

CVoice-A01

Notificatore Allarmi Voce Sintetizzata per CWS
Synthesized Voice Alarm Sender for CWS



Manuale Operatore

Cod. CVoice_IT_M1

Lingua Italiana

Product Rev: 1.0 - Manual Rev: 1.6

Gentile Cliente

La ringraziamo per aver scelto un nostro prodotto, che speriamo possa essere conforme alle sue aspettative, perché la nostra missione non è fare semplicemente delle cose che assolvono ad una funzione tecnica, ma lavoriamo ogni giorno duramente e non senza difficoltà per creare qualcosa di più completo che alla fine concettualmente è più uno scrigno che contiene tante cose, le nostre idee, la nostra capacità di fare, il nostro impegno imprenditoriale per poter contribuire alla costruzione di un mondo nuovo, anche fosse con un solo mattoncino, e tutto questo perché siamo convinti che le imprese come le nostre hanno un ruolo sociale fondamentale nella costruzione di un domani sostenibile.

Inoltre, siamo ambiziosi e ci piace sperare che il nostro lavoro possa contribuire nel suo piccolo al suo successo.

Infine, teniamo a sottolineare che pur lavorando quotidianamente per il miglioramento continuo, non siamo perfetti e potrà capitare purtroppo che qualcosa ci sia sfuggito.

Qualora lei si accorgesse di qualcosa anche minima e apparentemente irrilevante, o anche fosse un suggerimento la preghiamo di segnalarcelo prontamente comunque, con un messaggio e-mail all'indirizzo info@ceamgroup.it

Il feed-back sincero e costruttivo del cliente è una risorsa molto importante per noi, ed un concreto aiuto per migliorarci.

Grazie

Simone Campinoti
Presidente

Indice Generale:

1 – Caratteristiche Generali

2 – Caratteristiche Tecniche

3 – Wiring

4 – Requisiti di rete

5 – Prima installazione

6 – Web server

7 – Manutenzione consigliata

8 – Ottimizzazione energetica

9 – Ciclo vita LCA

10 – Smaltimento – RAEE - WEEE

11 – Come Ordinare

12 – Termini di Garanzia

1 – Caratteristiche generali

CWoice è un nuovo ed innovativo combinatore telefonico SMART bidirezionale di ultima generazione per l'invio dinamico di messaggi vocali di allarme e status, generati autonomamente dalla piattaforma CWS e letti e recitati dal dispositivo mediante processore di sintesi vocale, senza utilizzare messaggi fissi e preregistrati, con enormi vantaggi per gli operatori che lo utilizzano, in particolare su installazioni rilevanti dove gli allarmi gestiti possono essere anche migliaia, con i sistemi tradizionali con messaggi preregistrati che non possono essere appunto migliaia, quindi verrebbero inviati messaggi generici rendendo impossibile da parte degli operatori di individuare in modo puntuale l'allarme ricevuto con un messaggio generico.

Mentre con gli allarmi dinamici vocali digitali, ciascun allarme genera un suo specifico messaggio, che lo descrive in modo puntuale, permettendo all'operatore destinatario di individuare sia il motivo che la sua localizzazione in modo chiaro e preciso.

Inoltre, il sistema di notifica allarmi e status è dinamico e bidirezionale, ovvero permette l'interazione con il destinatario, che usando la voce o la tastiera potrà impartire delle azioni e/o reazioni al dispositivo, evitando la ripetizione di messaggi inutili o dannosi, oppure di ripetere lo stesso messaggio ad altri operatori disturbandoli inutilmente se il messaggio è già stato recepito, creando solo entropia e confusione.

Infine, il dispositivo ha anche funzioni di auto-sicurezza, per questo permette la preregistrazione di due messaggi fissi interni al dispositivo, scatenabili mediante due ingressi digitali locali, che possono essere utilizzati in vario modo, in particolare per avvertire del funzionamento temporaneo di Backup in caso di mancanza di tensione di rete, oppure per segnalare un tentativo di manomissione o banalmente l'apertura del quadro dove viene contenuto il dispositivo.

Per ragioni di sicurezza di comunicazione, il dispositivo opera in modo autonomo in rete mobile, con una sua SIM indipendente, in modo da poter funzionare anche in caso di blocco delle comunicazioni fisse o intasamento del centralino.

1.1 – Legenda Generale

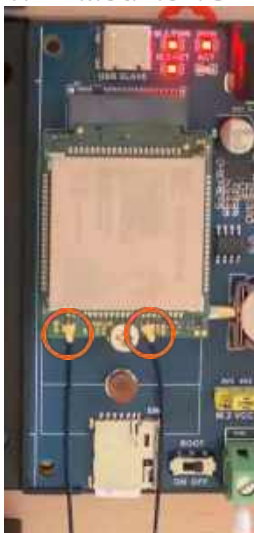


Tabella 1.1.0

Legenda

- 1 = LED di attività
- 2 = Connettore Ethernet LAN RJ45
- 3 = Cavetti SMA per doppia antenna (da collegare su modulo 4G interno alla CWoice)
- 4 = Sportellino di ingresso SIM 4G
- 5 = Morsetti alimentazione 12/24 Vdc

1.2 – Modulo 4G



segnati in arancione i due connettori per le antenne 4G.

2 – Caratteristiche Tecniche

Funzione Dispositivo	Modulo Industriale a sintesi vocale per notifica allarmi vocali per piattaforma CWS
Comunicazione	Autonoma su Rete 3G/4G con SIM (non inclusa) e/o VoIP
Tecnologia Messaggi Vocali	Allarmi Vocali Generati da Sintesi Digitale basata su Intelligenza Artificiale
Connessione Piattaforma	Via Rete Ethernet LAN – Connettore RJ45
Contatti Digitali	2xLocali lancio messaggi speciali: Mancanza Rete – Mancanza Alimentazione
Limite messaggi	Illimitati essendo solo recitati dalla Sintesi Vocale AI e non preregistrati in locale
Configurazione Dispositivo	UI del Web Server a bordo
Operatività	Esclusivamente con Piattaforma CEAM® CWS
Alimentazione	12÷24 Vdc – 7W consumo massimo
Housing	Plastico IP20 – Montaggio Din Rail R Modulare + Retroquadro
Dimensioni	9 Moduli DIN

2.2 – Alimentazione

L'alimentazione del dispositivo è 12÷24 Vdc con un consumo massimo di 7W al picco dell'utilizzo e di 2,5W a riposo.

2.3 – Housing

Il Combinatore vocale CVoice nella sua più nuova versione LTE è acquistabile in versione housing plastico modulare con le caratteristiche sottoindicate:

- Materiale: Plastico con circuito elettrico esterno e viti estraibili per disassemblare l'housing
- Forma: elemento modulare a "Profilo Basso" (Low Profile)
- Dimensioni: Lung. 145 x Largh. 90 x Alt. 40 mm
- Montaggio: Din-Rail Modulare (9 Moduli) & Retroquadro IP20.

2.4 – Funzione Combinatore Vocale

La funzione principale della CVoice è quella di chiamare destinatari stabiliti in caso di errore di una variabile sulla piattaforma CWS. Tale funzione è accessibile da CEAM ® CWS o da Interfaccia utente (**Vedi sezione 6**). Le chiamate vengono eseguite tramite un modulo 4G o VoIP e gli SMS solo tramite modulo 4G, mentre il collegamento alla piattaforma CEAM ® CWS avviene tramite LAN Ethernet.

2.5 – Ethernet

Per ricevere indicazioni dal master CEAM ® CWS la CVoice è dotata di porta Ethernet con protocollo TCP/IP con connettore RJ45 e 2 led Giallo/Verde per monitorare la trasmissione/ricezione di dati.

3 – Wiring (Connessione)

3.1 – Connessione alimentazione

Attacco su morsettiera standard 12/24 Vdc – Posizione 5 Tabella 1.1.0

3.2 – Connessione Ethernet LAN

Connettore standard RJ45 – Posizione 2 Tabella 1.1.0

3.3 – Collegamento Antenna esterna

Connessione della doppia antenna esterna al modulo 4G del dispositivo – Posizione 3 Tabella 1.1.0

3.4 – Collegamento SIM

Sportellino di ingresso SIM 4G su scheda prodotto – Posizione 4 Tabella 1.1.0

4 – Requisiti di rete

4.1 – Indirizzi e configurazioni necessarie per installare CVoice

Indirizzi e configurazioni necessarie per le installazioni di CVoice, da richiedere al CED:

Indirizzi necessari:

- Indirizzo IP da assegnare al combinatore CEAM ® CVoice (compresi di SubnetMask/CIDR, default gateway, DNS server).
- Indirizzo dei server NTP (minimo 1, massimo 4), necessari per impostare l'ora sul combinatore CEAM ® CVoice (NB: in alternativa nella CVoice è impostato di default il server "it.pool.ntp.org").

Traffico che deve essere permesso per il funzionamento del sistema:

- Traffico in uscita/entrata dalla CVoice sulla porta 80 e/o su porta 443 (verso e dal server CWS per la comunicazione tra CVoice e CWS ed eseguire chiamate; in ingresso per mostrare interfaccia WEB di configurazione e manutenzione).
- Traffico in uscita dalla CVoice verso server NTP (vedi sopra).
- Traffico in ingresso su porta 22 per assistenza remota.
- Traffico in ingresso su porta 7880 per API di configurazione.

Opzionale ma fortemente consigliato, necessario per poter ricevere gli aggiornamenti automatici del software della CVoice:
traffico in uscita dalla CVoice verso il server CEAM per gli aggiornamenti automatici del SW, all'indirizzo <https://mender.ceamgroup.it>, sulla porta 443.

