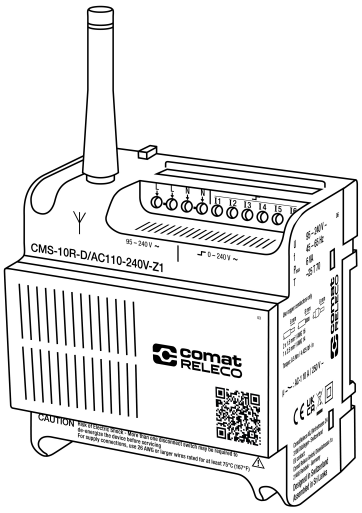
Manuale d’uso

CMS-10R



Il presente manuale d’uso fornisce le informazioni necessarie per installare, utilizzare e sottoporre a manutenzione il prodotto in modo sicuro e corretto. Comprende istruzioni generali, informazioni di sicurezza, procedure operative, indicazioni per la manutenzione e riferimenti tecnici.

Informazioni importanti

ComatReleco si riserva il diritto di modificare, correggere e migliorare la documentazione tecnica e i prodotti in essa descritti a propria discrezione e senza preavviso, nella misura in cui ciò sia ragionevole per l'utente. Lo stesso vale per le modifiche tecniche apportate nell'interesse del progresso tecnico.

La ricezione di documentazione tecnica, in particolare della documentazione per l'utente, non comporta alcun ulteriore obbligo da parte di ComatReleco di fornire informazioni su possibili modifiche ai prodotti e/o alla documentazione tecnica. È responsabilità dell'utente verificare l'idoneità dei prodotti all'uso previsto nella propria applicazione specifica, in particolare per quanto riguarda il rispetto delle norme e delle disposizioni applicabili. Tutte le informazioni contenute nei **Dati tecnici** sono fornite senza alcuna garanzia espressa, implicita o tacita.

Si applicano esclusivamente le disposizioni delle Condizioni generali di contratto vigenti di ComatReleco, in particolare per quanto riguarda la garanzia e l'informativa sulla privacy.

Il presente manuale d'uso contiene informazioni importanti per la messa in servizio, il funzionamento, la manutenzione e lo smaltimento del dispositivo. Fornisce inoltre informazioni relative alla sicurezza e indicazioni pratiche per la risoluzione dei problemi. Il manuale d'uso deve essere messo a disposizione insieme all'apparecchiatura, in formato cartaceo o elettronico, e deve essere incluso in ogni trasferimento dell'apparecchiatura. È disponibile anche sul portale web ComatReleco.

Diritto d'autore

Il presente manuale, comprese tutte le illustrazioni in esso contenute, è protetto dal diritto d'autore. È vietata qualsiasi modifica del contenuto o pubblicazione di estratti del presente documento. ComatReleco si riserva il diritto di registrare propri diritti di proprietà intellettuale per le denominazioni dei prodotti ComatReleco utilizzate nel presente documento. La registrazione di tali diritti di proprietà intellettuale da parte di terzi è vietata. Anche altre denominazioni di prodotti possono essere giuridicamente protette, pur non essendo espressamente indicate come tali.

Esclusione di responsabilità

Le informazioni contenute nel presente documento sono fornite esclusivamente a titolo orientativo. Il produttore si riserva il diritto di modificare il prodotto, la documentazione o le specifiche senza preavviso. Il produttore non è responsabile di danni derivanti da un'installazione errata, da uso improprio o dalla mancata osservanza delle istruzioni contenute nel presente manuale.

Indice

1 Informazioni sul manuale **7**

1.1 Tipi di dispositivo trattati . . . 7
1.2 Trovare le informazioni necessarie . . . 7
1.3 Conformità del prodotto . . . 8
1.4 Documenti e assistenza . . . 8
1.5 Recapiti . . . 8

2 Istruzioni di sicurezza **9**

2.1 Simboli e avvertenze di sicurezza . . . 9
2.2 Istruzioni generali di sicurezza . . . 9
2.3 Chi può installare e utilizzare il dispositivo . . . 10
2.4 Uso previsto . . . 11
2.5 Applicazioni per cui il dispositivo non è previsto . . . 11
2.6 Prevenire errori di configurazione . . . 11
2.7 Sicurezza delle informazioni . . . 11

3 Conoscere il CMS-10R **13**

3.1 Panoramica . . . 13
3.2 Identificare la variante del dispositivo . . . 13
3.3 Principali funzioni operative . . . 14
3.4 Individuare morsetti, comandi e indicatori di stato . . . 14
3.5 Verificare la fornitura . . . 18
3.6 Trasporto, stoccaggio e resi . . . 18
3.7 Verificare compatibilità e copertura della rete mobile . . . 18
3.7.1 Copertura di rete . . . 18
3.7.2 Versioni per paese . . . 19
3.7.3 Bande di frequenza per variante di modem . . . 19
3.8 Cosa accade durante interruzioni, reset e aggiornamenti . . . 19

4 Installare e collegare il dispositivo **22**

4.1 Prima dell'installazione . . . 22
4.2 Montaggio . . . 22
4.2.1 Montaggio del dispositivo . . . 22
4.2.2 Smontaggio del dispositivo . . . 23
4.3 Collegare l'alimentazione, gli ingressi e le uscite . . . 23

4.3.1 Alimentazione . . . 23
4.3.2 Cablaggio degli ingressi del CMS-10R-D . . . 23
4.3.3 Cablaggio degli ingressi del CMS-10R-DA . . . 24
4.3.4 Cablaggio degli ingressi del CMS-10R-DAC . . . 24
4.3.5 Cablaggio delle uscite a relè del CMS-10R-D / -DA / -DAC . . . 25
4.4 Antenne e cavi per antenna . . . 25
4.4.1 Antenna . . . 25
4.4.2 Cavi di prolunga per antenna . . . 26

5 Mettere in servizio il dispositivo in IoT Portal 27
5.1 Accedere a IoT Portal e pianificare la messa in servizio . . . 27
5.1.1 Sequenza di messa in servizio . . . 27
5.1.2 Accedere, creare un account o reimpostare la password . . . 28
5.2 Aggiungere un dispositivo al proprio account . . . 29
5.2.1 Aggiungere un dispositivo come installatore . . . 29
5.2.2 Aggiungere un dispositivo come proprietario . . . 31
5.2.3 Aggiungere un dispositivo mediante un codice di invito . . . 33
5.3 Associare il dispositivo . . . 34
5.3.1 Associare subito dopo l'aggiunta del dispositivo . . . 34
5.4 Selezionare un profilo di servizio e pacchetti SMS . . . 35

6 Configurare e monitorare il dispositivo 37
6.1 Trovare i dispositivi e verificarne lo stato . . . 37
6.2 Configurare e utilizzare un dispositivo . . . 38
6.2.1 Verificare lo stato del dispositivo: Overview . . . 38
6.2.2 Gestire impostazioni e proprietà del dispositivo: Manage . . . 40
6.2.3 Concedere l'accesso a utenti e macchine: Users / machines . . . 42
6.2.4 Configurare il monitoraggio degli ingressi: Inputs . . . 46
6.2.5 Configurare e comandare le uscite a relè: Outputs . . . 53
6.2.6 Configurare notifiche e conferme: Events . . . 55
6.2.7 Esaminare ed esportare le attività: Event Log . . . 61
6.2.8 Gestire il profilo di servizio: Service profile . . . 65
6.2.9 Consentire una sessione di assistenza: Support . . . 67
6.3 Aggiornare il firmware del dispositivo . . . 67

7 Gestire account e pagamenti 69
7.1 Utilizzo delle notifiche e quantità incluse . . . 69
7.1.1 Utilizzo per metodo di notifica . . . 69
7.1.2 Credito SMS incluso e pacchetti aggiuntivi . . . 69

7.1.3 Lunghezza degli SMS e codifica dei caratteri . . . 70
7.1.4 Quando il credito SMS si esaurisce . . . 70
7.1.5 Quando la quota eventi si esaurisce . . . 70
7.2 Gestire l'account e il credito SMS . . . 71
7.2.1 Menu: Profile . . . 71
7.2.2 Menu: Password . . . 72
7.2.3 Menu: SMS package . . . 72
7.2.4 Configurare l'autenticazione a due fattori (2FA) . . . 73
7.2.5 Disconnettersi . . . 74
7.3 Gestire pagamenti, gruppi di fatturazione e inattività dell'account . . . 74
7.3.1 Impostare le preferenze di pagamento . . . 75
7.3.2 Creare gruppi di fatturazione . . . 75
7.3.3 Assegnare un gruppo di fatturazione al rinnovo di un profilo di servizio . . . 76
7.3.4 Controllare il carrello e pagare . . . 76
7.3.5 Impostare la disconnessione automatica del browser . . . 77

8 Utilizzo mobile e stato tramite SMS 78
8.1 Scegliere come accedere al dispositivo . . . 78
8.2 Utilizzare l'app . . . 78
8.2.1 Installare l'app e accedere . . . 79
8.2.2 Trovare il dispositivo e verificarne lo stato . . . 79
8.2.3 Modificare le impostazioni dell'account o aggiungere un dispositivo . . . 80
8.2.4 Aprire la vista dettagliata e commutare le uscite . . . 80
8.3 Richiedere lo stato degli ingressi e delle uscite tramite SMS . . . 81

9 Monitorare i dati e collegare sistemi esterni 83
9.1 Monitorare i dati del dispositivo nella Dashboard . . . 84
9.1.1 Aggiornare la vista o esportare i dati . . . 84
9.1.2 Leggere le informazioni degli ingressi e delle uscite . . . 84
9.1.3 Visualizzare la posizione del dispositivo sulla mappa . . . 84
9.1.4 Localizzare un dispositivo tramite triangolazione . . . 85
9.2 Configurare azioni evento per attivare le uscite . . . 85
9.2.1 Aggiungere o modificare un'azione evento . . . 85
9.2.2 Commutare un'uscita locale al verificarsi di un evento . . . 87
9.2.3 Commutare un'uscita remota al verificarsi di un evento . . . 87
9.2.4 Esaminare lo storico delle azioni evento . . . 88
9.3 Configurare un'integrazione webhook . . . 89
9.3.1 Registrare un'integrazione webhook in Integration center . . . 89
9.3.2 Assegnare l'integrazione a un dispositivo . . . 90

9.3.3 Configurare la richiesta webhook . . . 92
9.4 Accedere al dispositivo tramite la Public REST API . . . 93
9.4.1 Ottenere Account SID e API Key . . . 93
9.4.2 Creare una API Key e selezionarne i permessi . . . 94
9.4.3 Copiare il Device SID . . . 94
9.4.4 Inviare una richiesta Set output ON . . . 95
9.4.5 Inviare una richiesta Set output OFF . . . 95
9.4.6 Inviare una richiesta Get device status . . . 95
9.4.7 Esaminare le modifiche delle uscite attivate tramite API . . . 95

10 Risoluzione dei problemi, manutenzione e sostituzione 97
10.1 Risoluzione dei problemi . . . 97
10.1.1 Il LED RUN non lampeggia . . . 97
10.1.2 Il dispositivo risulta offline in IoT Portal . . . 98
10.1.3 La connessione alla rete mobile è scarsa . . . 98
10.1.4 I collegamenti nelle e-mail non funzionano . . . 98
10.1.5 Gli stati degli ingressi o delle uscite in IoT Portal sono errati . . . 99
10.1.6 Non si ricevono notifiche . . . 99
10.1.7 La quota eventi è esaurita . . . 99
10.1.8 Non si ricevono e-mail . . . 100
10.1.9 Impossibile accedere . . . 100
10.1.10 Impossibile accedere con l'autenticazione a due fattori (2FA) . . . 100
10.1.11 Non si ricevono messaggi SMS o chiamate vocali . . . 101
10.1.12 Non si ricevono notifiche push sullo smartphone . . . 101
10.1.13 Call-in non funziona . . . 101
10.1.14 Non si ricevono notifiche push sul PC . . . 102
10.2 Manutenzione . . . 102
10.3 Sostituire o restituire un dispositivo difettoso . . . 102
10.4 Sostituire un modello precedente CMS-10x con un CMS-10R . . . 102

11 Smaltimento 104
11.1 Per i nuclei domestici privati . . . 104
11.2 Per gli utenti professionali nell'Unione europea . . . 104
11.3 Per lo smaltimento nei paesi al di fuori dell'Unione europea . . . 104
11.4 Materiale di imballaggio . . . 104

12 Dati tecnici 105
12.1 Schede tecniche per il tipo di dispositivo . . . 105

A Glossario 106

Capitolo 1

Informazioni sul manuale

1.1 Tipi di dispositivo trattati

Il presente manuale d'uso si applica ai tipi di dispositivo CMS-10R elencati di seguito. Utilizzare la designazione del tipo riportata sul dispositivo per individuare le istruzioni e le specifiche pertinenti.

