

Datalogger: Linea Compact

Compact, Compact Plus, Plus



Nasce una nuova famiglia di datalogger a marchio CAEtech: la linea **Compact**, pensata con l'obiettivo di fornire una **soluzione modulare e scalabile**, sia dal punto di vista hardware che software, e per rispondere alle esigenze di diverse tipologie di utenti.

I **datalogger** progettati da CAE sono innovative unità di acquisizione alle quali sono demandate tutte le **attività di gestione delle strumentazioni presenti a campo**, quali sensori, sonde, telecamere, analizzatori e dispositivi di allarme.

I datalogger CAEtech della linea Compact sono pensati per **acquisire e memorizzare dati**, renderli disponibili e al contempo **consentire** l'implementazione di **algoritmi di calcolo complessi**, che regolano l'attivazione di **allarmi in locale o da remoto** al verificarsi di determinati eventi.

La **linea di Datalogger Compact** è pensata per la creazione di sistemi **multirischio (Multi HAZard System - MHAS)**. Risponde perfettamente all'esigenza di integrare in un'unica rete di monitoraggio tutti gli elementi utili al controllo dei diversi fattori di rischio di un territorio come frane, incendi, mareggiate, esondazioni, valanghe, condizioni meteo climatiche avverse ecc.

I **datalogger** della linea **Compact** sono tecnologicamente all'**avanguardia**, **scalabili** e **compatti** e garantiscono gli elevati standard di **qualità, potenza e affidabilità** tipici dei prodotti CAEtech, mantenendo **bassi i consumi**.



FLESSIBILITÀ, SCALABILITÀ, MODULARITÀ

La flessibilità del prodotto è definita a diversi livelli:

- **Hardware**
- **Installazione**
- **Software**
- **Gestione dei dati**

Hardware

	Unità di acquisizione	Display	Connettività sensori e mezzi di comunicazione
Compact 	Digitale	Opzionale Digital Multi-Touch Screen 4.3" Capacitivo	6 x RS232/RS485/SDI-12 2 x USB WiFi/Bluetooth (opzionale) Ethernet 10/100 micro SD 2 x Digital input, 2 x Digital output
Compact Plus 	Analogica e Digitale	Opzionale Digital Multi-Touch Screen 4.3" Capacitivo	9 x RS232/RS485/SDI-12 2 x USB WiFi/Bluetooth (opzionale) Ethernet 10/100 micro SD 20 x Analog input (4 x PT100) 2 x Analog output 8 x Digital input, 8 x Digital output

Sono inoltre realizzabili datalogger Compact personalizzati, che in unico oggetto possono racchiudere un maggior numero e una diversa distribuzione di input/output.

Accessori:



Plus: espansione per sensori analogici e digitali. Ai **datalogger Compact e Compact Plus** è possibile connettere uno o più moduli **Plus**, ognuno dei quali consente di aumentare ulteriormente il numero di porte. Tale strumento può essere anche collegato in modalità wireless per mezzo di dispositivi di remotizzazione seriale.

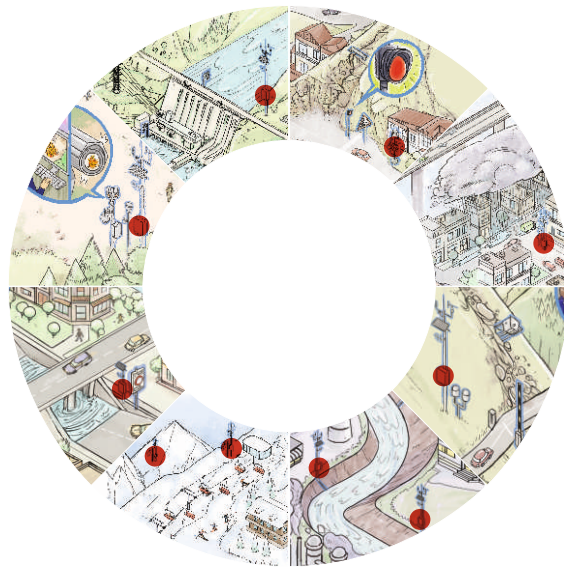
Contenitore con protezione IP65: protegge il datalogger da polvere e acqua garantendo le performance dello standard in ogni condizione ambientale.

Processore	ARM Cortex A7 MPCore@528 MHz
RAM	512 MB
Convertitore AD	24 bit
Flash di programma	2GB
Alimentazione	12 Vcc

Installazione

I prodotti della linea Compact, grazie alle loro dimensioni e alla varietà di modelli, consentono un'elevata flessibilità installativa, si adattano a tutte le situazioni e si inseriscono con facilità anche all'interno di infrastrutture già esistenti.

L'attento studio del prodotto in fase progettuale ha consentito di conciliare le dimensioni ridotte con l'elevato numero di input/output, che consentono un'estrema versatilità di utilizzo. Inoltre i connettori si collocano tutti nella parte frontale del prodotto, permettendo un più semplice e agevole intervento da parte dei tecnici e garantendo di conseguenza servizi di installazione e manutenzione più efficienti.



Software

I datalogger della linea Compact possono implementare diversi **pacchetti applicativi** pensati per rispondere al meglio alle differenti esigenze degli utenti, rendendo il prodotto estremamente scalabile.