5 – Prima installazione

5.1 – Prima connessione alla CVoice

il dispositivo esce dalla produzione in DHCP v4 e v6. Per connettersi alla UI del Web Server interno è necessario conoscere l'indirizzo IP del dispositivo. Questo può avvenire in tre modalità:

5.1.1 – Utilizzo del Recovery IP

All'interno della scocca del dispositivo si trova il pin D18 che collegato al ground (GND) permette di eseguire l'operazione di Recovery IP, il dispositivo acquisirà così l'indirizzo IP **172.27.27.27** (ethernet) fino al riavvio successivo, collegarlo direttamente ad un dispositivo che può connettersi alla sottorete 172.27.27.xxx e accedere al dispositivo.



La posizione di riposo, quindi con il Recovery IP non attivo (segnata in rosso) e la posizione da utilizzare per abilitare il Recovery IP (segnata in verde).

5.1.2 – Dispositivo collegato in rete con un server DHCP disponibile

Dopo aver connesso il dispositivo ad una presa di rete LAN e aver alimentato il dispositivo; come detto il CVoice è in modalità DHCP e quindi assumerà un indirizzo IP tra quelli disponibili nella rete LAN. Per conoscere tale indirizzo IP è necessario essere nello stesso dominio di broadcast del dispositivo (stessa sottorete) e trovare l'indirizzo IP del dispositivo con in software 'ipdiscan', disponibile sia per Windows che per Linux, scaricabile gratuitamente dal link: <https://www.sensorstore.it/files/Varie/ipdis-scan-1.0.0.zip>. Il programma ipdis-scan è un applicativo portatile, ovvero non richiede alcun'installazione. Scaricare il programma in un PC collegato alla stessa rete al quale è connessa la CVoice. Una volta lanciato la finestra mostrerà la CVoice e il suo indirizzo IP.

NB: È possibile che il firewall del PC blocchi la scansione del programma ipdis-scan; in tal caso, abilitare il programma all'interno della finestra di pop-up che comparirà dopo aver lanciato il programma. La porta utilizzata è la 1902 (UDP).

5.1.3 – Dispositivo collegato con un cavo ethernet direttamente al laptop

Nel caso in cui ci si colleghi direttamente alla CVoice con un cavo ethernet dal laptop allora è possibile individuare l'indirizzo IP Link Local IPv4 (169.254.x.x), e per identificare tale indirizzo IP ci sono 4 modi:

- 1- Ping 169.254.255.255: facendo un ping all'indirizzo di broadcast della sottorete allora si riceverà sicuramente risposta dal dispositivo a cui siamo collegati direttamente in locale.
- 2- tcpdump arp (comando CLI di LINUX): lanciando il comando si riceverà la tabella ARP, ovvero una raccolta degli indirizzi IP vicini collegati, nel nostro caso dovrebbe esserci solo il dispositivo CVoice di cui vogliamo conoscere il Link Local Address.
- 3- Catturare i pacchetti ARP con Wireshark GUI: per catturare i pacchetti ARP si deve seguire la seguente configurazione: 1) avviare l'intercettazione dei pacchetti; 2) cliccare su protocol per ordinare per protocollo di pacchetti; 3) a destra si visualizzerà l'indirizzo IP del dispositivo CVoice che cerchiamo.
- 4- Conoscere l'indirizzo MAC della CVoice: se si conosce l'indirizzo mac della CVoice in questione si può utilizzare [questo strumento](#) (o simili) per calcolare l'IPv6 Link Local e individuare lo strumento.

6 – Web Server

La funzione dell'interfaccia del Web Server è quella di configurazione del dispositivo e di monitoraggio delle chiamate eseguite. Di seguito saranno spiegate le pagine della UI. Questa UI è una **Single Page Application** ciò significa che non si potranno usare i comandi “avanti” e “indietro” per le pagine, poiché questo porterebbe ad un'uscita dalla pagina della CVoice.

6.1 – Login



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'cvoice-dev.ceamgroup.it'. The page title is 'CVoice'. The main content area is titled 'Create user:'. It contains three input fields: 'Username:' with the value 'admin', 'New password:', and 'Confirm password:'. Each password field has a toggle icon (an eye) to the right. Below the input fields is an orange button labeled 'Confirm'.

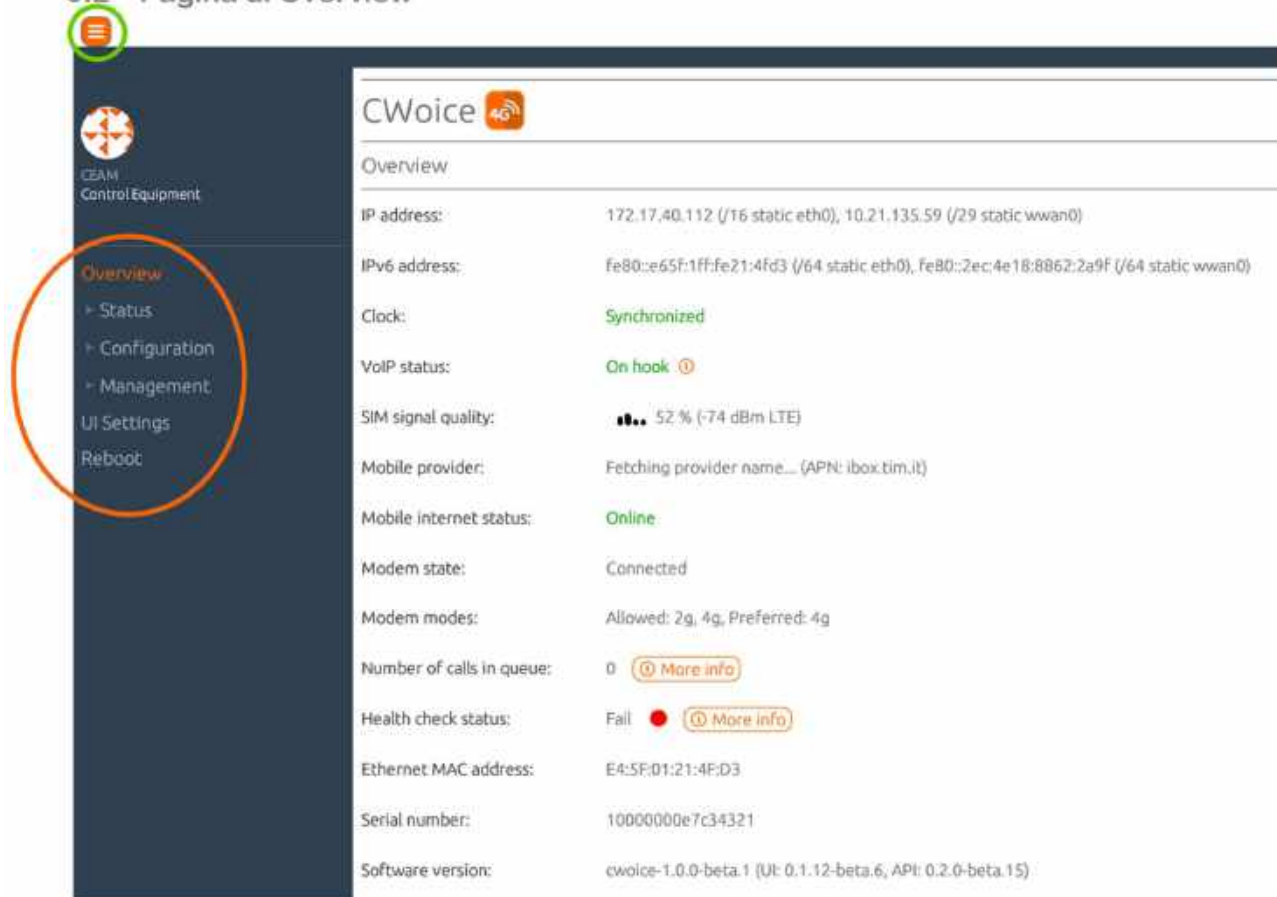
Di default il dispositivo non ha un account di default ed esso deve essere creato tramite una pagina guidata che viene mostrata se l'account admin è inesistente. La Password deve essere scelta e ripetuta per due volte, deve essere di almeno otto caratteri. Lo username invece non è modificabile ed esso rimarrà “admin”.

Una volta creato lo user “admin” sarai reindirizzato sulla pagina di login. Dove sarà necessario eseguire l'accesso con le credenziali appena inserite; quindi, “admin” e la password scelta (Si consiglia di scrivere la password da qualche parte per non perdere il login), non sarà possibile salvare le informazioni di login, perché essendo una pagina disegnata pixel per pixel e non definita da oggetti essa non risulta riconosciuta dal browser.



The screenshot shows the CVoice login page. At the top, there is a dark blue header. Below it, the CVoice logo (the word 'CVoice' in orange and a black silhouette of a person speaking) is displayed. Under the logo, the text 'CVoice' appears again in a smaller font. There are two input fields: 'Username' and 'Password'. Below these fields is an orange button labeled 'Login'.