Designazione del tipo	Caratteristiche
CMS-10R-D/AC110-240V	• Sistema di messaggistica IoT ComatReleco 4G/3G/2G • 6 × ingressi digitali, 95–240 V ∼
CMS-10R-DA/DC12-48V	• Sistema di messaggistica IoT ComatReleco 4G/3G/2G • 6 × ingressi commutabili: digitali 10–48 V ⎓ / analogici 0–10 V ⎓
CMS-10R-DAC/DC12-48V	• Sistema di messaggistica IoT ComatReleco 4G/3G/2G • 4 × ingressi commutabili: digitali 10–48 V ⎓ / analogici 0–10 V ⎓ • 2 × ingressi analogici: 4–20 mA ⎓

Profili di servizio e abbonamento

Il CMS-10R funziona in abbonamento, con un canone annuale che dipende dal profilo di servizio selezionato. Il profilo determina le funzioni disponibili e i limiti di utilizzo. Per i prezzi aggiornati dei profili di servizio e dei pacchetti SMS, le quantità incluse e le condizioni regionali, consultare la pagina applicabile:

- Profili di servizio CMS-10R – Svizzera.
- Profili di servizio CMS-10R – Resto del mondo.

1.2 Trovare le informazioni necessarie

Utilizzare la seguente guida alle attività per trovare le istruzioni relative alla propria fase di utilizzo. Leggere le istruzioni di sicurezza prima di installare o utilizzare il dispositivo.

- **Comprendere il prodotto e identificarne i comandi:** Capitolo 3, Conoscere il CMS-10R.
- **Verificare i requisiti di sicurezza e le qualifiche degli utenti:** Capitolo 2, Istruzioni di sicurezza.
- **Montare, cablare e collegare un'antenna:** Capitolo 4, Installare e collegare il dispositivo.
- **Creare un account e mettere in servizio il dispositivo:** Capitolo 5, Mettere in servizio il dispositivo in IoT Portal.
- **Configurare ingressi, uscite e notifiche; esaminare gli eventi:** Capitolo 6, Configurare e monitorare il dispositivo.
- **Gestire account, credito SMS e pagamenti:** Capitolo 7, Gestire account e pagamenti.
- **Utilizzare l'app mobile o interrogare lo stato tramite SMS:** Capitolo 8.
- **Utilizzare dashboard, webhook o l'API REST:** Capitolo 9.
- **Comprendere cosa accade durante un'interruzione, un reset o un aggiornamento:** Sezione 3.8, Cosa accade durante interruzioni, reset e aggiornamenti.
- **Risolvere un problema o sostituire un dispositivo:** Capitolo 10, Risoluzione dei problemi, manutenzione e sostituzione.
- **Verificare le specifiche:** Capitolo 12, Dati tecnici.
- **Consultare un termine o un'abbreviazione:** Glossario, pagina 106.

1.3 Conformità del prodotto

La **Dichiarazione CE di conformità** è disponibile sul portale web ComatReleco, alla voce **User manuals**, nel documento Istruzioni di sicurezza CMS-10R.

1.4 Documenti e assistenza

Utilizzare il portale web ComatReleco per ottenere i **documenti CMS-10R**, comprese istruzioni brevi, disegni, **dati tecnici** e condizioni generali di contratto.

Il **CMS-10R Support Centre** mette a disposizione **videotutorial** e **FAQ** (domande frequenti).

Per ulteriori informazioni, contattare l'assistenza ComatReleco. Vedere la Sezione 1.5, Recapiti.

1.5 Recapiti

Svizzera

ComatReleco AG
Birchstrasse 24
3186 Düdingen
Svizzera

Telefono +41 31 838 55 77
E-mail support@comatreleco.com
Sito web www.comatreleco.com

Capitolo 2

Istruzioni di sicurezza

2.1 Simboli e avvertenze di sicurezza

Simbolo	Significato
	**Pericolo:** Indica un pericolo con un elevato potenziale di rischio. La mancata osservanza delle misure di sicurezza può provocare lesioni gravi o mortali.
	**Avvertenza:** Indica un pericolo con un potenziale di rischio medio. La mancata osservanza delle misure di sicurezza può provocare lesioni gravi o danni materiali.
	**Informazioni:** Fornisce informazioni aggiuntive e indicazioni utili.
	**Smaltimento:** Osservare le disposizioni specifiche per lo smaltimento dei dispositivi elettronici.
	Il simbolo dell'**isolamento di protezione di classe 2** è stampato sul dispositivo. Il dispositivo è protetto dal contatto accidentale con parti elettriche sotto tensione mediante un isolamento di protezione di classe 2. Con questa classe di protezione elettrica non deve essere collegato alcun conduttore di protezione (messa a terra).

2.2 Istruzioni generali di sicurezza



PERICOLO

- Montare o smontare il dispositivo solo quando è scollegato dall'alimentazione. Ciò vale per l'alimentazione e per tutti gli ingressi e le uscite.
- Durante il funzionamento, i punti di collegamento elettrico del dispositivo presentano tensioni pericolose. Non toccare questi punti di collegamento.
- Il dispositivo deve essere installato esclusivamente da elettricisti qualificati.
- Installare e utilizzare il dispositivo nel rispetto delle disposizioni e delle specifiche nazionali applicabili.
- Questo dispositivo non è idoneo all'uso in ambienti umidi, in atmosfere esplosive — ad esempio ambienti in cui l'aria contiene elevate concentrazioni di sostanze chimiche infiammabili, vapori o particelle quali cereali, polvere o polvere metallica — o in prossimità di dispositivi medici.
- **Rischio di scossa elettrica:** Per togliere tensione al dispositivo prima della manutenzione può essere necessario più di un sezionatore.

AVVERTENZA

- Non applicare una tensione superiore a **240 V**~ al **CMS-10R-D**, né superiore a **48 V**⎓ al **CMS-10R-DA** e al **CMS-10R-DAC**.
- Il dispositivo deve poter essere scollegato dall'**alimentazione** mediante un adeguato dispositivo di sezionamento dell'impianto, ad esempio un fusibile o un interruttore automatico. Il dispositivo di sezionamento deve trovarsi il più vicino possibile al dispositivo.
- Quando si collega il dispositivo alla rete a **240 V**~, assicurarsi che l'**alimentazione** e l'alimentazione degli ingressi siano collegate allo stesso conduttore di fase.
- Prima della messa in servizio, verificare che tutti i cavi siano collegati correttamente.
- Il dispositivo è destinato all'installazione in un involucro, ad esempio un quadro elettrico, una scatola di distribuzione o una morsettiera. L'involucro deve inoltre garantire la protezione contro le scosse elettriche (protezione dai contatti). Il dispositivo non deve essere utilizzato prima che l'installazione sia completata.
- Durante il funzionamento, mantenere una distanza minima di sicurezza di **20 cm** tra l'antenna e le persone.

Importanti limitazioni di funzionamento

- Leggere attentamente il manuale d'uso prima di utilizzare il dispositivo.
- Assicurarsi che la documentazione del prodotto applicabile a questo dispositivo rimanga disponibile per l'intero ciclo di vita del dispositivo. Vedere anche la Sezione 1.1, Tipi di dispositivo trattati.
- Questo dispositivo non è idoneo al monitoraggio di sistemi sensibili o processi con requisiti temporali critici. Guasti alla rete di telefonia mobile, ricezione scarsa o interruzioni dell'alimentazione possono comprometterne le funzioni.
- Utilizzare il dispositivo esclusivamente con i tipi di antenna specificati. Vedere anche il Capitolo 4, Installare e collegare il dispositivo.
- Questa apparecchiatura non è idonea all'uso in luoghi in cui è probabile la presenza di bambini.

Limitazioni d'uso

Banda di frequenza	Potenza massima
GSM 900	Classe di potenza 4
GSM 1800	Classe di potenza 1
3G, tutte le bande	Classe di potenza 3
Bande LTE 1, 3, 7, 8, 20, 28, 38 e 40	Classe di potenza 3

Le Dichiarazioni di conformità UE e UK sono disponibili nella pagina Download di ComatReleco dedicata alle Dichiarazioni di conformità.

2.3 Chi può installare e utilizzare il dispositivo

Installazione del dispositivo

Tutti i lavori di installazione, montaggio e cablaggio devono essere eseguiti esclusivamente da elettricisti qualificati che conoscano le norme, le disposizioni e le prescrizioni di sicurezza applicabili alla tecnica di installazione e automazione.

Utilizzo del dispositivo

Gli utenti di IoT Portal e dell'app devono possedere conoscenze di base del PC, saper utilizzare un browser web e comprendere la terminologia pertinente.

Gli utenti possono essere elettricisti o utenti finali autorizzati dal proprietario, o dai suoi rappresentanti autorizzati, a gestire, configurare o modificare i dispositivi.

Il proprietario dell'apparecchiatura è responsabile di assicurare che tutti gli utenti abbiano compreso il manuale d'uso, le funzioni dell'apparecchiatura e gli effetti delle operazioni eseguite con essa, compreso il comando a distanza, affinché nessuna persona sia esposta al rischio di lesioni.

2.4 Uso previsto

I dispositivi della serie CMS-10R sono destinati al monitoraggio e al comando a distanza nell'ambito della tecnica industriale e degli edifici. Trasmettono le variazioni dei valori degli ingressi digitali e/o analogici tramite la rete di telefonia mobile ai destinatari dei messaggi mediante notifiche push, SMS, cercapersone, e-mail e/o chiamate vocali. I contatti di scambio a potenziale zero delle uscite a relè possono essere commutati tramite IoT Portal, un browser Internet, l'app, SMS o comando telefonico.

Per domande sulla disponibilità nella propria regione, vedere la Sezione 3.7.2, Versioni per paese, oppure contattare l'assistenza tecnica ComatReleco.

2.5 Applicazioni per cui il dispositivo non è previsto

- Applicazioni con requisiti elevati di disponibilità o ridondanza.
- Utilizzo dei dispositivi nei casi in cui la disponibilità della connessione Internet o di IoT Portal non può essere pienamente garantita.

2.6 Prevenire errori di configurazione

- Il caricamento di una configurazione errata sul dispositivo o l'impostazione di parametri non corrispondenti all'applicazione può causare comportamenti indesiderati degli ingressi e delle uscite.
- Dopo un aggiornamento o un'importazione della configurazione, occorre verificare la configurazione sul dispositivo per prevenire comportamenti indesiderati degli ingressi e delle uscite.

2.7 Sicurezza delle informazioni

Il sistema implementa le seguenti misure di sicurezza in risposta al crescente numero di attacchi informatici. Queste misure favoriscono la riservatezza, l'integrità e la disponibilità del sistema, dei dati e delle informazioni, nonché la tracciabilità della gestione dei dati e delle informazioni.

Accesso all'account e autenticazione

- **Password:** almeno 8 caratteri, comprendenti un numero, un carattere speciale e lettere maiuscole e minuscole. Vedere anche la Sezione 5.1.2, Accedere, creare un account o reimpostare la password
- **Autenticazione a due fattori (2FA):** le app supportate comprendono Google Authenticator, Microsoft Authenticator e app simili. Vedere anche la Sezione 7.2.4, Configurare l'autenticazione a due fattori (2FA).
- **Tentativi di accesso:** dopo 5 tentativi di accesso non riusciti, l'accesso viene bloccato per 5 minuti. Vedere anche la Sezione 5.1.2, Accedere, creare un account o reimpostare la password

Trasmissione cifrata dei dati

- **Cifratura TLS 1.2:** dal modem del CMS-10R a IoT Portal.

Sicurezza della rete

- **Connessione VPN a 128 bit:** tra il CMS-10R e IoT Portal.

Ruoli e diritti di accesso

- **Ruoli e diritti:** proprietario, installatore o utente.

Archiviazione dei dati

- I **dati** vengono archiviati su server in Svizzera.

Per ridurre al minimo il rischio, gli utenti devono inoltre adottare le seguenti misure:
- Limitare l'accesso.
- Creare una copia di backup della configurazione del dispositivo. Vedere anche la Sezione 6.2.2.3, Gestire il dispositivo
- Utilizzare software antivirus e firewall.
- Sensibilizzare gli altri utenti, formarli e metterli in condizione di agire consapevolmente.

Capitolo 3

Conoscere il CMS-10R

3.1 Panoramica

Utilizzare il CMS-10R per monitorare e comandare a distanza apparecchiature nelle applicazioni della tecnica industriale e degli edifici.

Quando cambia il valore di un ingresso digitale e/o analogico, il dispositivo può avvisare i destinatari dei messaggi tramite la rete di telefonia mobile mediante notifiche push, SMS, cercapersone, e-mail e/o chiamate vocali. Utilizzare IoT Portal, l'app, un browser web, SMS o il comando telefonico per commutare i contatti di scambio a potenziale zero delle uscite a relè.

Tutte le operazioni vengono memorizzate temporaneamente su un server situato in Svizzera e inoltrate al dispositivo finale corrispondente. Se la connessione al server non è disponibile, la modalità fallback consente una comunicazione temporanea tramite SMS.

