



INDICE

- 2025: l'emergenza climatica continua **PAG. 1**
- Al Farneto installato un idrometro sullo Zena. La sindaca Pillati: "Così potremo monitorare il livello del torrente" **PAG. 3**
- CAE e cyber security: un binomio perfetto **PAG. 7**
- Calabria: tutela del rischio idrogeologico negli interventi edilizi **PAG. 9**
- "Botte Napoleonica" e "Gli uomini dietro l'opera" **PAG. 11**

2025: l'emergenza climatica continua

Eccoci con il primo numero del 2025, pronti a raccontarvi tante novità.

Iniziamo da dove ci eravamo lasciati per comunicare che a fine 2024 è stata **inaugurata la stazione sul torrente Zena**, finora privo di punti di misura, **che CAE ha donato al Comune di San Lazzaro** a seguito dell'alluvione del 19 ottobre 2024. L'azienda, che da anni si occupa di sistemi per far fronte ai rischi derivanti dal dissesto idrogeologico, desiderava fare qualcosa di utile e concreto per la comunità e il territorio di cui fa parte. La stazione idro-pluviometrica sarà utile a prendere decisioni in fase di emergenza e per studiare eventuali interventi idraulici da attuare, più nel lungo periodo, per garantire la sicurezza della popolazione.

Non possiamo non parlare degli **incendi** che a partire dal 7 e 8 gennaio stanno devastando la **California**, tuttora in uno stato di emergenza, e che finora hanno bruciato quasi 12.000 ettari. Le forti raffiche di vento (tra i 55 e i 90 km/h) stanno rendendo difficili le operazioni di contenimento degli incendi causati anche dalla prolungata siccità: a Los Angeles le precipitazioni sono state praticamente assenti da giugno a ottobre 2024 e anche nei mesi precedenti sono state molto sottomedie, questo ha reso il terreno estremamente secco e propenso alle fiamme.

Purtroppo, i periodi prolungati di siccità sono un fenomeno sempre più frequente in molte parti del mondo e di conseguenza il rischio incendi aumenta, l'unica cosa che si può fare è rendere le persone consapevoli dei buoni comportamenti da seguire per ridurre il rischio innesco e aumentare la **prevenzione** in modo da anticipare il più possibile l'intervento dei vigili del fuoco. CAE propone sistemi di monitoraggio automatico e continuo che ad ogni ora del giorno e della notte sono in grado di individuare piccoli focolai fino a chilometri di distanza e mandare messaggi di allarme, l'**intervento tempestivo** dei mezzi di spegnimento delle fiamme può fare la differenza, soprattutto in presenza di forti

venti, ogni minuto può fare la differenza per salvare vite, ambiente e beni.

In questo numero affronteremo un tema di grande attualità: la **cyber security**, evidenziando l'impegno di CAE nel garantire un servizio di massima sicurezza ai propri clienti.

Tornando alla sicurezza in ambito di **rischio idro-geologico**, ma in ambito di interventi edilizi, approfondiremo il caso del sistema realizzato nel cantiere per la costruzione del nuovo **ospedale di Vibio Valentia, per il rilevamento dei parametri idro-pluviometrici della rete di drenaggio delle acque meteoriche**. Il sistema è utile a verificare le prestazioni della stessa rete di drenaggio e a generare messaggi di allerta in relazione a soglie idro-pluviometriche fissate per consentire ai ge-

stori del cantiere di mettere in atto le procedure di sicurezza qualora rischino di essere compromessi spazi e tempi di lavoro.

Concludiamo presentandovi un cofanetto di libri per gli appassionati di idraulica, si tratta di due volumi a cura di Sergio La Sorda:

1. Botte Napoleonica: storia, geografia e idraulica

2. Gli uomini dietro l'opera

Sono strumenti realizzati dall'Associazione Culturale "L'ACQUA NAPOLEONICA" utili a far conoscere la storia di un importante manufatto, con l'obiettivo che il lettore possa apprezzare e divulgare il valore di questa grande opera idraulica, oltre a ricordare le persone che con impegno, passione e professionalità hanno contribuito al restauro dello stesso.