6.2 – Pagina di Overview



La pagina di Overview conterrà una serie di informazioni generali del prodotto, in ordine:

- 1- IP address: tutti gli indirizzi IPv4 attualmente presenti sulla CVoice, descritti all'interno delle parentesi con Tipologia (Static/Dynamic) e Interfaccia (wwan0, wg4, eth0).
- 2- IPv6 address: tutti gli indirizzi IPv6 attualmente presenti sulla CVoice, descritti all'interno delle parentesi con Tipologia e Interfaccia.
- 3- Clock: Synchronized = l'orario interno del dispositivo è sincronizzato con quello del server NTP specificato; Not synchronized = l'orario interno del dispositivo **NON** è sincronizzato con quello del server NTP specificato.
- 4- VoIP status: indica l'attuale stato di collegamento del servizio VoIP (Not configured, Not registered, On hook(in attesa), On call, Ringing, Incoming, Unknown, Error)
- 5- SIM signal quality: specifica in percentuale l'attuale potenza di segnale (0-100%), tra le parentesi viene specificata la tecnologia utilizzata (LTE o GSM) e i dBm.
- 6- Mobile provider: è l'attuale provider di rete per la SIM collegata alla CVoice, tra parentesi l'APN attualmente utilizzata (impostata dalla pagina di configurazione Mobile **vedi sezione 6.5.2**).
- 7- Mobile Internet Status: lo stato attuale di connessione internet della SIM (se il modem riesce a eseguire un ping a 1.1.1.1).
- 8- Modem state: l'attuale stato di connessione del modem LTE (Connected, Disabled, Failed, Registered, Unknown).
- 9- Modem modes: specifica le modalità permesse del modem e l'attuale preferita.
- 10- Numbers of calls in queue: il numero di chiamate in coda da eseguire da parte del dispositivo (il tasto "More info" porta alla pagina di Status dove verranno mostrate tutte le chiamate in coda e già eseguite **vedi 6.3**).
- 11- Health check status: lo stato generale di salute del dispositivo, ha tre stati Pass, Warn e Fail questo è il risultato cumulato di tutti i test di stato di salute della CVoice, premendo il bottone "More info" si aprirà la pagina con tutte le informazioni dei check di stato di salute (**vedi sezione 6.4.1**).
- 12- Ethernet MAC address: il MAC address ethernet del dispositivo.
- 13- Serial number: il numero di serie della CVoice.
- 14- Software version: la versione del software attualmente presente sul dispositivo, tra parentesi la versione della UI e delle API.

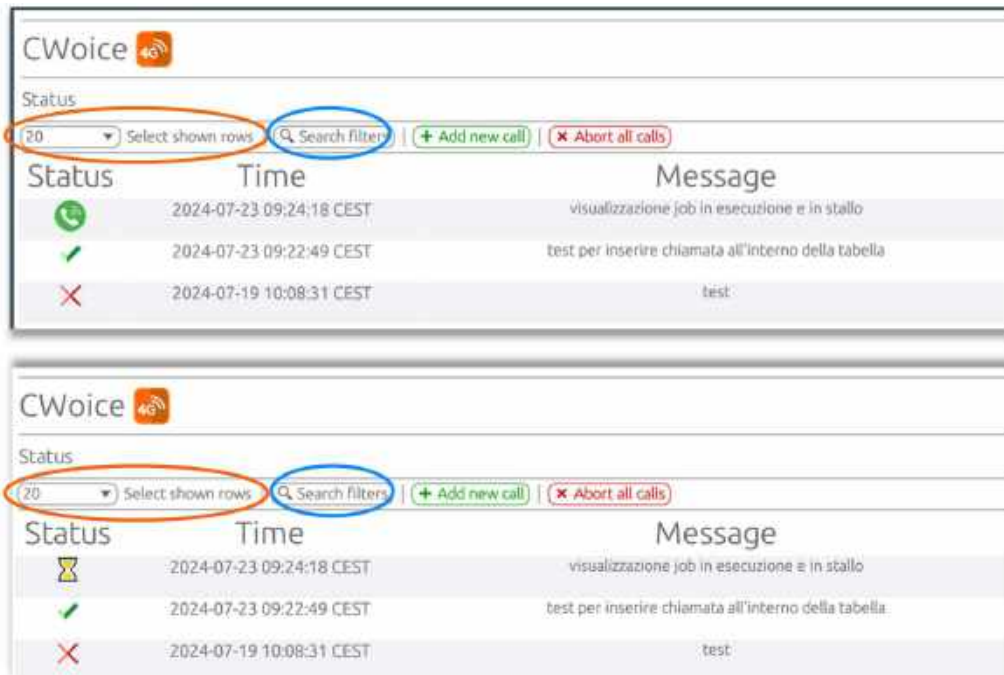
Per spostarsi tra le varie pagine si utilizza il navigatore, situato a sinistra della pagina (segnato in arancione), può essere nascosto e mostrato premendo il tasto in alto a sinistra segnato in verde.

6.3 – Pagine di Status



CVoice consente di tenere lo status di tutte le chiamate tramite la pagina di Status “Calls” e fino ai 300 più recenti SMS tramite la pagina “SMS”.

6.3.1 – Pagina di Calls



All'interno della pagina di Calls le informazioni sono tante, quindi per prima cosa si nota la tabella con le chiamate eseguite e completate/fallite, quelle in stallo (clessidra) e quelle in coda (cornetta alzata). Per ogni Job si vede lo Status, il Timestamp dell'inserimento della chiamata e il messaggio da sintetizzare. Queste sono solo le informazioni generali dei Job (vedi 6.3.2). Un'altra informazione generale utile è il numero massimo di righe selezionate (cerchiato in arancione), esso permette di definire qual è il numero massimo di righe visualizzate all'interno della pagina (20 righe, 50 righe, 100 righe). Se il numero di record visualizzato è minore rispetto al numero di record presente sulla CVoice, appariranno delle frecce per permettere il muoversi tra le pagine di records.



Premendo su “Next page” si passerà alla seconda pagina di records, premendo di nuovo alla terza e così via. Passando dalla prima alla seconda pagina apparirà anche il tasto per tornare direttamente alla prima pagina.



6.3.1.1 – Filtri di ricerca

Premendo sul pulsante “Search filters” (filtri di ricerca), segnato in blu sopra, si aprirà una tendina con tutti i filtri di ricerca disponibili per le chiamate.

I filtri di ricerca disponibili sono:

1. **Data da – Data a:** il pattern da seguire per scrivere la data è quello che si vede impresso sulla casella di testo, quindi YYYY-MM-DD HH:MM:SS seguendo questo pattern si possono scrivere date o date e ore, specificando l'arco temporale nel quale si vogliono cercare le chiamate. Non specificando il “To date” (a data) automaticamente verrà presa la data in cui si sta facendo la ricerca.
2. **Target name:** consente di cercare il nome di uno dei destinatari della chiamata, la ricerca del nome consente di utilizzare due caratteri speciali: _ = consente di trovare ogni carattere al posto dello speciale; %: trova qualsiasi sequenza di zero o più caratteri, esempio “Mario Rossi” troverà solo “Mario Rossi”; “Mari_ Rossi%” troverà sia “Mario Rossi” che “Maria Rossini”; “%bianca%” troverà qualsiasi testo contenente “bianca”.
3. **Target number:** consente di cercare l'esatto numero di telefono del destinatario.
4. **Event ID:** Identificativo dell'evento che ha fatto partire la chiamata. La ricerca dell'Event ID consente di utilizzare due caratteri speciali: _ = consente di trovare ogni carattere al posto dello speciale; %: trova qualsiasi sequenza di zero o più caratteri, esempio “Mario Rossi” troverà solo “Mario Rossi”; “Mari_ Rossi%” troverà sia “Mario Rossi” che “Maria Rossini”; “%bianca%” troverà qualsiasi testo contenente “bianca”.
5. **Event info:** Informazioni aggiuntive su cosa ha fatto partire la chiamata. La ricerca dell'Event info consente di utilizzare due caratteri speciali: _ = consente di trovare ogni carattere al posto dello speciale; %: trova qualsiasi sequenza di zero o più caratteri, esempio “Mario Rossi” troverà solo “Mario Rossi”; “Mari_ Rossi%” troverà sia “Mario Rossi” che “Maria Rossini”; “%bianca%” troverà qualsiasi testo contenente “bianca”.
6. **Exclude complete calls:** consente di rimuovere dall'elenco tutte le chiamate completate, lasciando così solo quelle in stallo o in esecuzione.
7. **Exclude successful calls:** consente di rimuovere dall'elenco tutte le chiamate completate con successo, lasciando così solo quelle fallite, utile per fare debug.
8. **Apply filters:** consente di applicare i filtri di ricerca.
9. **Clear filters:** pulisce tutti i filtri di ricerca.

6.3.1.2 – Aggiunta di una nuova chiamata in coda

Premendo sul tasto “Add new call” (segnato in viola) si aprirà una finestra che consente di inserire le informazioni per avviare una nuova chiamata. Le informazioni obbligatorie sono segnate con un “*”, quindi per aggiungere una chiamata le informazioni minime da inserire sono: un target (numero di telefono e descrizione), il messaggio da inviare e il linguaggio da usare, il resto è totalmente opzionale ma utile.

- Per aggiungere uno o più target si inserisce il numero di telefono e una descrizione (nome o altro) all’interno delle apposite caselle di testo, e premendo il tasto “Add target” dopo una validazione verrà aggiunto un target alla lista, se la verifica non va a buon fine allora verrà segnalato un errore.
- Il messaggio basta che sia scritto e sia descrittivo della chiamata che si sta facendo.
- Il “Text to speech language” è il linguaggio con cui verrà sintetizzato il linguaggio, è una checkbox che permette di cambiare tra it_IT (Italiano), en_US (Inglese Americano), en_GB (Inglese Britannico), de_DE (Tedesco), es_ES (Spagnolo), fr_FR (Francese), zh_CN (Cinese).
- Il “Text to speech model” è il modello di sintetizzazione del linguaggio e definisce come la voce sarà, cambia il modo in cui il messaggio è sintetizzato ma non la lingua (ogni lingua ha un diverso numero di modelli)
- Il “Retry number” è il numero di volte che la chiamata viene rieseguita se fallisce.
- Il “Retry delay” è il tempo che deve passare tra una chiamata ed un'altra.
- I tre “Send SMS on...” permettono di abilitare o disabilitare l’invio dell’SMS automatico rispettivamente nelle situazioni di “errore chiamata”, “errore di TTS” (quindi se il messaggio parlato ha un errore) e “al rifiuto” se la chiamata viene rifiutata.
- Il “Ring timeout” è il tempo che deve passare prima che la chiamata venga riattaccata se non viene accettata dal destinatario.
- Il “Text to speech repeats number” è il numero di volte che il messaggio viene ripetuto dal sintetizzatore.
- Il “repeats delay” è il tempo (in secondi) che deve passare tra una sintetizzazione e l'altra.
- Il “Min. call length” è il tempo minimo che deve passare (in secondi) perché la chiamata risulti accettata.
- “Interactive” va a definire se la CVoice sarà o meno sensibile agli inserimenti di numeri tramite tastierino numerico del destinatario.
- L’ “Interactive timeout” è il tempo (in secondi) nel quale è possibile scrivere tramite tastierino numerico.
- “Event ID” come spiegato prima è l’identificativo dell’evento che ha fatto partire la chiamata, utili per testare i filtri di ricerca.
- “Event timestamp” non è ancora implementato.
- “event info” come spiegato prima sono le informazioni aggiuntive su cosa ha fatto partire la chiamata, utili per testare i filtri di ricerca.

