laura Cornacchia, Thu Trang Tran

Segretaria di redazione: Laura Cornacchia

Per riferimento: <https://www.cae.it/ita/magazine-hm-29.html?mId=159>