Buona lettura ■

TORNA ALL'INDICE

Al Farneto installato un idrometro sullo Zena. La sindaca Pillati: "Così potremo monitorare il livello del torrente"



CAE è una Società che opera, in Italia e nel mondo, per far fronte ai rischi derivanti dal **dissesto idrogeologico**, con **sede a San Lazzaro di Savena**. Da 47 anni è al fianco delle Amministrazioni e degli Enti responsabili della gestione delle emergenze e della salvaguardia di popolazione, infrastrutture e ambiente. L'azienda oggi impiega 115 persone e **progetta, realizza e manutene sistemi affidabili per il monitoraggio in tempo reale, il supporto alle decisioni e l'allertamento durante le emergenze**. *"A seguito dell'alluvione del 19 ottobre 2024 che ha colpito la Val di Zena, e in particolare la località "Farneto", volevamo fare qualcosa di utile e concreto per la comunità e il territorio di cui facciamo parte. Per questo abbiamo deciso di donare al*

Comune una stazione idro-pluviometrica con telecamera sul torrente Zena, lungo il quale non era presente nessun punto di monitoraggio." dichiara il Direttore Generale Giorgio Bernardi. Prosegue il Presidente, Guido Bernardi: *"Questa stazione fornirà dati di pioggia e livello idrometrico e immagini del torrente, in tempo reale. Si tratta di dati fondamentali per prendere decisioni consapevoli in fase di emergenza, ma anche nel lungo periodo, per studiare eventuali interventi idraulici da attuare per aumentare la sicurezza della popolazione."*

La stazione, installata sul ponte del Farneto, lungo la SP3, è in grado di monitorare 24 ore su 24 il livello delle acque del torrente Zena, ed è dotata di:



- Datalogger **CompactPlus**;
- idrometro radar **WLR/s**;
- pluviometro **PG10**;
- telecamera.

La stazione, già attiva da novembre, andrà a **integrare il sistema di rilevamento e controllo regionale dei corsi d'acqua** che fino ad oggi non prevedeva alcun monitoraggio specifico per il torrente Zena.





*“Questa stazione di rilevamento per noi è uno strumento di fondamentale importanza perché **ci permette di poter finalmente conoscere in tempo reale e con dati certi la situazione idrometrica del torrente** – spiega la sindaca Marilena Pillati – Un particolare non da poco se si tiene conto che durante le ultime due alluvioni i danni maggiori per il nostro territorio sono arrivati proprio dall’esonazione dello Zena che, contrariamente al Savena e all’Idice, non ha mai avuto una rilevazione dedicata. Oggi, grazie alla donazione di CAE superiamo questa mancanza*





e potremo agire con ancora più efficacia nelle situazioni di emergenza". "Il nostro auspicio – aggiunge Sara Bonafè, vicesindaca e assessora alla difesa e cura del territorio – è quello che per lo Zena adesso si pensi a un monitoraggio anche a monte, in modo da creare un sistema di controllo ancora più efficace a beneficio sia dei residenti del Farneto che di quelli che vivono più a valle, visto che le acque del torrente confluiscono nell'Idice".

La stazione idro-pluviometrica con telecamera è **alimentata da energia solare** e al suo interno contiene una batteria di accumulo che garantisce il suo funzionamento anche durante le giornate di nebbia. I suoi **dati, disponibili 24 ore su 24 dai tecnici del Comune, presto verranno inseriti nella rete regionale per la gestione delle allerte**, andando così a creare un vero e proprio monitoraggio completo di un nuovo corso d'acqua. ■

[TORNA ALL'INDICE](#)