Premendo su “Apply” verranno inviate le informazioni per creare la chiamata, premendo “Cancel” si annulleranno ed elimineranno le modifiche.

6.3.1.3 – Abortire le chiamate in attesa

Se ci sono delle chiamate in attesa di essere inviate è possibile abortirle tutte premendo su “Abort all calls” segnato in rosso.



Premendo sul bottone apparirà una finestra modale di conferma che chiede se si è veramente sicuri di abortire tutte le chiamate, nel caso in cui si preme la conferma ci verrà specificato il numero di chiamate abortite, se si preme “Cancel” si torna indietro e niente viene abortito.

6.3.1.4 – Finestra modale di stato delle chiamate

Per accedere ad una visualizzazione aggiuntiva più dettagliata delle chiamate basta premere sulla riga della chiamata interessata, questo farà aprire una finestra modale con le informazioni di dettagliate di fino a tre chiamate.



Le informazioni sono suddivise in informazioni principali e secondarie, le informazioni principali sono mostrate direttamente, mentre le informazioni secondarie sono nascoste all'interno di sezioni collassabili (N° Target, More, Attempts). Le informazioni principali che vediamo sono il Timestamp di quando la chiamata è stata inserita (e quanto tempo fa per più facile lettura), il numero di target che se aperto mostrerà tutti i target della chiamata, lo stato della chiamata (In corso, Successo, Fallimento) e il tasto “Duplicate job” creerà una copia della chiamata che verrà inserita in capo alla lista delle chiamate. All'interno di “More” sono disponibili tutte le informazioni di Debug per la chiamata. In “Attempts” sono mostrate tutti i tentativi di chiamata che sono stati eseguiti (uno o più per singolo target), ogni tentativo è identificato dal numero di telefono del target chiamato, e sono disponibili tutta una serie di informazioni di Debug. È presente, inoltre, un tasto “Add attempt” che permette di aggiungere un tentativo una volta che la chiamata è conclusa, sia che essa sia terminata con successo o fallimento.

► More

▼ Attempts

Target number: [REDACTED]

Call start timestamp: 2024-07-23 09:24:22 CEST (1 hour ago)

Call end timestamp: None

Attempt status: Call failed

▼ More debug details

UUID: 0190de7a-0e83-7050-a871-26369ecacfb6

Signal LTE: -74 dBm

Signal GSM: No signal dBm

Call insert timestamp: 2024-07-23 09:24:19 CEST

Ring start timestamp: None

Answer timestamp: 2024-07-23 09:24:44 CEST

TTS repeats: 0

Call completed: Yes

Remote hangup: No

Target unreachable: No

Call refused: No

Call aborted: Yes

No network: No

DTMF: None

DTMF first timestamp: None

Allow extra attempt: No

[+ Add attempt](#)

Nel caso in cui la chiamata non sia ancora conclusa il tasto “Duplicate job” diventa “Abort job”, tasto che permette di abortire la singola chiamata in coda visualizzata.

Call status

[Exit](#) [Restore](#)

Timestamp: 2024-07-23 11:24:34 CEST (just now)

► 1 Target

Job status: Job not completed

[✖ Abort job](#)

► More

No job

6.3.2 – Pagina di SMS

La pagina di SMS ha lo stesso funzionamento della pagina di Calls, può mostrare fino ai 300 SMS più recenti con primo quello più nuovo oppure quelli incompleti con primo quello meno recente, selezionabile dalla sezione evidenziata in arancione.

CVoice 

SMS

10 ▼ SMS limit | Show: ☒ Newest ☐ Incomplete [\(i\)](#) [+ Add SMS](#) [✖ Abort all SMS](#)

Status	Time	Message
✓	2024-12-16 17:56:03 CET	Allarme!
✓	2024-12-16 17:55:44 CET	test allarme via sms
✓	2024-12-16 17:55:18 CET	test sms

Tramite il tasto “Add SMS” è possibile aggiungere un SMS in coda esattamente come l’aggiunta di una nuova chiamata, mentre “Abort all SMS” consente di annullare l’invio di tutti gli SMS che sono attualmente in coda. Premendo sulla riga della tabella è possibile consultare tutti i dati dell’SMS, compreso un riferimento alla chiamata vocale che ha scatenato il messaggio.

SMS

TD

SMS limit

Show: ☒Newest ☐Incomplete

+ Add SMS

✖ Abort all SMS

Status	Time	Message
	2025-01-07 09:58:32 CET	Allarme!
	2024-12-17 15:31:36 CET	CVoice - chiamata mancata: prova 123

SMS details

Timestamp: 2024-12-17 15:31:36 CET (2 weeks ago)

Target:

Status: Failed

Duplicate SMS

More

Message: CVoice - chiamata mancata: prova 123

Sending error: error executing a modem shell command: Subprocess

Requested by: ipc

Call attempt UUID: 0193d507-e656-7290-b262-800927ae8d83

▶ SMS debug details

Related call attempt

Success: No

Target number:

Job UUID: 0193d507-c709-78b1-ac44-e08953c26d50

Attempt number: 0

Call start timestamp: 2024-12-17 15:31:28 CET

Call end timestamp: 2024-12-17 15:31:31 CET

Unreachable: Yes

No network: No

Refused: No

Aborted: No

TTS error: No

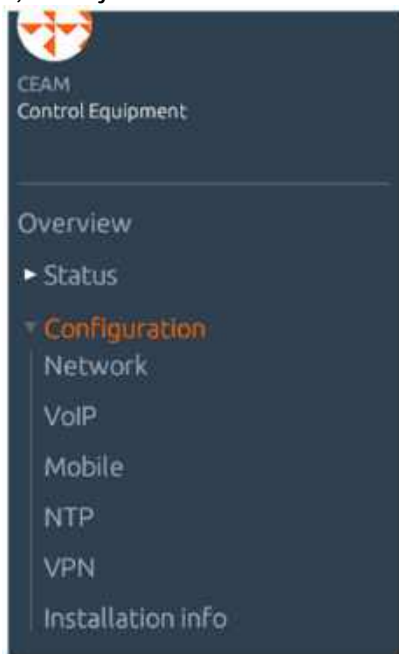
Il tasto “Duplicate SMS” consente di mandare una copia esatta del messaggio.

CEAM Control Equipment

19

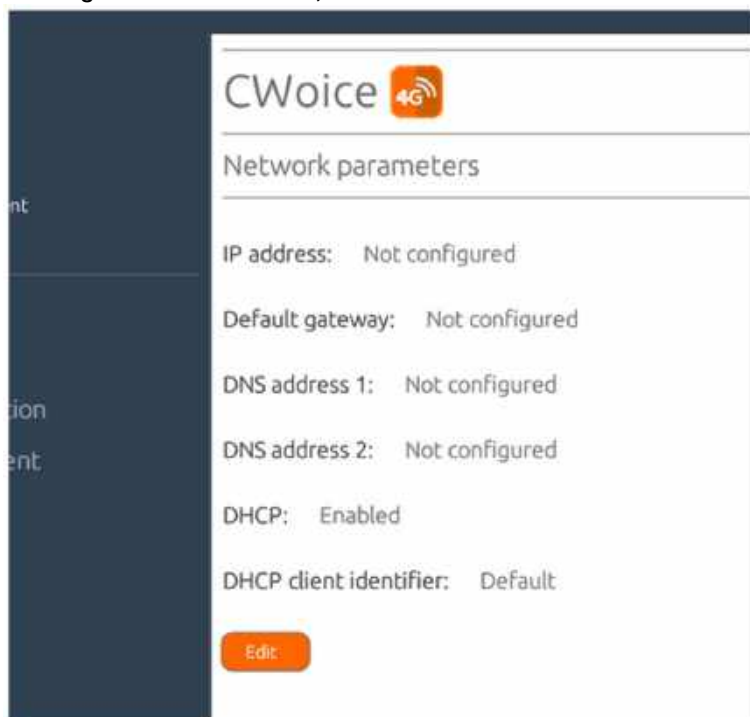
6.4 – Pagine di configurazione

Nel navigatore sotto la pagina di Status e all'interno della sezione "Configuration" saranno disponibili le cinque pagine di configurazione: Network, Mobile, NTP, VPN, API Key.



6.4.1 – Network

La prima pagina è quella di configurazione del Network, ovvero delle informazioni di rete.



Se le informazioni sono "Non configurate" c'è bisogno di configurare il dispositivo in caso si voglia usufruire di un IP statico, per accedere a questa opzione basta premere il tasto "Edit" che aprirà un modale per la configurazione di rete.

The dialog box is titled "Ethernet interface configuration". It contains the following fields and options:

- DHCP: ☒ Enabled ☐ Disabled ⓘ
- DHCP client identifier: ☒ Default ☐ MAC ⓘ
- IP address: [Empty text field]
- Network length: [Empty text field] ⓘ
- Default Gateway: [Empty text field]
- DNS1: [Empty text field]
- DNS2: [Empty text field]

At the bottom, there are three buttons: "Apply" (orange), "Cancel" (grey), and "OK" (orange).