Per configurare il dispositivo, utilizzare un browser web su un computer o tablet connesso a Internet. Per la configurazione e/o l'amministrazione è necessario un account utente su ComatReleco IoT Portal.

3.2 Identificare la variante del dispositivo

Caratteristica	CMS-10R-D/AC110-240V (Z2/Z1)	CMS-10R-DA/DC12-48V (Z2/Z1)	CMS-10R-DAC/DC12-48V (Z2/Z1)
Tensione nominale e frequenza	95–240 V ~, 45–65 Hz	10–48 V ⎓	10–48 V ⎓
Ingressi	6 digitali	6 digitali / analogici 0–10 V ⎓	4 digitali / analogici 0–10 V ⎓ 2 analogici 4–20 mA ⎓ (I5, I6)
Uscite	**4 x relè con contatti di scambio, 10 A / 250 V** ~	**4 x relè con contatti di scambio, 10 A / 250 V** ~	**4 x relè con contatti di scambio, 10 A / 250 V** ~
Paesi	**Z2:** Tipo di dispositivo per Europa, Medio Oriente, Africa e Asia **Z1:** Tipo di dispositivo per tutto il mondo	**Z2:** Tipo di dispositivo per Europa, Medio Oriente, Africa e Asia **Z1:** Tipo di dispositivo per tutto il mondo	**Z2:** Tipo di dispositivo per Europa, Medio Oriente, Africa e Asia **Z1:** Tipo di dispositivo per tutto il mondo
Reti mobili	Bande di frequenza supportate **4G, 3G, 2G**.	Bande di frequenza supportate **4G, 3G, 2G**.	Bande di frequenza supportate **4G, 3G, 2G**.
Accessori inclusi	Antenna corta per dispositivo CMS-ANT-STUB/INT-50MM	Antenna corta per dispositivo CMS-ANT-STUB/INT-50MM	Antenna corta per dispositivo CMS-ANT-STUB/INT-50MM
* Tipo di morsetto	A vite	A vite	A vite

Segnali standard

Tipo di segnale standard	Intervallo
Segnale standard in tensione	0–10 V
Segnale standard in corrente	4–20 mA

Rispetto al segnale standard in tensione, il segnale standard in corrente 4–20 mA è meno sensibile alle interferenze elettromagnetiche. È inoltre ampiamente esente dagli svantaggi delle lunghe tratte di cavo tra le sorgenti del segnale e il CMS-10R.

3.3 Principali funzioni operative

Il dispositivo funziona ciclicamente secondo la sequenza selezionata.

- Attivare e disattivare le uscite tramite IoT Portal, l'app, un browser web, un messaggio SMS o la funzione Call-in.
- Richiedere lo stato degli ingressi e delle uscite tramite l'app, un browser web o SMS per ottenere una panoramica dello stato del sistema. Lo stato degli ingressi e delle uscite può essere incluso anche in ogni messaggio.
- Configurare un ritardo di disattivazione per una singola uscita a relè se si desidera che un comando ne attivi il contatto e lo riporti automaticamente nella posizione iniziale dopo un tempo regolabile.
- Se necessario, configurare il dispositivo affinché invii automaticamente un messaggio di stato a intervalli regolari.
- Se abilitata in **Manage** / **Events** / **Power on/off**, la funzione rileva un'interruzione dell'alimentazione e il dispositivo invia un messaggio come ultimo evento. Invia un altro messaggio al ripristino dell'alimentazione.
- Quando IoT Portal non è accessibile, la **modalità fallback** invia gli allarmi in sospeso direttamente ai destinatari preimpostati, esclusivamente tramite SMS. In questa modalità anche i messaggi di stato funzionano solo tramite SMS.

3.4 Individuare morsetti, comandi e indicatori di stato

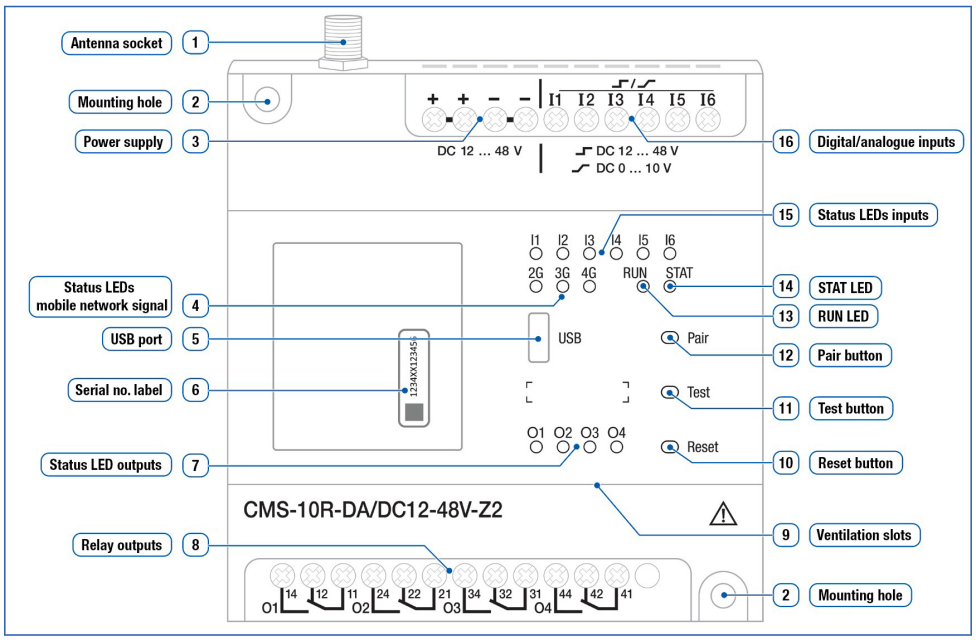


Figura 3.1: Vista frontale del CMS-10R: morsetti, comandi e indicatori di stato numerati.



Figura 3.2: Viste posteriori del CMS-10R: fori di montaggio e staffa per guida DIN.

1 - Presa dell'antenna

- Collegare l'antenna alla **presa dell'antenna**.
- Scegliere **antenne** e **prolunghe per antenna** adatte all'applicazione. Vedere la Sezione 4.4.1, Antenna.

Importante: Non superare la coppia di serraggio di **1.0 Nm**.

2 - Fori di montaggio

- Utilizzare viti di montaggio con diametro massimo della filettatura di **3.9 mm**.
- **Importante:** Non superare la coppia di serraggio di **1.0 Nm**.
- Se nell'involucro sono presenti viti premontate, rimuoverle prima di montare il dispositivo a parete.

3 - Alimentazione

- Collegare conduttori flessibili o fili con sezione massima di **2.5 mm^2** ai morsetti a vite.
- I morsetti con la stessa designazione sono collegati elettricamente all'interno del dispositivo. Utilizzarli come morsetti passanti per evitare assegnazioni multiple.
- Designazione dei morsetti per la versione AC:
  L: conduttore di fase
  N: conduttore di neutro
- Designazione dei morsetti per la versione DC:
  +: positivo
  -: negativo
- I morsetti contrassegnati **N** / **-** costituiscono il potenziale di riferimento comune degli ingressi.
- Per i dettagli sull'**alimentazione** di ciascun tipo di dispositivo, vedere la Sezione 3.2, Identificare la variante del dispositivo.

4 - LED di stato, segnale della rete mobile

Questi LED consentono di identificare lo standard di rete mobile attivo (**2G, 3G o 4G**). Il loro colore indica l'intensità del segnale.

Stato LED	Modalità operativa	Rete mobile	IoT Portal
LED spento	Fallback: memorizzazione eventi sul dispositivo	Nessuna	Non connesso
LED arancione lampeggiante	Fallback: SMS direttamente al destinatario	Ricezione scarsa	Non connesso
LED arancione acceso	Funzionamento normale	Ricezione scarsa	Connesso
LED verde lampeggiante	Fallback: SMS direttamente al destinatario	Ricezione buona	Non connesso
LED verde acceso	Funzionamento normale	Ricezione buona	Connesso

5 - Porta USB

- Il collegamento USB è riservato esclusivamente a scopi interni.

6 - Etichetta del numero di serie

- Inserire questo numero di serie durante l'associazione del dispositivo.

7 - LED di stato, uscite

Stato LED	Stato	Frequenza di lampeggio
LED spento	Relè disattivato. Il contatto del relè è aperto.	—
LED acceso	Relè attivato. Il contatto del relè è chiuso.	—

8 - Uscite a relè

- Ogni tipo di dispositivo dispone di **4 contatti di scambio**.

9 - Feritoie di ventilazione

- Mantenere libere le feritoie di ventilazione per garantire un raffreddamento adeguato. Non applicarvi nastro adesivo né coprirle con componenti.

10 - Pulsante Reset

- Per un riavvio normale, premere brevemente il **pulsante Reset** e rilasciarlo prima di **4 secondi**.
- Per eseguire un reset hardware forzato, tenere premuto il **pulsante Reset** per più di **4 secondi**. Utilizzare questa procedura solo se il sistema non risponde; un reset hardware forzato può causare la perdita di dati.

11 - Pulsante Test

- Utilizzare il **pulsante Test** per verificare la connessione a IoT Portal.
- La pressione del pulsante invia un messaggio mediante notifica push, SMS, cercapersone, e-mail e/o chiamata vocale in base alla configurazione.
- Verificare lo stato del test in IoT Portal alla voce **Overview**/**Test**. Vedere la Sezione 6.2.1, Verificare lo stato del dispositivo: Overview.

12 - Pulsante Pair

- Utilizzare il **pulsante Pair** per associare il dispositivo a IoT Portal.

13 - LED RUN

Stato LED	Stato	Frequenza di lampeggio
LED spento	Il dispositivo è spento o non funziona. Vedere anche la Sezione 10.1, Risoluzione dei problemi.	—
LED lampeggiante	Il dispositivo e il firmware sono pronti all'uso e in funzione.	Lenta

14 - LED STAT

- Il **LED STAT** indica lo stato operativo.

Stato LED	Stato	Frequenza di lampeggio
LED spento	Funzionamento normale	—
LED lampeggiante	Aggiornamento firmware	Rapida, lampeggiante
LED lampeggiante	Aggiornamento firmware / riavvio	Lenta
LED acceso	Il dispositivo si spegne / chiude tutte le attività in corso	—
LED lampeggiante	Il dispositivo si spegne / termina la connessione a IoT Portal e alla rete mobile	Rapida, uniforme

15 - LED di stato, ingressi

Ingressi digitali

Stato LED	Stato	Frequenza di lampeggio
LED spento	Valore dell'ingresso = livello logico 0, basso	—
LED acceso	Valore dell'ingresso = livello logico 1, alto	—

Ingressi analogici

Stato LED	Stato	Frequenza di lampeggio
LED spento	Livello dell'ingresso $\leq$ valore di soglia inferiore	—
LED lampeggiante	Valore di soglia inferiore $<$ livello dell'ingresso $<$ valore di soglia superiore	Lenta
LED acceso	Livello dell'ingresso $\geq$ valore di soglia superiore	—

16 - Ingressi digitali / analogici

Digitali

Un ingresso digitale viene interpretato come livello logico **1** (alto) quando la tensione applicata supera la soglia di attivazione.

Utilizzare sempre lo stesso potenziale di riferimento per le tensioni degli ingressi e l'**alimentazione** del dispositivo.

Logica 1	Soglia di attivazione
`CMS-10R-D/AC110-240V-Zx`	$>$ 24 V AC
`CMS-10R-DA/DC12-48V-Zx`	$>$ 6.0 V DC
`CMS-10R-DAC/DC12-48V-Zx`	$>$ 6.0 V DC

Analogici, tensione

- Quando un ingresso è configurato come **analogico**, converte **0–10 V DC** in un valore scalabile, ad esempio temperatura o portata.
- Se la tensione supera **10 V DC** senza superare la tensione di esercizio, l'ingresso applica il valore massimo configurato.
- L'ingresso in tensione è conforme a **IEC 60381-2**.

Analogici, corrente

- L'ingresso **4–20 mA DC** è realizzato come interfaccia ad anello di corrente.
- La resistenza di carico dell'ingresso in corrente è di **150** Ω. L'intero intervallo **4–20 mA DC** viene convertito in un valore scalabile.
- È possibile abilitare l'ingresso in corrente. È conforme a **IEC 60381-1**.

17 - Staffa di montaggio su guida DIN

- Utilizzare questa scanalatura per montare il dispositivo su una **guida DIN da 35 mm** conforme a **IEC 60715**.

3.5 Verificare la fornitura

- All'arrivo del dispositivo, verificare la fornitura rispetto alla bolla di consegna.
- Contattare immediatamente il rivenditore se alla ricezione si riscontrano difetti o parti mancanti.
- Per le condizioni di consegna e le informazioni sulla restituzione della merce, consultare il portale web ComatReleco.
- Per i passaggi successivi, vedere anche la Sezione 10.3, Sostituire o restituire un dispositivo difettoso.