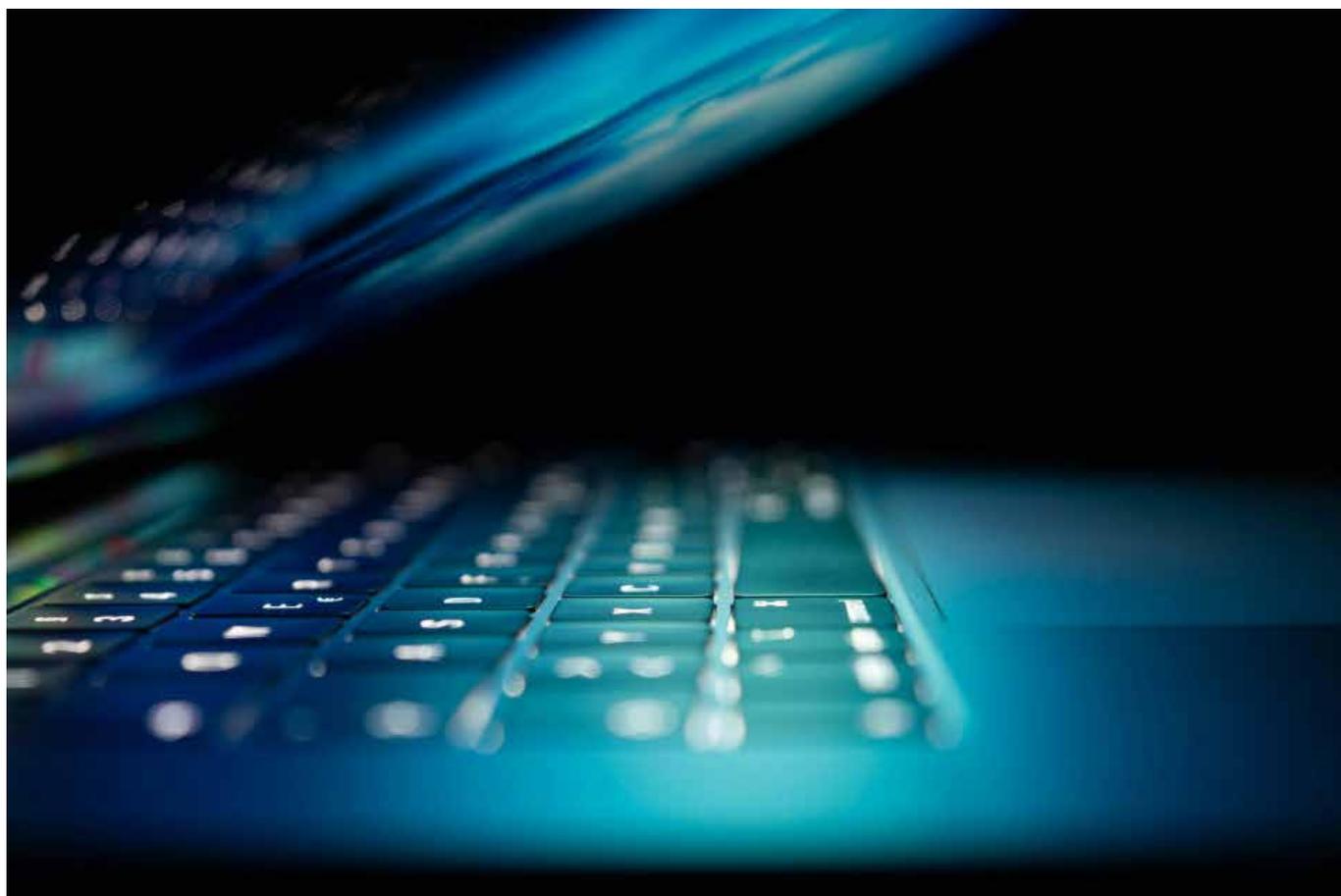
CAE e cyber security: un binomio perfetto

CAE da sempre è attenta al tema **sicurezza**, come riportato anche nel payoff dell'azienda, la creazione di un **mondo più sicuro** fa parte della nostra mission.

L'argomento ha molte declinazioni, nell'epoca in cui viviamo, dove gli attacchi informatici sia alle aziende che ai privati aumentano in modo esponenziale, al centro dell'attenzione troviamo la **cyber security**. Da questo punto di vista CAE si impegna a garantire la massima sicurezza ai suoi clienti, già a partire dal 2015 CAE si è certificata **ISO/IEC27001** - Sistemi di gestione della sicurezza delle informazioni e successivamente anche ISO/IEC 27017 – Codice di condotta per i controlli di sicurezza delle informazioni per i servizi in cloud e ISO/IEC 27018 - Codice di condotta per la protezione delle informazio-

ni di identificazione personale (PII) in cloud pubblici che agiscono come responsabili PII.