Una volta aperto il modale le informazioni che leggiamo sono quelle attualmente applicate che possono quindi essere modificate. Se il DHCP è attivo allora le informazioni per l'indirizzo IP statico saranno bloccate. Disabilitando il DHCP allora sarà possibile modificare le impostazioni di rete statiche.

The dialog box is titled "Ethernet interface configuration". It contains the following fields and options:

- DHCP: ☐ Enabled ☒ Disabled ⓘ
- DHCP client identifier: ☒ Default ☐ MAC ⓘ
- IP address: 172.17.40.107
- Network length: 16 o 255.255.0.0 ⓘ
- Default Gateway: 172.17.0.1
- DNS1: 172.17.0.10
- DNS2: 172.17.0.20

At the bottom, there are two buttons: "Apply" (orange) and "Cancel" (grey).

Una volta impostato il DHCP su disabilitato si potranno inserire i dati Network, la "Network length" ha due modalità di utilizzo il primo è con la notazione CIDR (e.g. 8; 16; 24) o Netmask (e.g. 255.0.0.0; 255.255.0.0; 255.255.255.0) per definire la lunghezza della rete. Ma la visualizzazione finale sarà sempre in CIDR con il /xx. Tutte le informazioni saranno validate e in caso di errore verrà specificato e dovrà essere corretto. La CWoice accetta anche configurazioni senza Default Gateway o DNS, in questi casi però chiederà conferma dato che la configurazione potrebbe risultare unsound.

The dialog box is titled "Ethernet interface configuration". It contains the following text:

Are you sure to apply? Configuration might be unsound.

Address: 172.27.27.27

Network length: 16

Gateway:

DNS1:

DNS2:

DHCP: Disabled

DHCP MAC Client ID: Disabled

At the bottom, there are two buttons: "I know what I am doing" (orange) and "Cancel" (grey).

Una volta confermate e validate tutte le informazioni verranno applicate al dispositivo. Nel caso si stesse utilizzando un indirizzo IP differente da quello che è poi quello inserito e aggiornando la pagina non è più raggiungibile, sarà necessario cambiare indirizzo IP nella barra di ricerca inserendo quello nuovo per individuare di nuovo il dispositivo. Una volta ricaricata la pagina sulle informazioni di rete si troveranno quelle nuove appena inserite.

Network parameters	
IP address:	172.17.40.107 / 16
Default gateway:	172.17.0.1
DNS address 1:	172.17.0.10
DNS address 2:	172.17.0.20
DHCP:	Disabled
DHCP client identifier:	Default

[Edit](#)

Come si può vedere dall'immagine.

6.4.2 – VoIP

La seconda pagina tra quelle di configurazione è per configurare le componenti che rendono possibile la comunicazione tramite VoIP e la scelta se quest'ultima è la modalità preferita dal dispositivo.

VoIP configuration	
Host:	
Port:	5060
Username:	
Password:	
Preferred over mobile:	Yes ⓘ

[Edit](#) [Generate a test call](#)

Le informazioni mostrate sono:

- 1) Host: Il SIP address per permettere la comunicazione tramite VoIP.
- 2) Port: La porta di rete utilizzata per la comunicazione tramite VoIP (Default: 5060)
- 3) Username e Password: Dati di accesso utilizzati per autenticarsi sul SIP.
- 4) Preferred over mobile: indica se è preferito l'utilizzo del VoIP se sia quest'ultimo che il Voice over mobile sono attivi.

Per modificare queste informazioni è necessario premere il tasto "Edit" che aprirà una finestra modale di modifica e una volta applicati per testare il corretto funzionamento si può generare una chiamata di test scegliendo solo numero di telefono e lingua.

Add VoIP test call

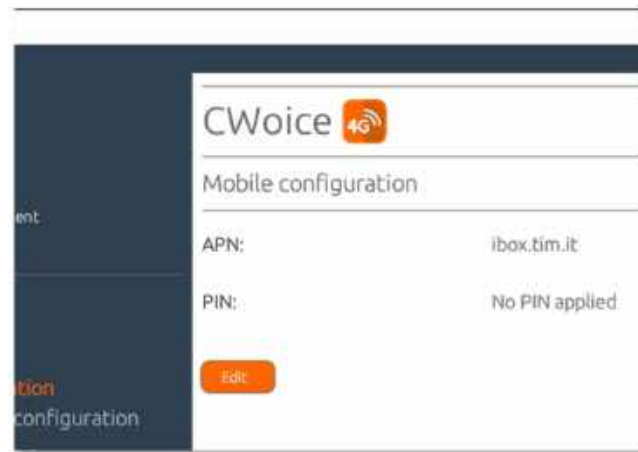
Phone number*:

Language*:

[Apply](#) [Cancel](#)

6.4.3 – Mobile

La terza pagina è quella di configurazione rete mobile, utilizzata per impostare l'APN e PIN della SIM in modo da poter usufruire della rete mobile per fare chiamate.



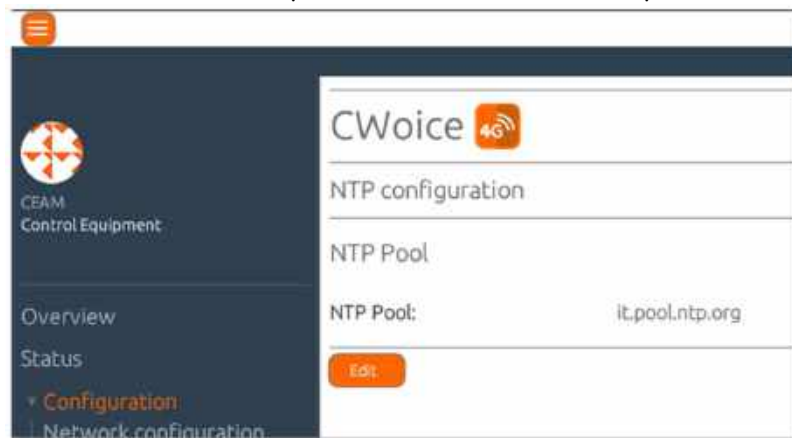
Le informazioni che si vedono sono quelle ricevute dal dispositivo, sta a noi verificare che siano corrette e in caso modificarle. Premendo su “Edit” si aprirà una finestra modale di modifica.



All'interno della finestra si possono notare degli APN preimpostati e poi un "Manual configuration" che consente di inserire un APN custom nel caso non fosse presente all'interno di quelli di default. Come ulteriore informazione da inserire (opzionalmente) è il PIN della SIM, non tutte le SIM lo sfruttano ma nel caso fosse necessario va inserito. Una volta applicate le modifiche verrà aggiornata anche la visualizzazione delle informazioni non editabili, mostrando quelle inserite più recenti.

6.4.4 – NTP

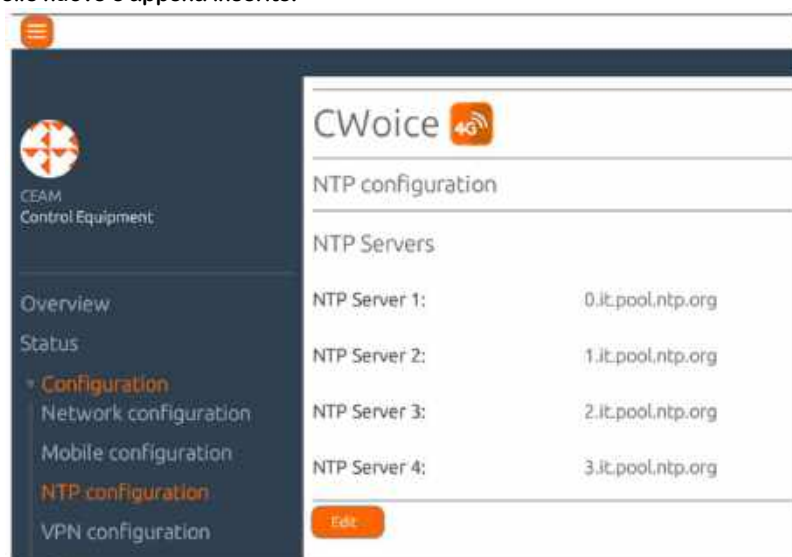
Come quarta pagina troviamo quella della configurazione NTP, la pagina serve a inserire una Pool NTP o dei Server NTP per sincronizzare l'orologio interno della CVoice con quello dell'NTP così da avere orari precisi e allineati.



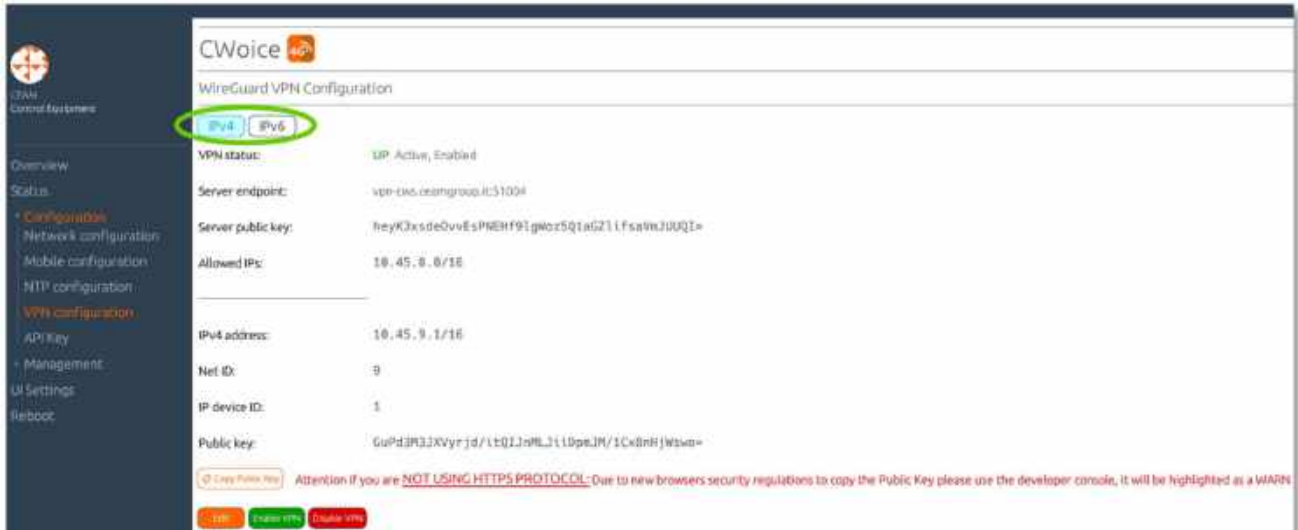
La visualizzazione può variare a seconda di cosa abbiamo selezionato, se NTP Pool o NTP Servers, per modificare tale scelta e i server NTP serve premere "Edit", questo aprirà un modale di modifica che permetterà di cambiare tutte le informazioni.