3.6 Trasporto, stoccaggio e resi

Il dispositivo viene fornito nell'imballaggio originale in cartone, che offre la migliore protezione possibile durante il trasporto.

Se il dispositivo non viene utilizzato per un periodo prolungato, conservarlo a temperatura ambiente in un luogo asciutto.

In caso di reso, reimballare il dispositivo nell'imballaggio originale come al momento della ricezione. Ciò garantisce un trasporto sicuro.

3.7 Verificare compatibilità e copertura della rete mobile

3.7.1 Copertura di rete

Il dispositivo può comunicare tramite 750 operatori di rete mobile in tutto il mondo. La copertura nel luogo di installazione dipende dall'estensione della rete dell'operatore locale.

Nel luogo di installazione, il dispositivo seleziona automaticamente la generazione di rete disponibile con la maggiore intensità di campo.



Prevedere fino a 5 minuti per il roaming quando il dispositivo passa da una rete mobile a un'altra o si connette a IoT Portal dall'estero.
I contratti con gli operatori locali vengono aggiornati annualmente, pertanto nel luogo di installazione possono verificarsi variazioni della copertura a breve termine.

3.7.2 Versioni per paese

Verificare il suffisso del codice d'ordine per identificare la variante del modem: **Z1** o **Z2**. Queste due varianti supportano reti mobili pubbliche differenti.

Il funzionamento in rete dipende sia dalle bande di frequenza e dalle tecnologie cellulari supportate dalla variante di modem selezionata sia dai relativi servizi offerti dall'operatore locale nel paese di installazione. Queste condizioni variano tra gli operatori e possono cambiare nel tempo. Il presente manuale non fornisce quindi un elenco fisso dei paesi o degli operatori supportati.

Prima della messa in servizio, verificare che la variante del prodotto sia idonea al paese e all'operatore di rete mobile previsti. Per assistenza, contattare l'**assistenza tecnica ComatReleco**. Vedere la Sezione 1.5, Recapiti.

3.7.3 Bande di frequenza per variante di modem

La tabella seguente elenca le bande delle varianti di modem **Z1** e **Z2**. È responsabilità dell'utente assicurarsi che la variante selezionata sia adatta all'applicazione e alla regione di utilizzo.

Standard	Zona/regione	Tipo di frequenza	Bande di frequenza
4G LTE	Z1	LTE-FDD	B1 (2100 MHz), B2 (1900 MHz), B3 (1800 MHz), B4 (1700 MHz), B5 (850 MHz), B7 (2600 MHz), B8 (900 MHz), B12 (700 MHz), B13 (700 MHz), B18 (850 MHz), B19 (850 MHz), B20 (800 MHz), B25 (1900 MHz), B26 (850 MHz), B28 (700 MHz)
4G LTE	Z1	LTE-TDD	B38 (2600 MHz), B39 (1900 MHz), B40 (2300 MHz), B41 (2500 MHz)
4G LTE	Z2	LTE-FDD	B1 (2100 MHz), B3 (1800 MHz), B7 (2600 MHz), B8 (900 MHz), B20 (800 MHz), B28A (700 MHz)
3G UMTS	Z1	UMTS	B1 (2100 MHz), B2 (1900 MHz), B4 (1700 MHz), B5 (850 MHz), B6 (800 MHz), B8 (900 MHz), B19 (800 MHz)
3G UMTS	Z2	UMTS	B1 (2100 MHz), B8 (900 MHz)
2G GSM	Z1	GSM	B2 (1900 MHz), B3 (1800 MHz), B5 (850 MHz), B8 (900 MHz)
2G GSM	Z2	GSM	B3 (1800 MHz), B8 (900 MHz)

Importante: La presenza di una banda nelle specifiche del dispositivo non garantisce l'accesso alla rete in un determinato paese o sulla rete di un determinato operatore. L'accesso dipende anche dai servizi e dalla configurazione delle bande di tale operatore.

3.8 Cosa accade durante interruzioni, reset e aggiornamenti

Interruzione e ripristino dell'alimentazione

Se il dispositivo rileva un guasto dell'**alimentazione**, utilizza l'energia residua accumulata per avviare la trasmissione dei messaggi tramite IoT Portal. Quindi si spegne automaticamente.

I messaggi vengono distribuiti mediante attivazione simultanea degli allarmi o tramite una catena di escalation. Le impostazioni rimangono memorizzate in modo permanente nella memoria interna. Le uscite si disattivano e il dispositivo si disconnette da IoT Portal.

Al ripristino dell'**alimentazione**, il dispositivo ripristina le ultime impostazioni elettriche delle uscite e applica la configurazione più recente degli ingressi, indipendentemente dalla durata dell'interruzione. Inoltre ristabilisce la connessione mobile e si riconnette a IoT Portal.

IoT Portal trasferisce quindi al dispositivo le eventuali configurazioni in sospeso. Se la conferma è abilitata, il tempo di attesa prosegue. Gli eventi vengono inviati ai destinatari secondo il numero massimo configurato di cicli di conferma.



Dopo il ripristino dell'**alimentazione**, è necessario verificare che tutte le uscite si trovino nello stato corretto e previsto.

Notifica al ripristino dell'alimentazione

Se questo messaggio è abilitato, il dispositivo avvisa il destinatario quando la tensione di esercizio viene ripristinata e il dispositivo torna al funzionamento normale.

Interruzione e ripristino della rete mobile

Durante l'interruzione della connessione alla rete mobile, il dispositivo memorizza temporaneamente gli eventi che si verificano.

Al ripristino della connessione alla rete mobile, il dispositivo invia gli eventi memorizzati a IoT Portal. IoT Portal trasferisce quindi al dispositivo le eventuali configurazioni in sospeso.

Se la conferma è abilitata, il tempo di attesa prosegue. Gli eventi vengono inviati ai destinatari secondo il numero massimo configurato di cicli di conferma.

Interruzione di IoT Portal: modalità fallback

Se IoT Portal non è accessibile, il dispositivo attiva la **modalità fallback** e invia gli allarmi in sospeso direttamente ai destinatari predefiniti, esclusivamente tramite SMS.

Il comando delle uscite tramite **Call-in** e **messaggi di comando SMS** funziona come durante il funzionamento normale. Vedere la Sezione 6.2.5, Configurare e comandare le uscite a relè: Outputs, e la Sezione 6.2.2.2, Comando delle uscite tramite SMS. I destinatari vengono avvisati esclusivamente tramite SMS.

Al ripristino della connessione a IoT Portal, gli eventi vengono inviati ai destinatari tramite i canali configurati in **Notifications**: push, SMS, cercapersone, e-mail e/o chiamata vocale.

Per interrogare lo stato di tutti gli ingressi e le uscite in modalità fallback, inviare al dispositivo il comando SMS **status**.
Prima di comandare il dispositivo in modalità fallback, abilitare **SMS control** per le **uscite** interessate e abilitare **SMS output control** in **Manage**.

In modalità fallback, utilizzare il codice di conferma **code**.

Il messaggio di conferma viene inviato a tutti i destinatari nel seguente formato: **OK: Mobile phone number**.

Dopo la perdita della connessione al cloud, il passaggio alla modalità fallback può richiedere fino a 10 minuti. I messaggi di stato possono quindi subire ritardi. Il dispositivo continua tuttavia a registrare gli eventi e a inviarli direttamente ai destinatari. Ciò garantisce un funzionamento affidabile in ogni momento.

Pulsante Reset: riavvio e reset hardware forzato

- **Pressione breve** ($<$ 4 s): rilasciare il pulsante prima di 4 secondi per riavviare il dispositivo. Il riavvio richiede da circa 30 secondi a 1 minuto.
- **Pressione prolungata** ($>$ 4 s): tenere premuto il pulsante per più di 4 secondi per eseguire un reset hardware forzato.

Entrambe le azioni disattivano le uscite e terminano la connessione tra il dispositivo e IoT Portal.

Dopo un riavvio riuscito, il dispositivo ripristina l'ultimo stato di ciascuna uscita e applica l'ultima configurazione ricevuta. Inoltre ristabilisce la connessione mobile e si riconnette a IoT Portal.

Una volta connesso, il dispositivo riceve da IoT Portal le eventuali configurazioni in sospeso.

Utilizzare il reset hardware forzato solo se il sistema non risponde. Un reset hardware forzato può causare la perdita di dati.

Aggiornamento firmware

Non utilizzare il dispositivo durante l'aggiornamento firmware.

Quando si avvia un aggiornamento firmware, il dispositivo scarica il firmware più recente. Si riavvia dopo il completamento corretto del download.

Le uscite a relè si disattivano durante il riavvio. Non vengono ripristinate immediatamente dopo l'aggiornamento firmware. Il dispositivo ripristina quindi gli ultimi stati delle uscite e applica l'ultima configurazione degli ingressi ricevuta. Ristabilisce la connessione mobile e si riconnette a IoT Portal, che trasferisce quindi al dispositivo le eventuali configurazioni in sospeso.

Se l'aggiornamento non riesce, il dispositivo si avvia con la versione precedente del firmware e la configurazione esistente.

Verificare la versione del firmware installata in **Overview**; vedere la Sezione 6.2.1, Verificare lo stato del dispositivo: Overview. L'**icona dell'ingranaggio** in **Manage** continua a indicare la disponibilità di un aggiornamento firmware; vedere la Sezione 6.2.2, Gestire impostazioni e proprietà del dispositivo: Manage.

Errore interno del firmware: riavvio watchdog

Se si verifica un errore interno del firmware, il watchdog riavvia automaticamente il dispositivo entro 2 minuti al massimo per correggere il guasto. Il comportamento è identico a quello dopo un reset manuale.

Capitolo 4

Installare e collegare il dispositivo



PERICOLO
Pericolo di morte per scossa elettrica!
Montare o smontare il dispositivo solo quando è scollegato dall'alimentazione. Vedere la Sezione 2.2, Istruzioni generali di sicurezza.



AVVERTENZA
I lavori descritti in questo capitolo possono essere eseguiti esclusivamente da elettricisti qualificati. Vedere la Sezione 2.3, Chi può installare e utilizzare il dispositivo.

4.1 Prima dell'installazione

- Seguire le presenti istruzioni di installazione. Osservare le disposizioni e i requisiti di sicurezza per l'installazione e il funzionamento, comprese le norme nazionali di sicurezza e le regole tecniche generalmente riconosciute. Per i dati relativi alla sicurezza, consultare il foglio illustrativo e il certificato di conformità.
- Non aprire, modificare o riparare il dispositivo. Le riparazioni possono essere eseguite esclusivamente dal produttore. Sostituire un dispositivo danneggiato con uno equivalente.
- Installare il dispositivo esclusivamente come installazione fissa permanente. Non utilizzarlo come unità mobile.
- Il dispositivo ha grado di protezione IP40 secondo IEC 60529 / EN 60529. Utilizzarlo esclusivamente in ambienti puliti e asciutti. Non esporlo a sollecitazioni meccaniche e/o termiche oltre i limiti indicati nei dati tecnici.



Prima dell'installazione, verificare che la zona o regione del dispositivo (**Z1** o **Z2**) sia adatta al luogo di installazione. Vedere la Sezione 3.7.2, Versioni per paese

4.2 Montaggio

4.2.1 Montaggio del dispositivo

Installare il dispositivo all'interno di un involucro protettivo aggiuntivo. Montarlo su una **guida DIN da 35 mm** conforme a **IEC 60715**, oppure utilizzare i fori di montaggio per fissarlo direttamente alla parete dell'involucro. Vedere la Sezione 2.2, Istruzioni generali di sicurezza.

All'involucro protettivo si applicano i seguenti requisiti minimi:

- Grado di protezione **IP40**
- Grado di inquinamento **II**
- Categoria di sovratensione **II**
- Norma dimensionale meccanica **DIN 43880**

Montaggio su guida DIN

1. Posizionare il dispositivo sulla guida DIN dall'alto.
2. Premere uniformemente il dispositivo sulla guida dal lato anteriore fino a sentirne lo scatto in posizione.

Montaggio su una parete dell'involucro protettivo

1. Scegliere una posizione di montaggio sulla parete posteriore dell'involucro. Il dispositivo può essere montato direttamente, ad esempio utilizzando dadi a pressione.
2. Verificare che la posizione di montaggio rispetti le specifiche della scheda tecnica e consenta un'adeguata circolazione d'aria attraverso le feritoie di ventilazione.
3. Avvitare il dispositivo alla parete dell'involucro. Utilizzare viti con diametro massimo della testa di **6 mm** e diametro massimo della filettatura e del gambo di **3.9 mm**. Non superare la coppia di serraggio di **1.0 Nm**.

4.2.2 Smontaggio del dispositivo

Montaggio su guida DIN

1. Rimuovere tutti i fili dei collegamenti elettrici.
2. Inserire un cacciavite nella linguetta sul fondo del dispositivo e sbloccarla spostandola verso il basso.
3. Sollevare il dispositivo dalla guida DIN.