L'area aziendale "Innovation and Technology", che svolge le attività di Ricerca Sviluppo ma ha anche la guida di tutte le attività informatiche dell'azienda, si impegna ad adottare politiche di security and privacy by design, ossia fin dal concepimento di ogni prodotto, e di effettuare successivamente su tutti gli applicativi CAE e sui datalogger, **Vulnerability Assessment** e **Penetration Test**, ossia test di vulnerabilità utili al fine di proteggere i dati e la privacy. Si tratta di un processo continuo che consente all'azienda di garantire ai propri clienti che i prodotti siano sempre in linea con i più recenti standard di sicurezza, conformi a quanto indicato dalle linee guida di OWASP. In particolare, utilizzando ZAP, uno



degli strumenti messi a disposizione da OWASP.

I **datalogger** della linea Compact, oltre ad essere controllati come sopra descritto, sono stati sviluppati implementando **solo protocolli sicuri** e **regole di firewalling**, per riconoscere e limitare gli attacchi, inoltre implementano le più moderne tecnologie VPN.

Non ultimo, per quanto riguarda i **server** e le **installazioni di centrale**, i software CAE utilizzano tecnologia di autenticazione tramite **Single Sign On** (SSO). Questa tecnologia consente agli utenti di accedere a più applicazioni con un'unica autenticazione, riducendo la necessità di memorizzare e gestire molteplici credenziali. I benefici in termini di sicurezza includono: una maggiore protezione contro gli attacchi di phishing e una gestione più efficace degli accessi.

CAE è pronta per adeguarsi alla **Direttiva (UE) 2022/2555 (NIS 2)**, come richiesto alle organizzazioni private operanti nei settori essenziali, entro il 28 febbraio. La suddetta direttiva stabilisce un livello comune elevato di cybersecurity nell'Unione Europea, aumentando la sicurezza delle infrastrutture tecnologiche e combattendo in maniera efficace i rischi causati dal cyber crime. La NIS 2 fa parte della Digital Strategy della Commissione Europea per creare un mercato unico di prodotti e servizi sicuri e resilienti e si integra con varie normative e linee guida europee sulla protezione dei dati e sulla privacy, come il Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati UE 2016/679 (GDPR), il Regolamento DORA, la Direttiva CER, il Cyber Resilience Act e, a livello nazionale, il Perimetro di Sicurezza Nazionale Cibernetica. ■

TORNA ALL'INDICE

Calabria: tutela del rischio idrogeologico negli interventi edilizi



I recenti eventi di cronaca evidenziano che la tutela dal rischio **idrogeologico** non può che essere un parametro chiave per l'approvazione degli interventi edilizi, oltre all'analisi del terreno oggetto di costruzione e alla consultazione delle mappe di pericolosità e di rischio, già a partire dall'apertura del cantiere, l'installazione di un sistema di monitoraggio può essere utile.

È quello che si sta realizzando nell'area di futura costruzione dell'Ospedale di Vibo Valentia (VV) dove CAE deve installare per **Guerrato S.p.A.** un **sistema per il rilevamento dei parametri idro-pluviometrici della rete di drenaggio delle acque meteoriche** utile a verificare le **prestazioni della stessa rete di drenaggio e a generare messaggi di allerta** in relazione a soglie idro-pluviometriche fissate per

consentire ai gestori del cantiere di mettere in atto le procedure di sicurezza qualora rischiano di essere compromessi spazi e tempi di lavoro.

Il sistema si compone di 2 stazioni con **datalogger Compact** dotate di **idrometri a ultrasuoni ULM30** per la verifica della piena efficienza delle funzionalità di drenaggio e laminazione della rete di scolo appena realizzata, e per valutare i deflussi in transito lungo il reticolo principale, inoltre per ogni sezione di misura idrometrica, è prevista un'**asta idrometrica** funzionale a misurare manualmente e visivamente il livello idrometrico in diversi regimi idrologici (magra, morbida, piena). Il sistema comprende anche un **pluviometro PG10** per la gestione delle fasi di pre-allertamento previste nel piano di emergenza e una telecamera per avere il



controllo anche visivo dei canali. Tutti i dati prodotti dal sistema presso i punti di monitoraggio potranno essere visualizzati e gestiti direttamente dalla **centrale di controllo**, grazie alla suite di software CAE comprensiva di **Aegis**,