Si può switchare tra NTP Pool e NTP Servers semplicemente cliccando l'uno o l'altro e inserendo i dati necessari. Inserendo i necessari NTP servers e premendo "Apply" si aggiornerà la pagina di visualizzazione delle informazioni non editabili mostrando quelle nuove e appena inserite.



6.4.5 – VPN WireGuard

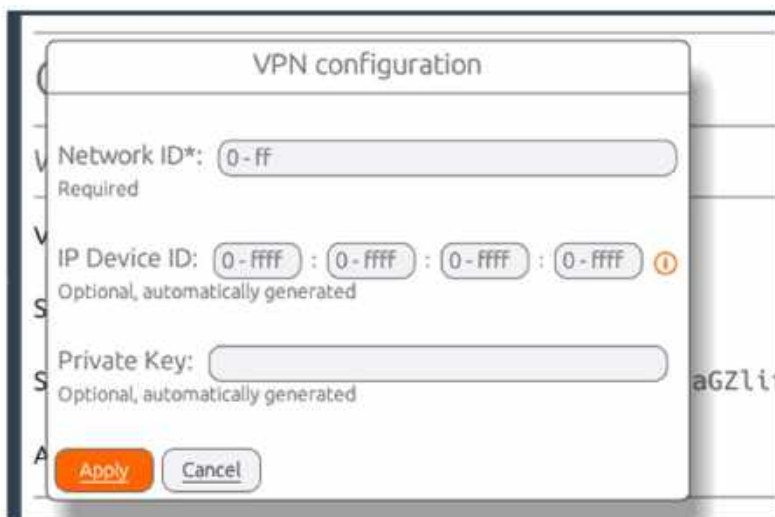


Nella pagina di configurazione VPN sono visibili tutte le informazioni della WireGuard VPN configurabile con IPv4 e IPv6, tra cui lo stato UP/DOWN (Active/Not Active, Enabled/Disabled), il Server endpoint, la chiave pubblica del server, e gli IP consentiti. Nella parte che è dedicata al dispositivo troviamo l'indirizzo IPv6 del dispositivo, il Net ID, l'IP device ID che sono gli ultimi 4 segmenti dell'indirizzo IP del dispositivo e la chiave pubblica del dispositivo. Per copiare la chiave pubblica, come scritto sulla pagina, a meno che non sia servita in protocollo HTTPS il copia e incolla deve essere eseguito dalla Console del browser usando il tasto F12. Ovviamente la VPN può essere abilitata (Enable VPN) e disabilitata (Disable VPN) per entrambi verrà richiesta conferma, così che non si possa erroneamente premere o l'uno o l'altro. Per modificare le informazioni della VPN basta premere tasto "Edit" che aprirà un modale di modifica, il quale è differente per IPv4 e IPv6. Si passa dalla pagina IPv4 a IPv6 e viceversa dai pulsanti segnati in verde.

Modale di modifica IPv4:

Le informazioni richieste per configurare la VPN WireGuard IPv4 sono il Network ID e il Device ID, rispettivamente il terzo e quarto ottetto dell'indirizzo IP.

Modale di modifica IPv6:



VPN configuration

Network ID*: 0 - ff
Required

IP Device ID: 0 - ffff : 0 - ffff : 0 - ffff : 0 - ffff ⓘ
Optional, automatically generated

Private Key:
Optional, automatically generated

Apply Cancel

L'unica informazione richiesta è il Network ID il resto è calcolato automaticamente dal dispositivo, ma nel caso si voglia inserire è possibile farlo senza problemi. Il Network ID è il quarto segmento dell'indirizzo IPv6.

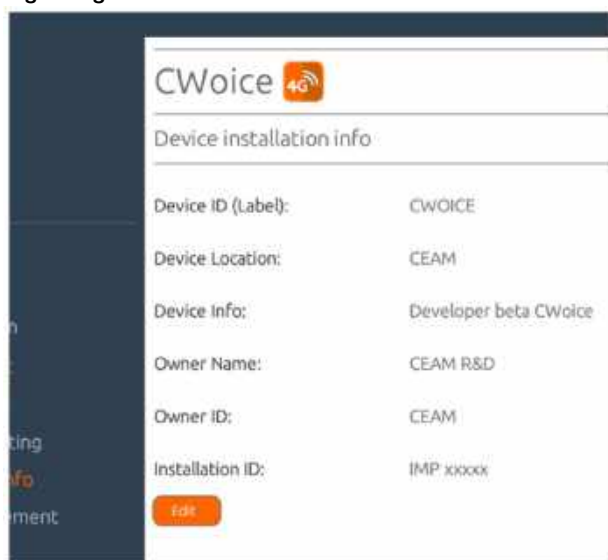
IPv6 address: fd45:ba44:dec1:10:e65f:1ff:fe21:4fd3/56

Net ID: 10

una volta applicate le modifiche verranno eseguiti dei check per verificare che ciò che è stato inserito sia corretto e alla fine le nuove informazioni per la VPN WireGuard saranno applicate e mostrate sulla visualizzazione delle informazioni.

6.4.6 – Installation info

La pagina "Installation info" contiene le informazioni che riguardano l'installazione della CVoice. Devono essere manualmente inserite tutte, non ha alcuna valenza ciò che viene scritto per il dispositivo in sé ma è utile per tenere traccia di dispositivo per dispositivo, soprattutto quando ce ne sono tanti. **NB:** se il dispositivo non ha un "Owner name" l'impostazione di quest'ultimo sarà richiesta ad ogni login o refresh manuale della pagina, ciononostante tale operazione è facoltativa e il dispositivo è utilizzabile al 100% senza che venga eseguita.



CVOICE 4G

Device installation info

Device ID (Label):	CVOICE
Device Location:	CEAM
Device Info:	Developer beta CVOICE
Owner Name:	CEAM R&D
Owner ID:	CEAM
Installation ID:	IMP xxxxx

Edit

per inserire le informazioni si deve premere “Edit”, il bottone aprirà un modale di modifica delle informazioni che potranno essere modificate una ad una. L’unica limitazione è che tutte queste informazioni hanno un limite di caratteri.

Info about device installation

Device ID (Label):
max 50 characters

Device Location:
max 250 characters

Device Info:
max 250 characters

Owner Name:
max 250 characters

Owner ID:
max 50 characters

Installation ID:
max 50 characters

Tutte queste limitazioni di caratteri sono specificate per ogni singola casella di testo. Una volta inserite le informazioni che ci aggradano e premuto “Apply” queste informazioni verranno salvate e mostrate nella pagina di visualizzazione delle informazioni.

Device installation info

Device ID (Label):	CWOICE
Device Location:	CEAM
Device Info:	Developer beta CVoice
Owner Name:	CEAM RSD
Owner ID:	CEAM
Installation ID:	IMPJXXXX

Info about device installation

Device ID (Label):
max 50 characters

Device Location:
max 250 characters

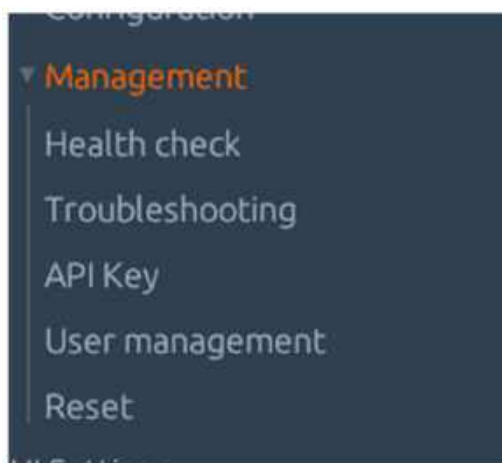
Device Info:
max 250 characters

Owner Name:
max 250 characters

Owner ID:
max 50 characters

Installation ID:
max 50 characters

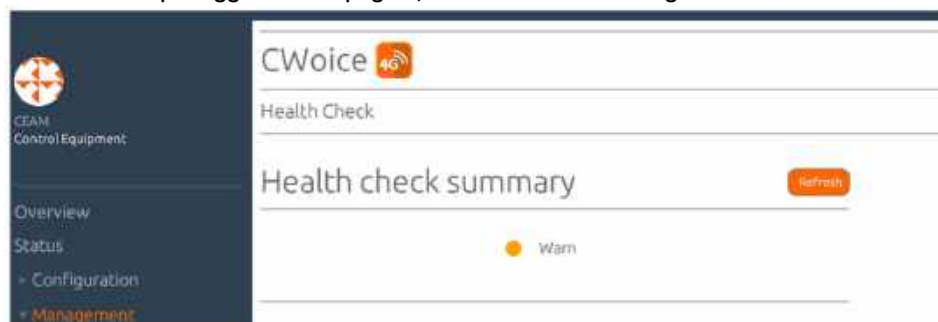
6.5 – Pagine di Management



Sotto le pagine di Configuration nel Navigatore si trovano le pagine di Management che, come dice il nome, servono per la gestione della pagina e del dispositivo.