Rimozione dalla parete dell'involucro

1. Rimuovere tutti i fili dei collegamenti elettrici.
2. Allentare le viti.
3. Rimuovere il dispositivo.

4.3 Collegare l'alimentazione, gli ingressi e le uscite

4.3.1 Alimentazione

- Durante il collegamento alla **rete a 230 V AC**, assicurarsi che l'**alimentazione** e l'alimentazione degli ingressi siano collegate allo stesso conduttore di fase.
- Sul dispositivo non deve essere presente una tensione superiore a **240 V AC**.
- Il dispositivo è isolato e non richiede il collegamento di un conduttore di protezione (messa a terra).
- Collegare il dispositivo secondo una delle seguenti varianti di collegamento.

4.3.2 Cablaggio degli ingressi del CMS-10R-D

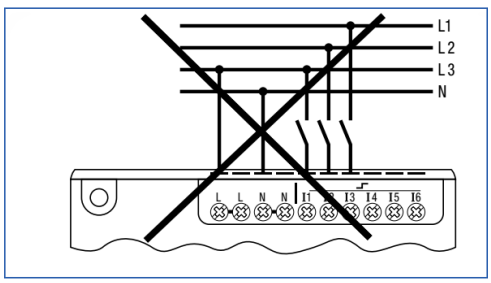


Figura 4.1: Cablaggio degli ingressi del CMS-10R-D: collegamento non consentito a conduttori di fase differenti.

- Gli ingressi digitali non devono essere collegati a conduttori di fase differenti, L1, L2, L3.

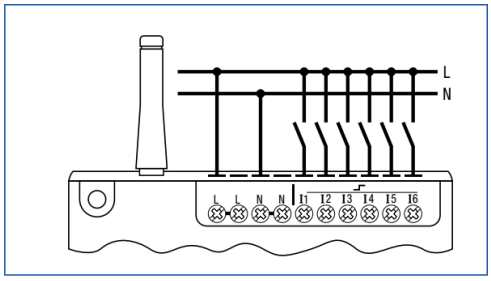


Figura 4.2: Cablaggio degli ingressi del CMS-10R-D: ingressi digitali collegati a un unico conduttore di fase.

- Collegare gli ingressi digitali a un conduttore di fase, L.

4.3.3 Cablaggio degli ingressi del CMS-10R-DA

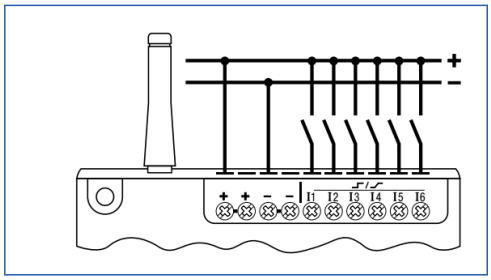


Figura 4.3: Cablaggio degli ingressi digitali del CMS-10R-DA.

- Collegare i contatti degli ingressi digitali tra **+** e gli ingressi **I1–I6**.
- **I1–I6**: ingressi digitali.

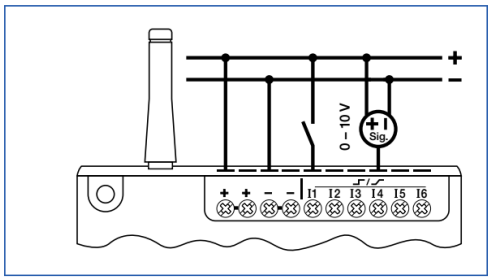


Figura 4.4: Cablaggio degli ingressi analogici del CMS-10R-DA.

- Collegare il conduttore positivo della sorgente analogica **0–10 V** all'ingresso configurato come analogico (**I4** in questo esempio). Collegare il relativo conduttore negativo al morsetto **-** del dispositivo.
- **I1–I6**: ingressi analogici configurabili, 0–10 V ⎓.

4.3.4 Cablaggio degli ingressi del CMS-10R-DAC

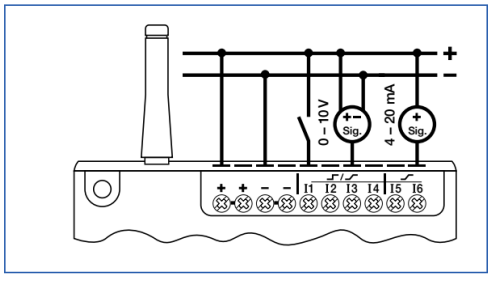


Figura 4.5: Cablaggio degli ingressi digitali, in tensione e in corrente del CMS-10R-DAC.

- Collegare i contatti degli ingressi digitali a **+**.
- Collegare le sorgenti analogiche tra **+** e **-**.
- Collegare le sorgenti di alimentazione a **+**.
- **I1–I4**: ingressi digitali o analogici, 0–10 V ⎓.
- **I5–I6**: ingressi in corrente, 4–20 mA ⎓.

4.3.5 Cablaggio delle uscite a relè del CMS-10R-D / -DA / -DAC

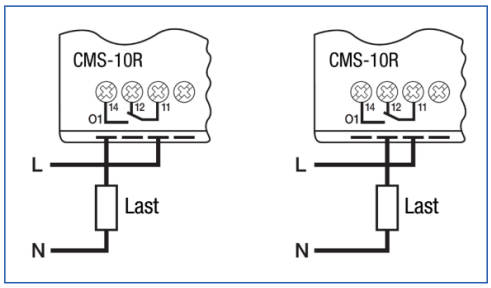


Figura 4.6: Esempio di collegamento delle uscite a relè del CMS-10R.

- Collegare il segnale di ingresso del contatto del relè al morsetto 11. Collegare il carico al morsetto 12 o 14.
- Collegare un carico che rispetti il carico minimo del contatto di 10 mA, 12 V ⎓.

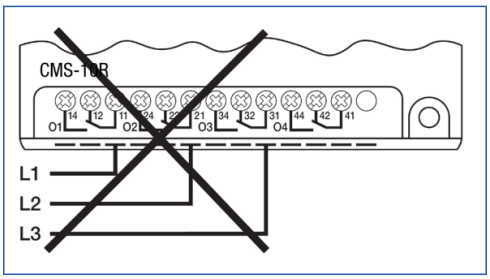


Figura 4.7: Cablaggio delle uscite a relè del CMS-10R.

Non applicare tensione trifase (400 V / 3 fasi) alle uscite.

4.4 Antenne e cavi per antenna

Il CMS-10R viene fornito con l'antenna GSM per dispositivo `CMS-ANT-STUB/INT-50MM`. Utilizzare un'antenna remota quando richiesto dalle condizioni di installazione.

Sono disponibili i tipi di antenna e di cavo descritti di seguito.

4.4.1 Antenna

L'antenna GSM per dispositivo **Stubby** (`CMS-ANT-STUB/INT-50MM`) è un'antenna fissa. Collegarla alla **presa dell'antenna**.

Utilizzare questa antenna dove l'intensità del segnale è buona e la schermatura elettromagnetica è trascurabile. È adatta all'installazione interna in un quadro elettrico o in una scatola di distribuzione non metallici, ad esempio un involucro in plastica, oppure in un edificio con struttura in legno.

4.4.2 Cavi di prolunga per antenna

Tutti i tipi di antenna elencati possono essere utilizzati con uno qualsiasi di questi cavi di prolunga:

- `CMS-ANT-KAB/2.5M`
- `CMS-ANT-KAB/5M`
- `CMS-ANT-KAB/10M`
- `CMS-ANT-KAB/20M`

Mantenere i cavi per antenna il più corti possibile per evitare perdite inutili.

Per le antenne a base magnetica e per esterni si consiglia un cavo di prolunga.

- Il CMS-10R può essere utilizzato esclusivamente con antenne e cavi per antenna della gamma di accessori ComatReleco. Consultare questa gamma per *dettagli d'ordine e accessori*.
- L'antenna per dispositivo in dotazione `CMS-ANT-STUB/INT-50MM` non è adatta all'installazione in un quadro elettrico metallico a causa dell'effetto schermante.
- Quando si utilizzano cavi per antenna, assicurarsi che la lunghezza totale non superi **25 m**. Ove possibile, utilizzare un unico cavo per antenna anziché più cavi corti. Scegliere il cavo per antenna più corto possibile.
- Durante il funzionamento, le persone devono mantenere una distanza minima di **20 cm** dall'antenna.
- Prestare attenzione durante l'installazione di antenne esterne. La torsione del cavo per antenna può causare danni e compromettere il corretto funzionamento.
- Rispettare il raggio massimo di curvatura del cavo per antenna.
- Per cavi per antenna preassemblati e altri tipi di antenna, contattare l'assistenza tecnica ComatReleco; vedere anche la Sezione 1.5, Recapiti.

Capitolo 5

Mettere in servizio il dispositivo in IoT Portal

Questo capitolo descrive come creare un account o accedervi, aggiungere e associare il dispositivo, quindi scegliere un profilo di servizio. Associare il dispositivo prima di configurarlo. L'associazione avvia il profilo di servizio a pagamento. Proseguire con la configurazione del dispositivo nel Capitolo 6; le impostazioni dell'account e dei pagamenti si trovano nel Capitolo 7.

5.1 Accedere a IoT Portal e pianificare la messa in servizio

Utilizzare ComatReleco IoT Portal per mettere in servizio e utilizzare il dispositivo. Non sono richieste competenze di programmazione. Sono necessarie conoscenze di base del PC e del browser web e la comprensione dei termini pertinenti.



Figura 5.1: Pagina di accesso a ComatReleco IoT Portal.

5.1.1 Sequenza di messa in servizio

La messa in servizio richiede un account utente in IoT Portal. Creare prima un account se non se ne possiede già uno.

Per mettere in servizio un nuovo dispositivo, seguire questa sequenza:

1. Creare un account o accedere; vedere la Sezione 5.1.2, Accedere, creare un account o reimpostare la password.
2. Aggiungere il dispositivo utilizzando la procedura per il proprio ruolo; vedere la Sezione 5.2, Aggiungere un dispositivo al proprio account.
3. Associare il dispositivo utilizzando il numero di serie e il pulsante **Pair** sul dispositivo; vedere la Sezione 5.3, Associare il dispositivo.
4. In qualità di proprietario, selezionare un profilo di servizio; vedere la Sezione 5.4, Selezionare un profilo di servizio e pacchetti SMS.
5. Configurare il dispositivo; vedere la Sezione 6.2, Configurare e utilizzare un dispositivo.

Associare il dispositivo prima di configurarlo. L'utilizzo di **Pair** attiva il profilo di servizio a pagamento per una **durata di un anno**.

5.1.2 Accedere, creare un account o reimpostare la password

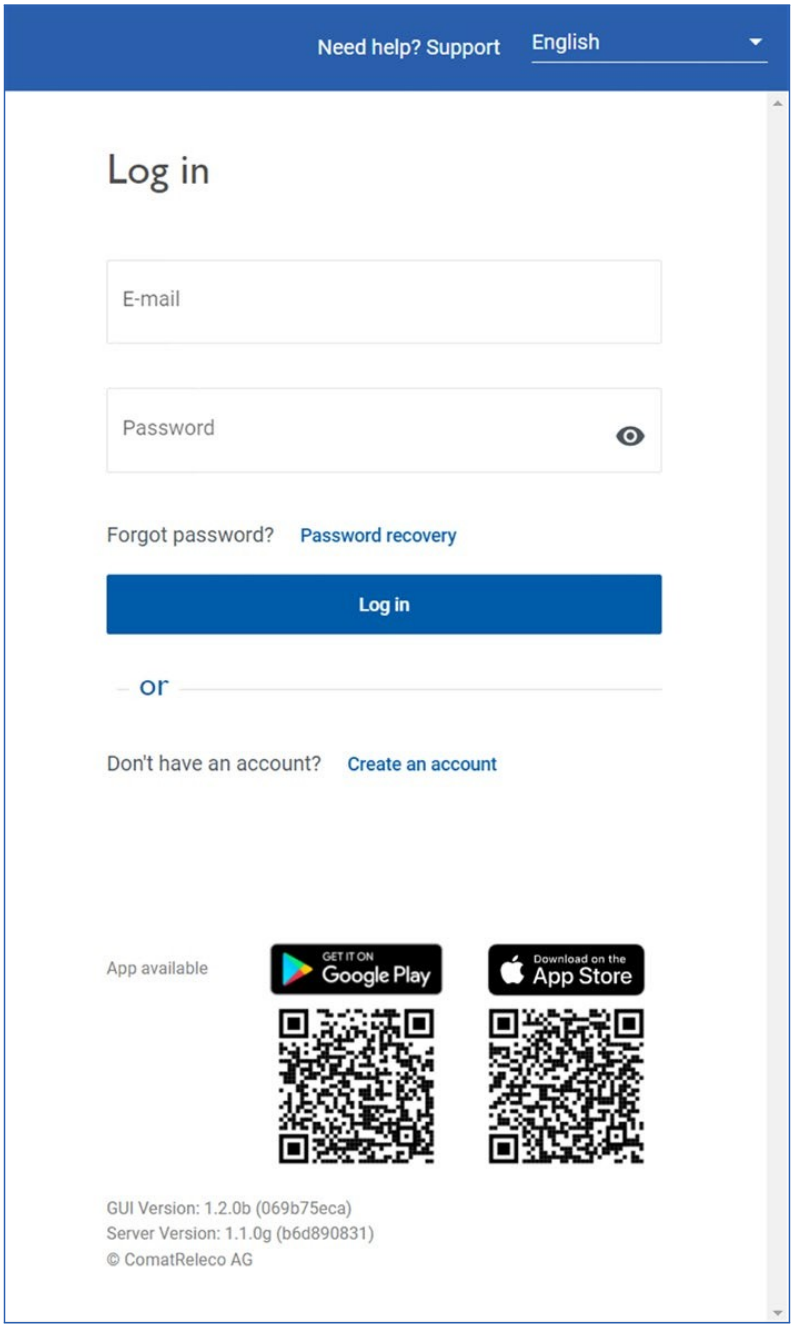


Figura 5.2: Opzioni di accesso, creazione dell'account e recupero della password.