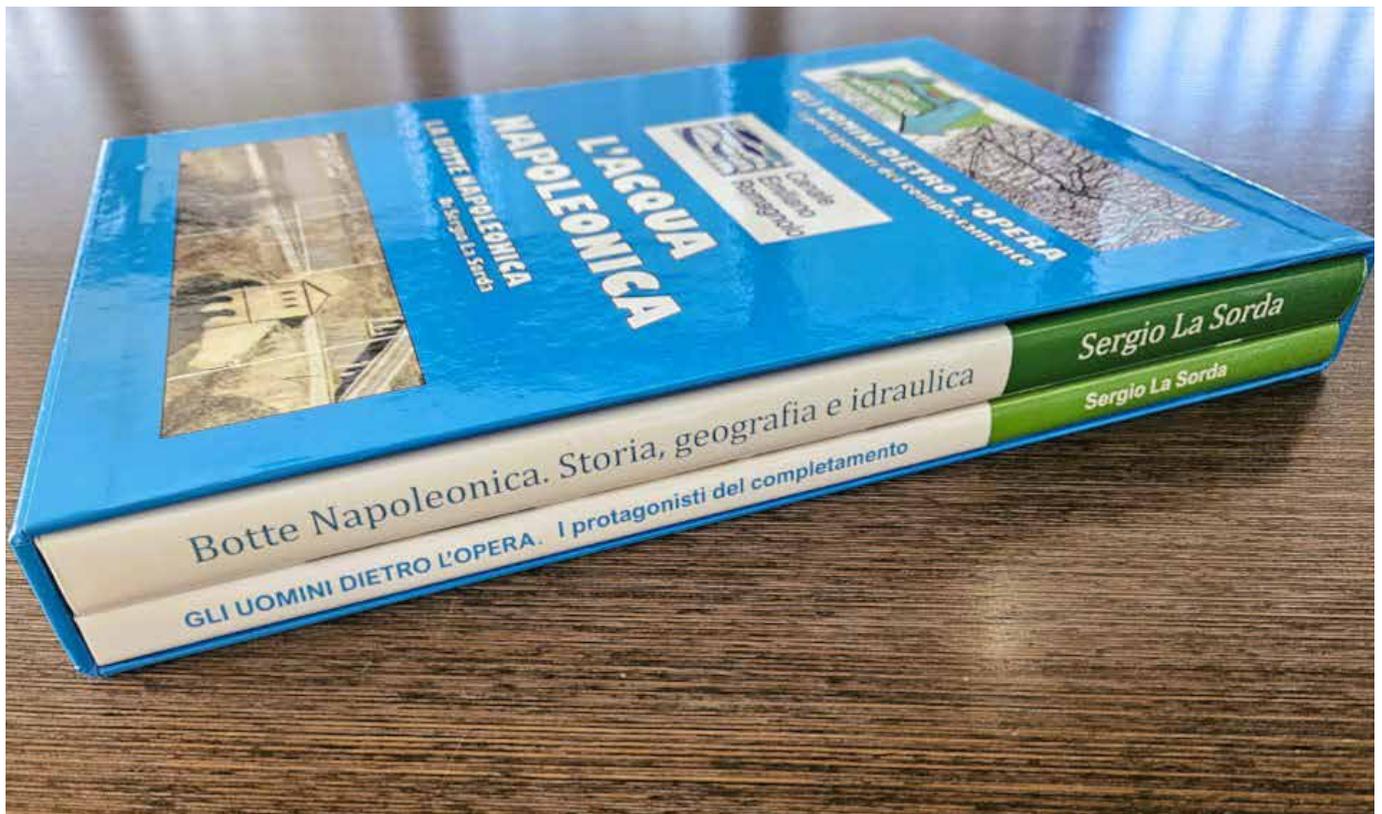
Datalife e **Sentry** che consente di impostare allarmi anche complessi.