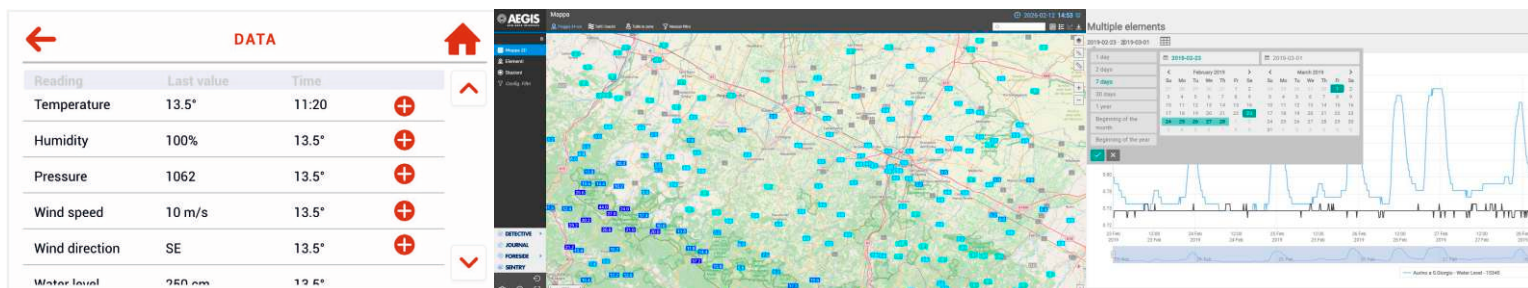
Ad esempio l'utente potrà scegliere di utilizzare esclusivamente il sistema operativo messo a disposizione dal datalogger, aggiungendo personalmente i propri programmi al sistema, oppure potrà scegliere di utilizzare applicativi dedicati al monitoraggio, o altri che implementano anche funzioni di allertamento.

Gestione dei dati

I dati registrati dalla stazione possono essere scaricati direttamente dal datalogger o tramite web service. Al contempo i dati possono essere inviati a un centro di controllo grazie alla capacità del datalogger di interfacciarsi con vari strumenti trasmissivi quali radio UHF, moduli 3G, satelliti e reti a microonde.

Il cliente è quindi libero di scegliere di gestire le proprie stazioni e visualizzare i dati raccolti come preferisce, anche senza disporre di una centrale operativa, utilizzando:

- il sito web messo a disposizione dalla stazione, senza necessità di installare alcun tipo di software ulteriore;
- il Web Service integrato nella stazione, per raccogliere e mostrare i dati su un proprio software o sistema di gestione;
- i software web o desktop forniti da CAE.



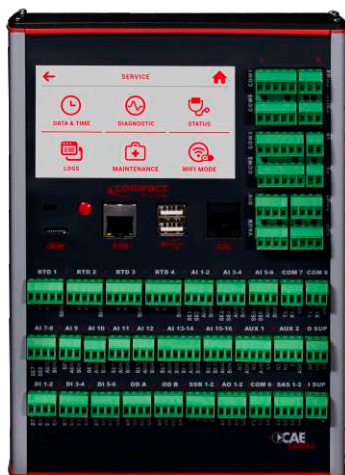
POTENZA, APERTURA E CUSTOMIZZAZIONI

Per eseguire al meglio tutte le funzionalità richieste, il datalogger Compact è costruito su un hardware potente basato su sistema operativo **Linux embedded (kernel 4)** che garantisce ampia flessibilità.

L'elevata capacità di calcolo messa a disposizione dai datalogger della linea Compact permette di eseguire molteplici operazioni contemporaneamente e di utilizzare diverse modalità di comunicazione, grazie alla completa implementazione dello **stack TCP/IP** e di evoluti **servizi Web-based**. I protocolli standard implementati nel datalogger sono i più svariati: partendo dai più diffusi come ftp, http, ntp, ddns, ..., CAE ha adottato protocolli specificatamente ottimizzati per l'ambito di monitoraggio, utilizzati diffusamente anche nel mondo **IoT**, come **CoAP** e MQTT. Tutto questo mantenendo un livello di sicurezza assoluto e conforme alle nuove normative, che implementa i protocolli di cifratura più sicuri: https, ftps, sftp, CoAPs, ssh, OpenVPN, etc...

Il cliente può personalizzare i datalogger Compact e Compact Plus a suo piacimento, ad esempio per creare elaborazioni personalizzate o driver per dispositivi specifici, grazie all'implementazione di comuni linguaggi di scrittura tra cui **Python, C, Shell Script**.

SEMPLICITÀ DI UTILIZZO



L'interfaccia locale tra l'operatore e il Datalogger Compact e Compact Plus risulta semplice e intuitiva, realizzata da un terminale **DTS (Display Touch Screen)** da 4.3 pollici, **capacitivo** e **multi-touch**. Tale display permette una **visualizzazione completa delle attività del datalogger**: stato del funzionamento interno, acquisizione dati, visualizzazione di grafici e tabelle, collegamento con i moduli esterni. **Inoltre consente di eseguire una configurazione guidata della stazione, preservandone l'integrità**. Attraverso la tastiera virtuale del DTS l'operatore, una volta avuto accesso al datalogger, può inserire una password identificativa, attraverso la quale il datalogger sarà in grado di riconoscere il tipo di operatore e di consentire in automatico di svolgere solo le attività per cui l'operatore possiede le autorizzazioni.

Tale display, che è opzionale, è sempre replicabile da remoto via browser, su pc, tablet o smartphone. Questa operazione è possibile in loco anche via Bluetooth e quindi senza dover aprire l'eventuale contenitore esterno, così da semplificare le attività di installazione e manutenzione.



CAE S.p.A.-Via Colunga 20
40068 San Lazzaro di Savena (BO) - Italy
tel.: +39 051 4992711|fax: +39 051 4992709
www.cae.it