6.5.1 – Health check

La pagina di Health check è direttamente collegato a quello visto in Overview “Health check status” contiene le informazioni più specifiche sui check di salute del dispositivo, la pagina si divide in due sezioni la prima mostra sempre lo stato generale dei check e un tasto che serve per aggiornare la pagina, nonostante si ricarichi già da sola.



La seconda parte della pagina invece contiene una tabella che è possibile scorrere, essa mostra lo stato di ogni singolo check insieme al suo identificativo e i dettagli.

Health check	Check ID	Status	Details
Troubleshooting	calls:queue:len	Pass	0 call requests in queue
Installation info	calls:robocall_service	Pass	-
User management	modem:lte:rssi	Warn	-74,0 dBm
Reset	net:online	Pass	1 packets transmitted, 1 received, 0% packet loss, time 0ms...
Settings	system:coreapi_service	Pass	-
	system:cpu:temperature	Pass	61.8 °C

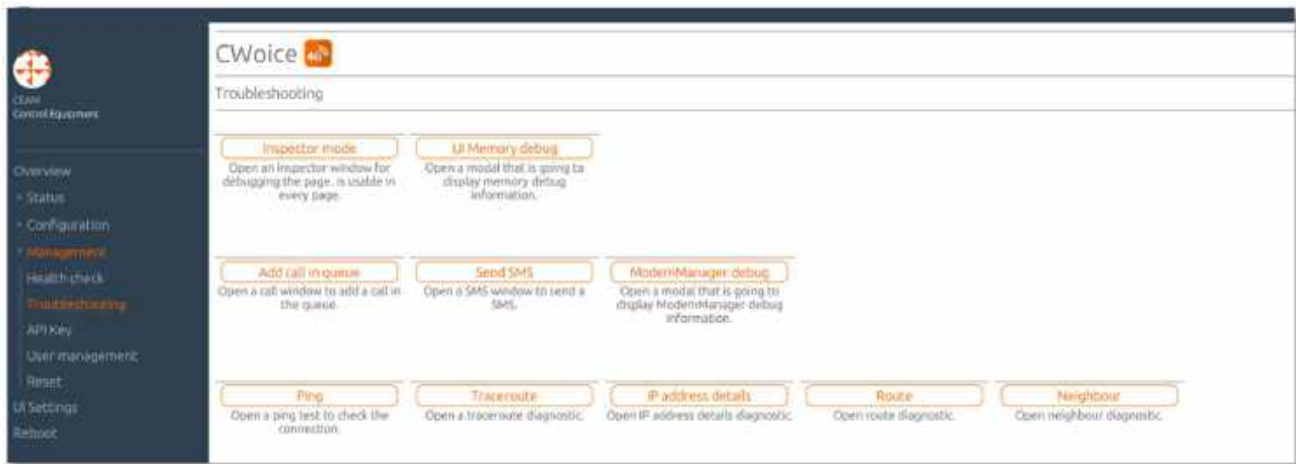
in questa maniera è possibile avere una panoramica completa e precisa di quello che sta accadendo al dispositivo. Gli identificativi sono divisi in categorie, per rendere facile la lettura agli utenti.

6.5.2 – Troubleshooting

La pagina di Troubleshooting è costituita da diversi tool per eseguire Debugging su problemi di rete o del dispositivo. Sono presenti dieci tool alcuni dei quali potrebbero non essere presenti a seconda della versione di CVoice:

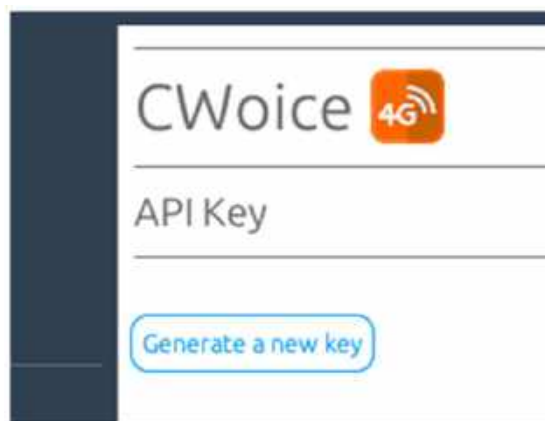
1. Add call in queue: esattamente la stessa finestra che nella pagina di stato permette di inserire chiamate in coda ([vedi sezione 6.3.2](#)).
2. Ping: esegue un ping a un indirizzo IP da noi inserito e restituisce il risultato.
3. Traceroute: esegue un comando di traceroute fino ad un indirizzo IP a scelta personale e mostra il risultato.
4. Route: apre la diagnostica della tabella di routing, mostrando tutte le rotte disponibili sia IPv4 che IPv6.

5. **Neighbour:** apre la diagnostica della ARP table mostrando tutti gli IP dei dispositivi vicini.
6. **Inspector mode:** apre un modale di diagnostica della UI, contenente tutte le informazioni a proposito di quello che si vede sulla UI.
7. **UI Memory debug:** apre un modale di diagnostica per la memoria della UI, memoria che contiene gli stati di aspetto come: cosa è aperto, cosa è chiuso, le posizioni nelle aree scorribili ecc. fare un reset della UI è consigliato solo se esperti.
8. **Send SMS:** permette di inviare un SMS.
9. **ModemManager:** visualizza le informazioni di debug del ModemManager.
10. **IP address details:** display detailed IPs information.



6.5.3 – API Key

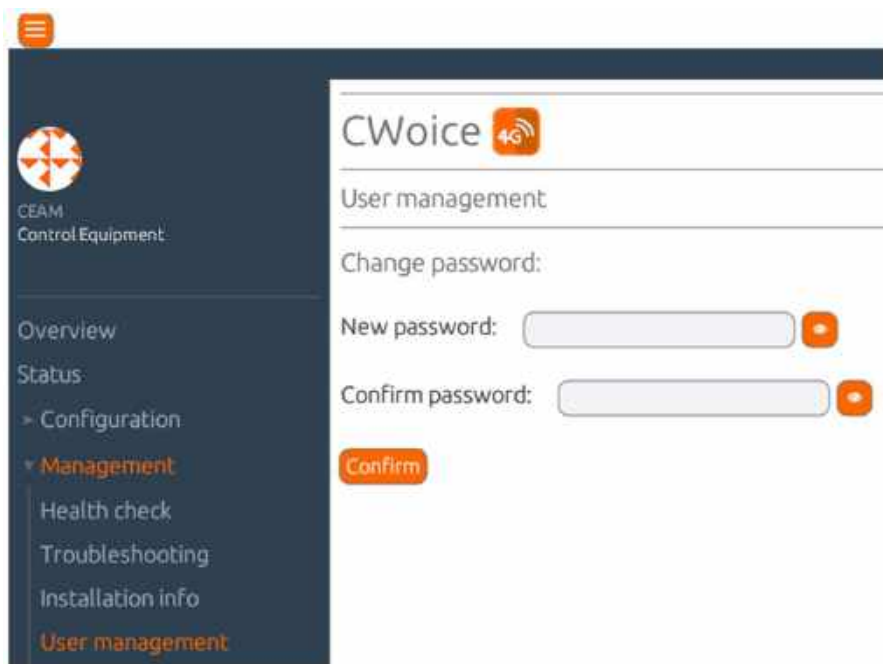
Nella pagina API Key l'unica cosa presente all'inizio è semplicemente un pulsante "Generate a new key" che è il pulsante che consente di generare una Chiave univoca che permette al CEAM © CWS di comunicare e fare richieste alla CVoice.



Una volta schiacciato il tasto verrà generata la chiave che va copiata interamente nell'apposito spazio di CEAM © CWS, con il copia e incolla si ha lo stesso problema della chiave pubblica per la VPN ovvero che in HTTP non si può copiare direttamente dalla pagina. Se quindi non si è in HTTPS la cosa da fare è quella di usare la console del browser con il tasto F12.

6.5.4 – User management

La pagina di gestione degli utenti permette di cambiare la password del proprio account "admin" con una nuova sempre di almeno otto caratteri, sarà verificata la validità della password e poi applicata come nuova. Una volta applicata con successo apparirà un messaggio di conferma per l'avvenuta modifica.



6.5.5 – Reset del dispositivo

La pagina di reset permette di fare due tipologie di reset:

1. Il reset dei dati delle chiamate e SMS salvati sul dispositivo.
2. Il reset ai dati di fabbrica, la quale ha la possibilità di quattro tipi di factory reset.
 - a. Mantenendo l'indirizzo IP corrente
 - b. Mantenendo le configurazioni WireGuard VPN attuali
 - c. Mantenendo entrambi
 - d. Portando tutti i dati a quelli di fabbrica



Per la procedura di ripristino dei dati delle chiamate è necessario schiacciare il primo tasto (“Data Reset”) segnato in verde, verrà chiesta una conferma e una volta ricevuta verrà mostrato il numero delle chiamate eliminate. Per il ripristino totale del dispositivo è necessario premere il secondo tasto (“Factory Reset”) segnato in rosso, se si vogliono mantenere delle informazioni basterà selezionare “Yes” ai campi sopra il pulsante. Una volta premuto verrà chiesta una conferma, la quale mostrerà il tipo di Factory reset che si sta eseguendo: se completo o mantenendo informazioni.