Per garantire la massima continuità dell'attività di monitoraggio CAE fornirà 12 mesi di manutenzione dall'attivazione del sistema. ■



TORNA ALL'INDICE

Botte Napoleonica” e “Gli uomini dietro l’opera”



CAE ha sostenuto l'Associazione Culturale "L'ACQUA NAPOLEONICA" nella realizzazione di un cofanetto contenente due volumi a cura di Sergio La Sorda:

Botte Napoleonica: storia, geografia e idraulica

Gli uomini dietro l'opera

La **BOTTE NAPOLEONICA** fu così denominata per la sua volta a sezione semicircolare e in quanto costruita durante il Regno d'Italia napoleonico (1805-1814). Lo scopo dell'opera è di bonificare l'agro di Burana, consentendo alle acque ivi stagnanti di sottopassare l'alveo pensile del fiume Panaro e, attraverso il Po di Volano, raggiungere il mar Adriatico. La costruzione iniziata nel 1811 fu abbandonata nel 1813, i lavori furono ripresi dopo l'unificazione del Regno d'Italia nel 1885 e affidati nel 1892 al Consorzio Interprovinciale per la bonificazione di Burana. Eseguito un primo restauro delle opere murarie preesistenti, i la-

vori terminarono nel 1895. Poi completati gli scavi di canalizzazione verso il mare, la Botte fu inaugurata il 25 febbraio 1899.

Il Geom. La Sorda nel 1963 prese servizio presso l'Ufficio Speciale del Genio Civile per il Reno di Bologna, tra i tecnici vi erano l'Ing. Cassarini e il Geom. Prestopino che si occupavano dei lavori per la sistemazione del Cavo Napoleonico. A partire dal 1965, divenne Capo Tecnico del 2° Tronco di Custodia dei fiumi Po e Panaro presso l'Ufficio del Genio Civile di Ferrara con la qualifica di Ufficiale Idraulico e, in questo contesto, nel 1983 ha individuato anomalie in superficie dell'acqua del Panaro, sopra le canne della botte. L'approfondimento del fenomeno ha evidenziato l'esigenza di una ristrutturazione e consolidamento della Botte Napoleonica che ha personalmente diretto dall'autunno del 1988 a maggio 1989.

Anche l'opera del C.E.R. è nata nel suo Tronco di custodia, e, dopo 58 anni di funzionamento, ha ampliato la sua funzione, non solo prelevando il flusso delle acque a ritroso dal Po, tramite il pompaggio nel Cavo Napoleonico, ma alternativamente rimettendo nuovamente in direzione Po, lo scolo delle acque dovute allo straripamento dei fiumi che con l'alluvione del 2023 in Emilia-Romagna hanno allagato 126 Comuni.

Nel 2015 il Geom. La Sorda, con i Sig., Bindi Agostino, Di Francesca Giovanni, Neri Raimondo, La Sorda Giovanna e Lolli Paola ha costituito l'Associazione Culturale L'ACQUA NAPOLEONICA allo scopo di divulgare la conoscenza dell'opera svolta dal Servizio Idrografico, negli anni passati, per la conoscenza del territorio; le ricerche e gli studi relativi al patrimonio idrico nazionale e al rilevamento delle caratteristiche dei corsi d'acqua. Stante la sua sede, si propone anche di promuovere studi e ricerche sulla interazione del territorio di Bondeno, sotto gli aspetti tecnici, idraulici e storici, con la Botte Napoleonica e il Cavo Napoleonico; promuovere occasioni di aggregazione culturale, or-

ganizzando seminari o altri momenti di incontro e di studio;

illustrare, tramite un percorso didattico, le metodologie e strumenti usati in passato per la misura delle grandezze necessarie per la definizione delle caratteristiche idriche, termiche e pluviometriche del territorio nazionale.

Nel perseguire gli obiettivi dell'associazione, è stata allestita una mostra permanente, presso la sede, con strumenti d'epoca per la misura delle acque di superficie e delle precipitazioni.

Inoltre, grazie ad un lavoro meticoloso di ricerca, si è giunti oggi al completamento dei due volumi dedicati alla Botte Napoleonica. Questi volumi sono uno degli strumenti utili a comprendere la storia di questo importante manufatto, con l'obiettivo che il lettore possa apprezzare e divulgare il valore di questa grande opera idraulica, oltre a ricordare le persone che con impegno, passione e professionalità hanno contribuito al restauro dello stesso.

Per saperne di più visita il sito [Libro "Botte Napoleonica" – Botte Napoleonica](#) dove sono disponibili anche tutte le informazioni per l'acquisto. ■



CAE MAGAZINE

Direttore: Guido Bernardi
Direttore responsabile: Enrico Paolini
Redattori: Armando Di Martino, Virginia Samorini
Segretaria di redazione: Virginia Samorini

Per riferimento: <https://www.cae.it/ita/magazine-hm-29.html?mId=174>