Accedere a un account esistente

Inserire il proprio indirizzo **e-mail** e la **password**, quindi selezionare **Login**.

Creare un nuovo account

1. Selezionare **Create account**.
2. Compilare tutti i campi obbligatori contrassegnati da un asterisco, *****.
3. Leggere e accettare l'informativa sulla privacy.
4. Confermare il proprio indirizzo e-mail tramite l'e-mail di conferma ricevuta.

Se non si riceve l'e-mail di conferma, controllare la cartella spam o chiedere al responsabile IT di modificare le impostazioni del firewall.

Reimpostare una password dimenticata

1. Nella pagina iniziale, selezionare **Reset password**.
2. Inserire l'indirizzo e-mail dell'account e selezionare **Send recovery e-mail**.
3. Aprire il collegamento a IoT Portal contenuto nell'e-mail di recupero.
4. Inserire una nuova password utilizzando questo collegamento.
5. Accedere con la nuova password.

Selezionare una lingua

È possibile selezionare la lingua nella pagina di accesso o modificarla successivamente nel proprio profilo. Vedere la Sezione 7.2.1, Menu: Profile.

La password deve contenere almeno 8 caratteri, comprendenti un numero, un carattere speciale, una lettera maiuscola e una lettera minuscola. Dopo cinque inserimenti consecutivi di una password errata, l'accesso viene bloccato per 5 minuti.
Utilizzare il simbolo dell'occhio per visualizzare il testo della password.

5.2 Aggiungere un dispositivo al proprio account

Prima di iniziare: Creare un account utente e accedere. Dopo l'accesso viene visualizzata la panoramica dei dispositivi. Se il sistema chiede se consentire le notifiche, selezionare **Allow**.

Scegliere la procedura corrispondente al proprio ruolo: installatore, proprietario o utente invitato con un codice di invito.

5.2.1 Aggiungere un dispositivo come installatore

Utilizzare questa procedura quando si installa un dispositivo per un altro proprietario.

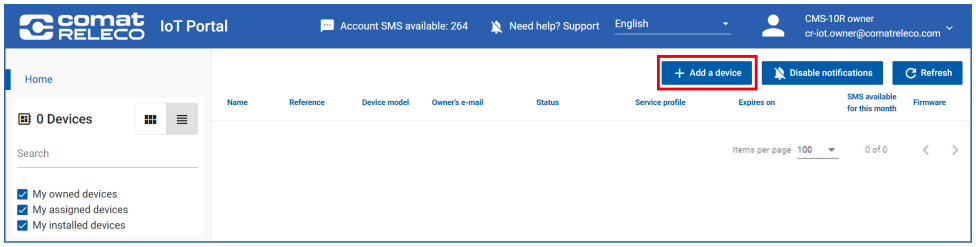


Figura 5.3: Panoramica dei dispositivi: aggiunta di un dispositivo come installatore.

1. Nella panoramica dei dispositivi, selezionare **+ Add a device** per aggiungere un nuovo dispositivo.
2. Selezionare **Set up a new device**.

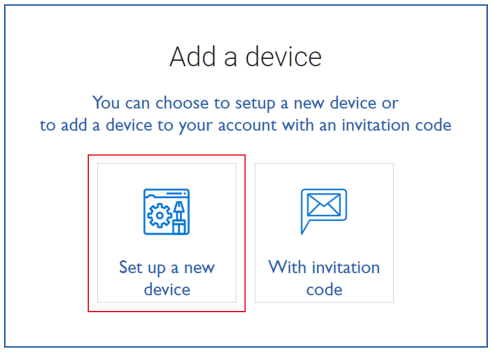


Figura 5.4: Avviare la configurazione di un nuovo dispositivo.

Selezionare **Set up a new device** per avviare la configurazione come installatore.

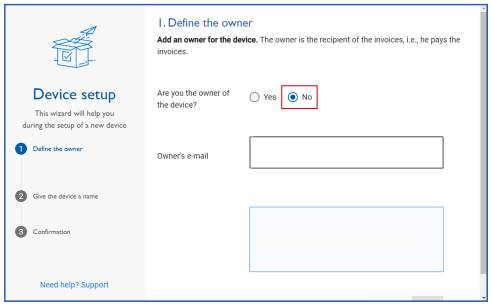


Figura 5.5: Specificare di essere l'installatore e identificare il proprietario.

3. Selezionare **No** poiché si è l'installatore del dispositivo.
4. Inserire l'indirizzo e-mail del proprietario del dispositivo.

Il database verifica se questo utente dispone già di un account.

Se il proprietario dispone già di un account

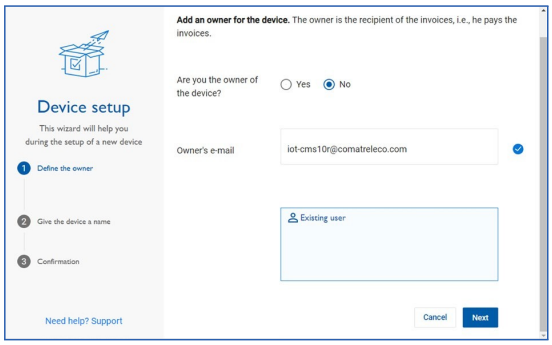


Figura 5.6: Invito al proprietario per un utente IoT Portal esistente.

Caso A: Il futuro proprietario riceve un'e-mail con un collegamento per accedere a IoT Portal e accettare o rifiutare l'invito.

Se l'utente accetta, diventa il proprietario. Se rifiuta l'invito, l'installatore rimane il proprietario.

L'invito è valido per 30 giorni. Trascorso questo periodo, inviarlo nuovamente da **Manage, Change owner**; vedere la Sezione 6.2.2, Gestire impostazioni e proprietà del dispositivo: Manage.

Dopo l'accettazione dell'invito, completare soltanto i passaggi di configurazione del proprietario ancora da eseguire nella Sezione 5.2.2, Aggiungere un dispositivo come proprietario. Se la configurazione del proprietario è già completa, seguire le indicazioni all'inizio di tale sezione.

Se il proprietario non dispone ancora di un account

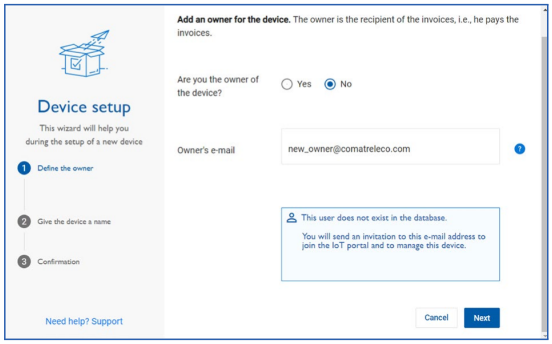


Figura 5.7: Invito al proprietario per un nuovo utente IoT Portal.

Caso B: L'utente riceve un'e-mail con un collegamento per creare un account e accedere a IoT Portal.

L'utente deve creare un account e aggiungere un metodo di pagamento standard prima di accettare o rifiutare l'invito.

L'invito è valido per 30 giorni. Trascorso questo periodo, inviarlo nuovamente da **Manage, Change owner**; vedere la Sezione 6.2.2, Gestire impostazioni e proprietà del dispositivo: Manage.

Dopo l'accettazione dell'invito, completare soltanto i passaggi di configurazione del proprietario ancora da eseguire nella Sezione 5.2.2, Aggiungere un dispositivo come proprietario. Se la configurazione del proprietario è già completa, seguire le indicazioni all'inizio di tale sezione.

5.2.2 Aggiungere un dispositivo come proprietario

Verificare ciò che è già stato completato: Se il dispositivo è già stato aggiunto, non aggiungerlo nuovamente. Completare soltanto i passaggi di configurazione del proprietario ancora da eseguire. Se la configurazione del proprietario è completa, saltare questa procedura e proseguire con la successiva attività da eseguire:

- Se il dispositivo non è ancora associato, proseguire con la Sezione 5.3, Associare il dispositivo.
- Se è già associato, completare l'eventuale selezione del profilo di servizio e la configurazione del dispositivo ancora da eseguire; vedere le Sezioni 5.4 e 6.2.

Prima di iniziare: Creare un account utente e accedere. Se il sistema chiede se consentire le notifiche, selezionare **Allow**.

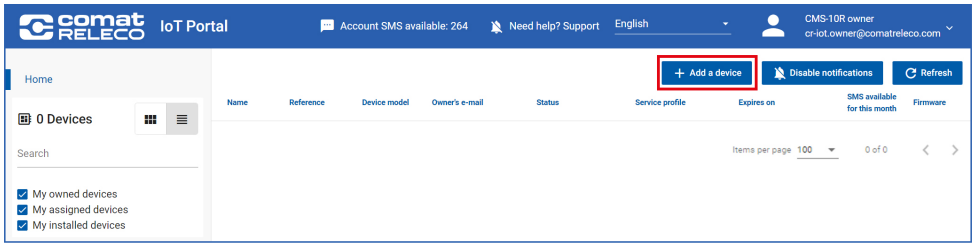


Figura 5.8: Panoramica dei dispositivi: aggiunta di un dispositivo come proprietario.

1. Nella panoramica dei dispositivi, selezionare **+ Add a device** per aggiungere un nuovo dispositivo.
2. Selezionare **Set up a new device**.

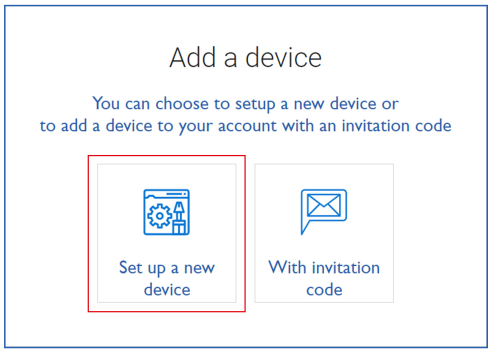


Figura 5.9: Avviare la configurazione di un nuovo dispositivo come proprietario.

Selezionare **Set up a new device**.

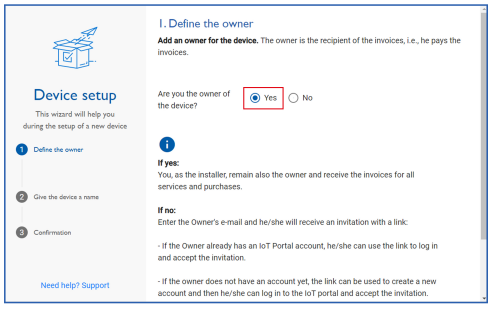


Figura 5.10: Confermare di essere il proprietario del dispositivo.

3. Selezionare **Yes** poiché si è il proprietario del dispositivo.

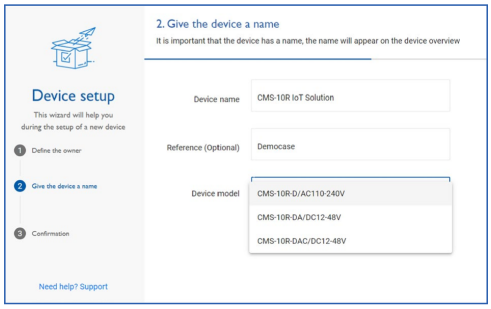


Figura 5.11: Inserire nome, modello e riferimento facoltativo del dispositivo.

4. Inserire un nome del dispositivo di non oltre 30 caratteri e selezionare il modello.
5. Facoltativamente, inserire un riferimento, ad esempio il nome dell'edificio, dell'impianto o della macchina a cui appartiene il dispositivo.

Il riferimento compare nella panoramica dei dispositivi e viene stampato sulla conferma d'ordine e sulla fattura per l'acquisto del profilo di servizio.