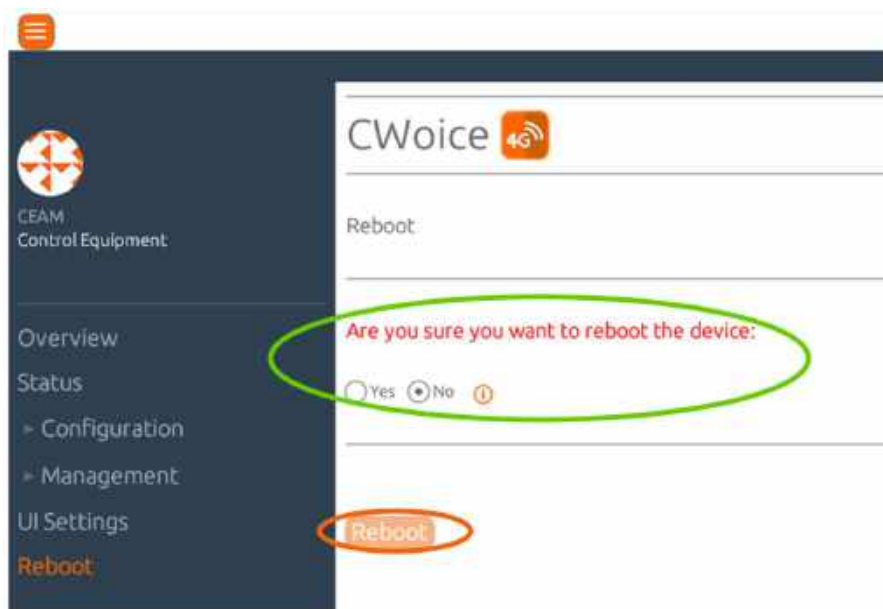
6.6 – UI Settings

La pagina “UI Settings” è riservata alle impostazioni della User Interface.

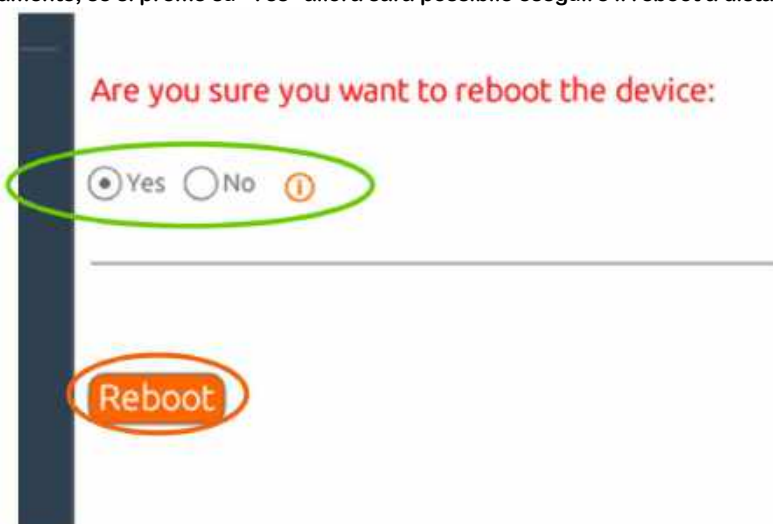


“Select your time zone” permette di selezionare il fuso orario locale per visualizzare i vari timestamp con il giusto orario. Per scegliere tra il fuso orario basta usare il pattern “Continente/Città” e premendo “Apply” verrà fatta una verifica e se il pattern non è rispettato o il fuso orario è inesistente verrà restituito un errore. Di default è Europe/Rome ma si può scegliere tra qualsiasi fuso orario come America/New_York. Asia/Tokyo ecc.

6.7 – Reboot



La pagina di reboot permette di riavviare a distanza il dispositivo. Di base il tasto che permette di fare il reboot è disabilitato (segnato in arancione) e per renderlo abilitato è stata inserita una conferma (segnata in verde) per evitare che il dispositivo venga riavviato erroneamente, se si preme su “Yes” allora sarà possibile eseguire il reboot a distanza perché intenzionale.



7 – Manutenzione Consigliata

La manutenzione del combinatore vocale CVoice consiste nell'utilizzare l'interfaccia WEB per fare verifiche su Health Checks e chiamate in coda. Mantenere la CVoice "in salute" e più pulita da chiamate in stallo possibile abbassa molto le problematiche che possono insorgere col tempo.

8 – Ottimizzazione energetica

Per mantenere un'ottimizzazione energetica del combinatore vocale CVoice è necessario eseguire periodicamente la manutenzione consigliata, mantenendo la CVoice "in salute" e più pulita da chiamate in stallo possibile consente anche di diminuire il suo consumo energetico.

9 – Ciclo Vita LCA (Life Cycle Assessment – ISO 14040)

La strategia generale CEAM in merito a LCA Life Cycle Assessment (Il ciclo vita del prodotto - ISO 14040) è disponibile in forma di documento indipendente, che può essere richiesto al servizio clienti.

10 – Smaltimento – RAEE – WEEE



Il simbolo RAEE (acronimo di Rifiuti Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche oppure WEEE l'equivalente in inglese), viene applicato sui documenti e sui prodotti composti da materiali e componenti che non possono essere smaltiti in modo ordinario semplicemente gettandolo nei rifiuti tradizionali, ma richiedono un processo di smaltimento tecnico tramite aziende specializzate per queste tipologie di prodotti elettrici ed elettronici.

Oppure previa accordi e limitatamente per i prodotti CEAM i Clienti e/o gli Utilizzatori, in mancanza della possibilità di smaltire e/o recuperare correttamente questi prodotti localmente, possono essere inviati a CEAM che provvederà al corretto smaltimento tramite i canali specializzati con cui è convenzionata.

ATTENZIONE!!! Gli eventuali costi di smaltimento sono da concordare preventivamente caso per caso e sulla base del tipo ed il peso del materiale da smaltire e/o recuperare.

11 – Come Ordinare

Il prodotto CVoice e tutta la documentazione scaricabile, gli accessori i servizi correlati e anche i prodotti alternativi sono visualizzabili sul nostro catalogo online **SENSORSTORE.IT**, alla pagina specifica del prodotto CVoice che può essere trovata mediante il **SEARCH** oppure anche direttamente tramite la comoda funzione **QR CEAM** accessibile anche in movimento da Tablet e smartphone dotati di lettore di codici QR, utilizzando il codice sotto:



12 – Termini di Garanzia

La non osservazione rigorosa delle indicazioni contenute nel presente manuale, l'apertura e la manomissione del prodotto, l'utilizzo non corretto, il collegamento errato, l'utilizzo di ricambi e accessori non originali CEAM Control Equipment, la rimozione delle etichette e dei segni di riconoscimento apposti da CEAM Control Equipment, e l'esportazione occulta in paesi extra CE, faranno decadere immediatamente responsabilità sul prodotto e il diritto alla garanzia!

TERMINI DI GARANZIA: Il prodotto è garantito per un periodo di 12 Mesi (Art. 1490 C.C. e Seguenti) a partire dalla data del documento di consegna, anche in caso sia in conto visione poi trasformato in Vendita, il testo completo delle condizioni di garanzia offerte da CEAM Control Equipment in conformità alle norme vigenti, sono pubblicate, ed a disposizione di coloro che ne facciano esplicita richiesta, il documento è depositato in forma cartacea e/o elettronica presso la Sede della CEAM Control Equipment, per poterne prendere visione è sufficiente farne richiesta scritta, specificando il titolo del richiedente.

La garanzia copre: I prodotti ed i componenti il cui malfunzionamento sia riconducibile con certezza a difetti di produzione, l'eventuale difetto riscontrato dà diritto solo alla riparazione del medesimo e non alla sostituzione del prodotto, inoltre l'eventuale difetto di produzione non dà diritto alla risoluzione del contratto o alla sospensione del pagamento se non espressamente accordato per scritto dalla CEAM.

La garanzia non copre:

Difetti generati da uso scorretto o improprio del prodotto

Difetti generati dall'uso di ricambi o prodotti di consumo non originali CEAM

Difetti generati da problemi ambientali e/o atmosferici e/o calamità naturali

Prodotti e/o servizi manomessi o modificati anche solo parzialmente

Prodotti e/o servizi ai quali sono state tolte e/o manomesse anche solo parzialmente etichette e codici lotto originali CEAM

L'ogni caso, la garanzia con comprende:

Batterie, supporti magnetici, prodotti deperibili, e/o di consumo

I componenti di Terze parti, delle quali risponde direttamente il servizio assistenza dei medesimi, nella modalità da loro previste.

Il tempo del tecnico impiegato nella Verifica e/o riparazione dei prodotti

I costi per trasferte ed interventi tecnici sul posto qualora vengano effettuati.

I costi per l'imballaggio e la spedizione dei prodotti andata e ritorno dei prodotti.

Tutti i costi accessori sostenuti da CEAM per l'espletamento della garanzia.

Clausola di esclusione della responsabilità

CEAM non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni diretti ed indiretti cagionati a cose e persone, oppure danni per mancata produzione e/o produzione non corretta e/o eventuali danni in qualche modo riconducibili al prodotto e/o servizio oggetto del presente manuale.

CEAM non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni cagionati a cose e persone dall'eventuale non conformità al prodotto e/o servizio del presente manuale, che è puramente indicativo, e può essere variato da CEAM in qualsiasi momento senza darne preavviso alcuno.





CEAM Control Equipment srl

Headquarters:
Via Val D'Orme No. 291
50053 Empoli (Firenze) Italy
Tel. (+39) 0571 924082 - Fax. (+39) 0571 924505
 Skype Name: [ceam_info](#)

Internet:

Portale Web Generale del Gruppo: www.ceamgroup.com
Web Specifico del Settore: www.ceamcontrolequipment.it
Web di supporto tecnico: www.ceamsupport.it

E-mail:

Informazioni Generali: info@ceamgroup.it
Servizio Assistenza Vendite: sales@ceamgroup.it



Rivenditore di zona:

--