Se si utilizzano notifiche SMS, mantenere brevi il nome e il riferimento del dispositivo ed evitare i caratteri speciali. Nomi lunghi, riferimenti lunghi e caratteri speciali possono aumentare la lunghezza degli SMS. Una notifica può quindi essere suddivisa in più messaggi SMS e addebitata di conseguenza.

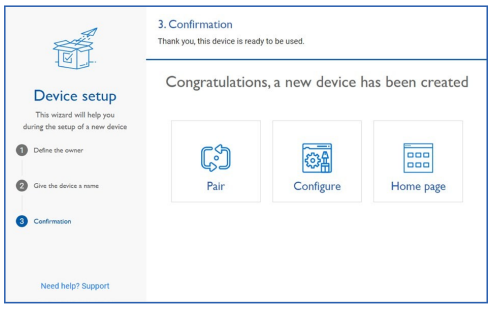


Figura 5.12: Proseguire la messa in servizio dopo l'aggiunta del dispositivo.

6. Selezionare **Pair** per proseguire la messa in servizio; vedere la Sezione 5.3, Associare il dispositivo.

Per tornare alla panoramica dei dispositivi, selezionare **Home page**; vedere la Sezione 6.1, Trovare i dispositivi e verificarne lo stato.

Associare il dispositivo prima di configurarlo. L'utilizzo di **Pair** avvia il profilo di servizio a pagamento della durata di un anno. Vedere la Sezione 5.1.1, Sequenza di messa in servizio.

5.2.3 Aggiungere un dispositivo mediante un codice di invito

Utilizzare questa procedura se un altro utente ha inviato un codice di invito tramite e-mail o SMS.

Prima di iniziare: Creare un account utente e accedere. Se il sistema chiede se consentire le notifiche, selezionare **Allow**.

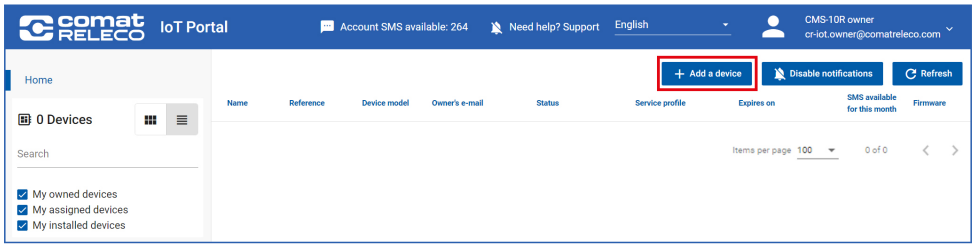


Figura 5.13: Panoramica dei dispositivi: aggiunta di un dispositivo con un codice di invito.

1. Nella panoramica dei dispositivi, selezionare **+ Add a device** per aggiungere un nuovo dispositivo.
2. Selezionare **With invitation code**.

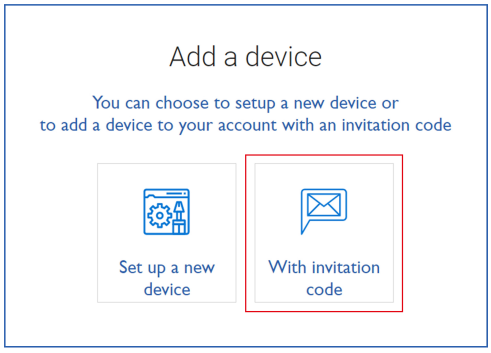


Figura 5.14: Scegliere l'opzione del codice di invito.

Selezionare **With invitation code** per il codice ricevuto da un altro utente tramite e-mail o SMS.

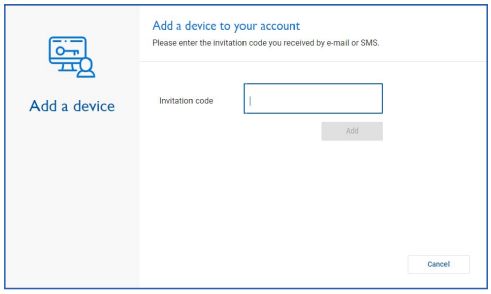


Figura 5.15: Inserire il codice di invito.

3. Inserire il codice di invito ricevuto tramite e-mail o SMS.

A questo punto è possibile utilizzare il dispositivo.

5.3 Associare il dispositivo

Associare il dispositivo dopo averlo aggiunto e prima di configurarlo. L'associazione avvia il **profilo di servizio a pagamento della durata di un anno**. Vedere la Sezione 5.1.1, Sequenza di messa in servizio.

5.3.1 Associare subito dopo l'aggiunta del dispositivo

Prima di iniziare: Completare la procedura **Device setup** nella Sezione 5.2, Aggiungere un dispositivo al proprio account. Tenere a disposizione il numero di serie del dispositivo, stampato sull'etichetta sul lato anteriore.

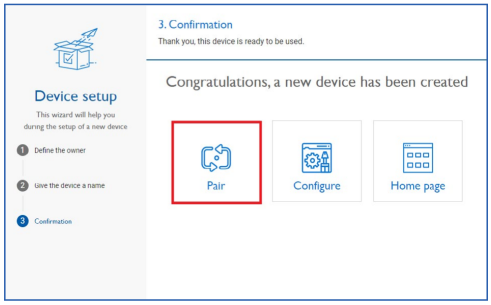


Figura 5.16: Associazione al termine di Device setup.

1. Nell'ultimo passaggio di **Device setup**, selezionare **Pair**.

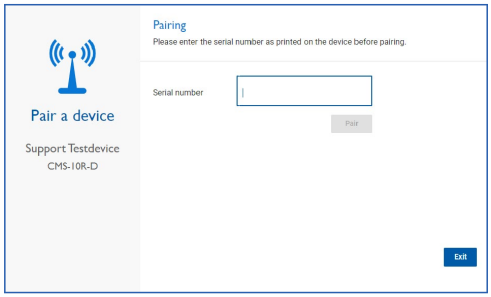


Figura 5.17: Inserire il numero di serie stampato sul dispositivo.

2. Inserire il numero di serie del dispositivo riportato sull'etichetta anteriore.

Esempio: `1939VS000096`.

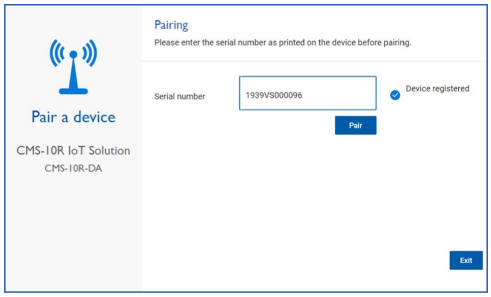


Figura 5.18: Il portale conferma un numero di serie valido.

3. Verificare che a destra compaia **Device registered**. Questa informazione viene visualizzata quando il numero di serie è valido.
4. Selezionare **Pair**.

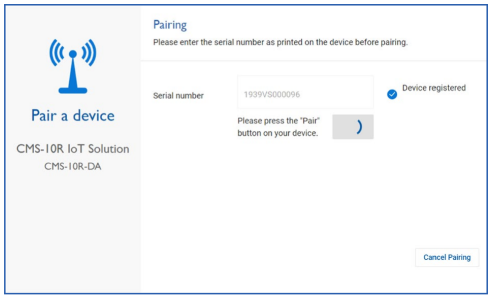


Figura 5.19: Confermare l'associazione sul dispositivo.

5. Premere il pulsante **Pair** sul dispositivo per confermare l'associazione. Vedere la Figura 3.1, voce **12**.

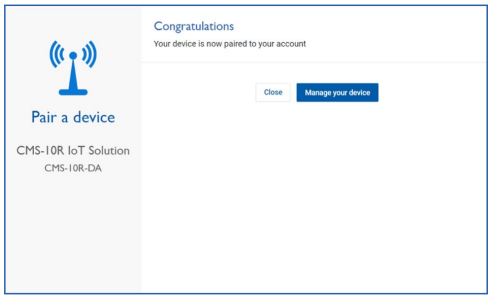


Figura 5.20: Associazione riuscita e azioni successive.

Dopo l'associazione riuscita, scegliere l'azione successiva:

- **Close**: tornare alla panoramica dei dispositivi; vedere la Sezione 6.1, Trovare i dispositivi e verificarne lo stato.
- **Manage your device**: configurare il dispositivo; vedere la Sezione 6.2, Configurare e utilizzare un dispositivo.

La visualizzazione dello stato in IoT Portal può richiedere fino a 10 minuti.

L'utilizzo di **Pair** avvia il profilo di servizio a pagamento della durata di un anno.

5.4 Selezionare un profilo di servizio e pacchetti SMS

Prima di iniziare: Associare il dispositivo. Solo il **proprietario** del dispositivo può selezionare e gestire il relativo profilo di servizio.

Dopo l'associazione è necessario selezionare un **profilo di servizio**. Per i dettagli sulle funzioni disponibili e sulle impostazioni del profilo di servizio, vedere la Sezione 6.2.8, Gestire il profilo di servizio: Service profile.

Selezionare il profilo di servizio

Selezionare un profilo di servizio che offra le funzioni richieste.

- Durante il **periodo di un anno**, è possibile passare in qualsiasi momento al profilo di servizio immediatamente superiore.
- È possibile passare a un profilo di servizio inferiore soltanto dopo la scadenza del periodo corrente.

Selezionare pacchetti SMS facoltativi

Selezionare il numero desiderato di **pacchetti SMS** e aggiungerli al carrello.



È possibile saltare questo passaggio e acquistare pacchetti SMS in qualsiasi momento successivo. Vedere la Sezione 7.2.3, Menu: SMS package.

Controllare gli articoli selezionati e completare il pagamento nel carrello; vedere la Sezione 7.3.4, Controllare il carrello e pagare. Per preferenze di pagamento, gruppi di fatturazione e rinnovi, vedere la Sezione 7.3, Gestire pagamenti, gruppi di fatturazione e inattività dell'account.

Capitolo 6

Configurare e monitorare il dispositivo

Utilizzare la vista del dispositivo per configurare ingressi e uscite, selezionare i destinatari e il comportamento delle notifiche ed esaminare gli eventi registrati. Le sezioni seguenti mantengono i nomi dei menu utilizzati in IoT Portal per consentire di associare ogni istruzione alla schermata.

6.1 Trovare i dispositivi e verificarne lo stato

Dopo aver configurato correttamente un nuovo dispositivo, IoT Portal mostra una panoramica di tutti i dispositivi. Scegliere la **vista dispositivo** o la **vista elenco**. Le informazioni visualizzate dipendono dalla vista selezionata.

Vista dispositivo

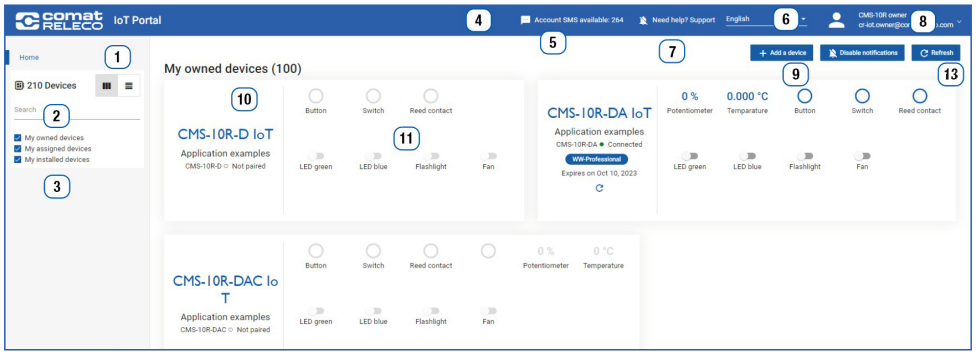


Figura 6.1: Panoramica dei dispositivi nella vista dispositivo.

Vista elenco

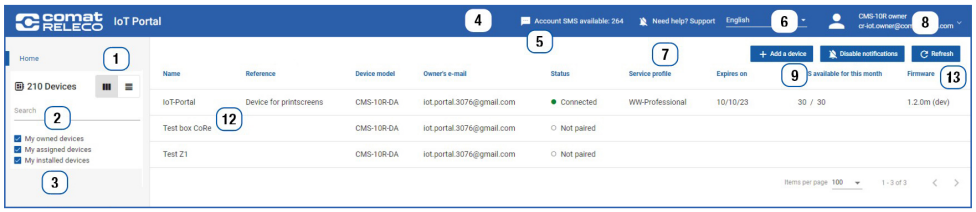


Figura 6.2: Panoramica dei dispositivi nella vista elenco.

Trovare un dispositivo

Inserire una parola chiave in **Search**, voce **2**. Per limitare la panoramica a un gruppo specifico, scegliere un filtro alla voce **3**:

- **My owned devices**: dispositivi di cui si è proprietari.
- **My assigned devices**: dispositivi assegnati all'utente.
- **My installed devices**: dispositivi di cui si è installatori.

Leggere e utilizzare la panoramica

Gli elementi numerati nelle figure forniscono le seguenti funzioni e informazioni:

1. Passare dalla **vista dispositivo** alla **vista elenco** e viceversa.
2. Inserire una parola chiave per cercare un dispositivo.
3. Selezionare i criteri di filtro per i dispositivi visualizzati.
4. Verificare il numero di SMS rimanenti nel pacchetto SMS acquistato. Tutti i dispositivi dello stesso proprietario possono utilizzare questi SMS.
5. Aprire il menu **SMS Package**; vedere la Sezione 7.2.3, Menu: SMS package.
6. Selezionare la lingua di IoT Portal.
7. Attivare o disattivare le notifiche push.
8. Aprire le impostazioni dell'account utente; vedere la Sezione 7.2, Gestire l'account e il credito SMS.
9. Aggiungere un nuovo dispositivo.
10. Nella vista dispositivo, leggere **Name** e **Reference**, **Device model**, **Status**, **Service profile** ed **Expires on** del dispositivo. Le informazioni di stato comprendono *Connected, excellent and good reception / Connected, bad reception / Device not paired / Last connection*. Fare clic sul dispositivo per aprire il relativo menu **Overview**; vedere la Sezione 6.2.1, Verificare lo stato del dispositivo: Overview.
11. Verificare gli stati degli ingressi e delle uscite e attivare o disattivare direttamente le uscite.
12. Nella vista elenco, leggere **Name** e **Reference**, **Device model**, **Owner's e-mail**, **Status**, **Service profile**, **Expires on**, **SMS available for this month** e **Firmware version** del dispositivo. Le informazioni di stato comprendono *Connected, excellent and good reception / Connected, bad reception / Device not paired / Last connection*. Fare clic sul dispositivo per aprire il relativo menu **Overview**; vedere la Sezione 6.2, Configurare e utilizzare un dispositivo.
13. Selezionare **Refresh** per recuperare nuovamente tutti gli stati del dispositivo.

6.2 Configurare e utilizzare un dispositivo

Utilizzare questa sezione dopo aver aggiunto e messo in servizio il dispositivo. Seguire le descrizioni dei menu nell'ordine adatto all'attività: verificare lo stato, gestire accessi e impostazioni, configurare ingressi e uscite, impostare le notifiche ed esaminare le attività. Durante le procedure, fare riferimento alle etichette effettive del dispositivo e dei menu di IoT Portal.

6.2.1 Verificare lo stato del dispositivo: Overview

Aprire il menu **Overview** del dispositivo per verificarne la connessione, gli SMS e le quote eventi disponibili, le versioni firmware e gli stati degli ingressi e delle uscite. Le voci numerate di seguito corrispondono alla Figura 6.3.

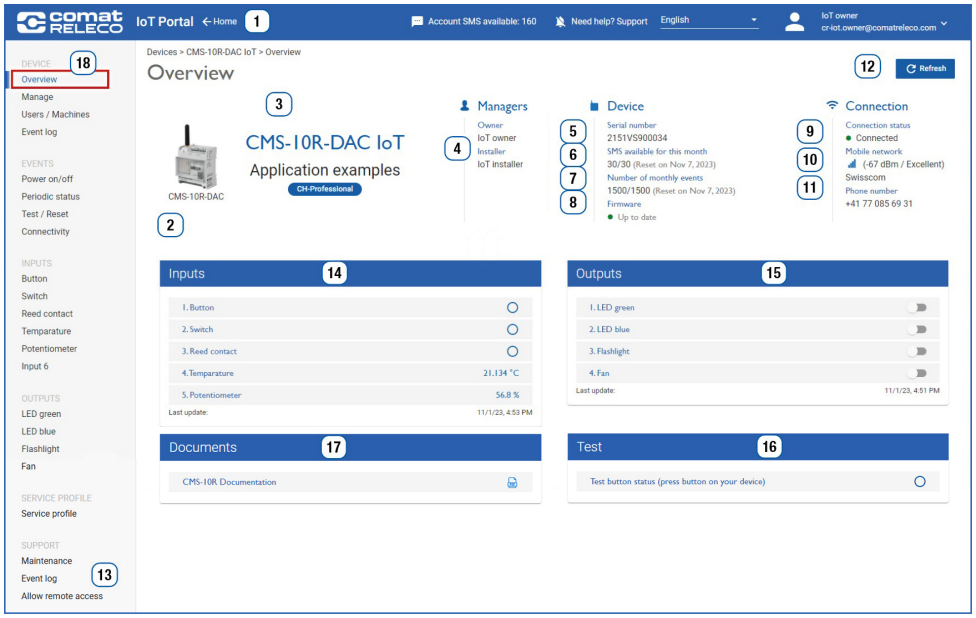


Figura 6.3: Menu Overview.

1. Selezionare **Home** per tornare a **Devices overview**; vedere la Sezione 6.1, Trovare i dispositivi e verificarne lo stato.
2. Tipo di dispositivo
3. Nome del dispositivo e profilo di servizio, compreso il riferimento del dispositivo se inserito
4. Nomi del proprietario e dell'installatore del dispositivo
5. Numero di serie del dispositivo
6. SMS disponibili per il mese corrente nel profilo di servizio selezionato
7. Eventi disponibili per il mese corrente nel profilo di servizio selezionato
8. Versioni di firmware, MCU e modem, con indicazione del loro stato di aggiornamento o della disponibilità di un aggiornamento
9. Stato della connessione: connesso con ricezione eccellente o buona; connesso con ricezione scarsa; dispositivo non associato; ultima connessione nel formato DD/MM/YY, HH:MM AM/PM; oppure modalità manutenzione
10. Operatore della rete mobile e indicazione dell'intensità del segnale, 1–4 tacche

Intensità del segnale	2G [dBm]	3G [dBm]	4G [dBm]
Non connesso	$<$ -102	$<$ -103.7	$<$ -93.3
Scarsa	$\leq$ -89	$\leq$ -90	$\leq$ -80
Buona	$>$ -89	$>$ -90	$>$ -80
Eccellente	$>$ -74	$>$ -75	$>$ -70

11. Numero di telefono del dispositivo
12. Selezionare **Refresh** per recuperare gli stati attuali del dispositivo.
13. Per richiedere assistenza, selezionare **Allow remote access** per autorizzare il team di assistenza ComatReleco AG ad accedere al dispositivo per un'ora.
14. Stato degli ingressi
15. Stati delle uscite. Con l'autorizzazione richiesta è possibile attivare o disattivare le uscite direttamente.
16. Stato del pulsante **Test** del dispositivo; vedere anche la Sezione 1.4, Documenti e assistenza.
17. Documentazione

6.2.2 Gestire impostazioni e proprietà del dispositivo: Manage

Utilizzare **Manage** per identificare il dispositivo, impostarne l'ora locale, modificare la proprietà o l'accesso dell'installatore e aprire le funzioni relative agli eventi e alla gestione del dispositivo.

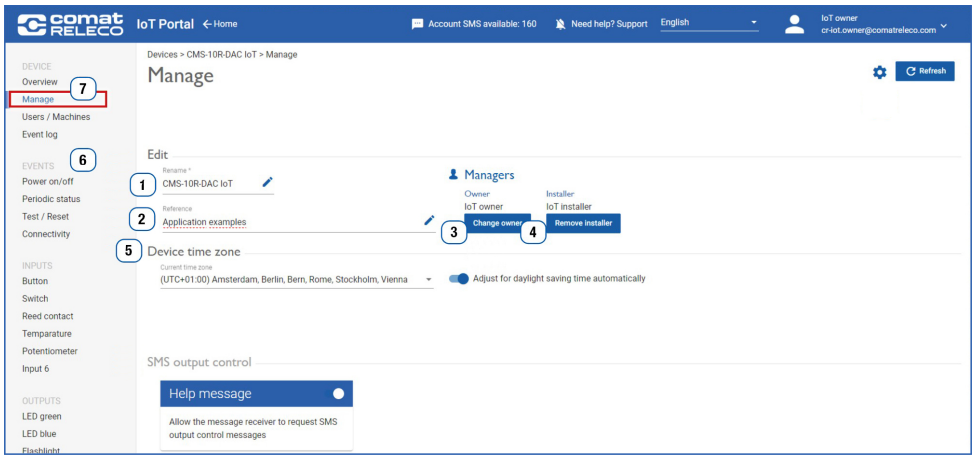


Figura 6.4: Menu Manage.

1. Modificare il nome del dispositivo.
2. Modificare il riferimento del dispositivo.
3. Modificare il proprietario. Solo il proprietario attuale può farlo; vedere la Sezione 6.2.2.1, Cambiare proprietario / Rimuovere l'installatore.
4. Rimuovere l'installatore. Solo il proprietario o l'installatore può farlo. Dopo la rimozione dell'installatore compare **Add installer**; vedere la Sezione 6.2.2.1, Cambiare proprietario / Rimuovere l'installatore.
5. Impostare il **fuso orario corrente** per il luogo in cui si trova il dispositivo. Scegliere se **applicare automaticamente l'ora legale** (DST).

Impostare il fuso orario prima di pianificare i rapporti

- Un nuovo dispositivo utilizza per impostazione predefinita il tempo coordinato universale (UTC). Modificare questa impostazione in base al luogo in cui si trova il dispositivo. Selezionando un fuso orario diverso da UTC, l'ora legale viene attivata automaticamente; è quindi possibile disabilitarla se necessario.
- L'impostazione del fuso orario garantisce che gli orari inseriti per **Periodic status report** in **Manage** e **Inputs** corrispondano all'ora locale del dispositivo.

6. Configurare gli eventi; vedere la Sezione 6.2.6, Configurare notifiche e conferme: Events.
7. Gestire il dispositivo; vedere la Sezione 6.2.2.3, Gestire il dispositivo.

6.2.2.1 Cambiare proprietario / Rimuovere l'installatore

Solo il proprietario attuale può trasferire la proprietà.

1. Selezionare **Change owner** (Figura 6.4, voce **3**).
2. Il nuovo proprietario proposto riceve un invito come proprietario tramite e-mail.
3. Se il nuovo proprietario dispone già di un account IoT Portal (**Caso A**), utilizza il collegamento per accettare o rifiutare l'invito. Se non dispone di un account (**Caso B**), deve crearne uno prima di accettare o rifiutare l'invito tramite il collegamento.

- L'invito è valido per **30 giorni**. Trascorso questo periodo, viene impostato su **Ignored** e non è più valido.
- Il proprietario attuale rimane attivo finché il nuovo proprietario non accetta l'invito.
- Per rimuovere l'accesso dell'installatore, selezionare **Remove Installer** (Figura 6.4, voce **4**).

- Utilizzare questa funzione quando l'installazione e la configurazione sono complete e l'installatore non ha più bisogno di accedere al dispositivo.

6.2.2.2 Comando delle uscite tramite SMS

Richiedere i comandi di commutazione SMS disponibili

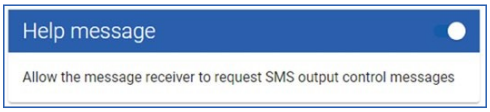


Figura 6.5: Messaggio di aiuto per il comando delle uscite tramite SMS.

È possibile consentire ai destinatari di richiedere i messaggi di comando delle uscite disponibili tramite **SMS**.

1. Inviare **Help** tramite SMS al numero di telefono del dispositivo (Figura 6.3, voce **11**).
2. Il richiedente riceve gli attuali **messaggi di comando SMS** per ogni uscita il cui messaggio è attivato (Figura 6.20, voce **5**).

Qualsiasi utente può richiedere un messaggio di comando delle uscite, anche se non è inserito nella finestra **Message receiver**.

Attivare il messaggio **Help** se occorre interrogare questi messaggi in modalità fallback; questa è l'impostazione consigliata.

Selezionare **Apply** per salvare le impostazioni. Selezionando **Close** le impostazioni non vengono applicate.

6.2.2.3 Gestire il dispositivo

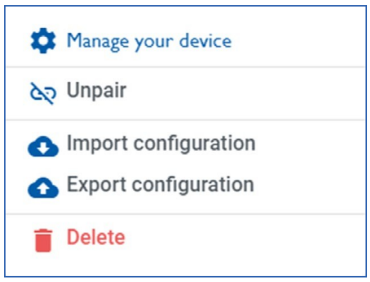


Figura 6.6: Funzioni di gestione del dispositivo.

Utilizzare queste funzioni per eseguire il backup, trasferire, disassociare o eliminare un dispositivo:

- **Unpair**: scollegare il dispositivo dall'account del proprietario. Dopo la disassociazione il dispositivo non può più essere utilizzato. La visualizzazione dello stato in IoT Portal può richiedere fino a **10 minuti**.
- **Import configuration**: trasferire una configurazione da un vecchio CMS-10 o da un altro CMS-10R. Verificare ogni valore dopo l'importazione.
- **Export configuration**: salvare la configurazione attuale come backup o per trasferirla a un altro dispositivo.
- **Delete**: eliminare la voce del dispositivo. Prima disassociare il dispositivo.

6.2.2.4 Importare la configurazione da un vecchio dispositivo

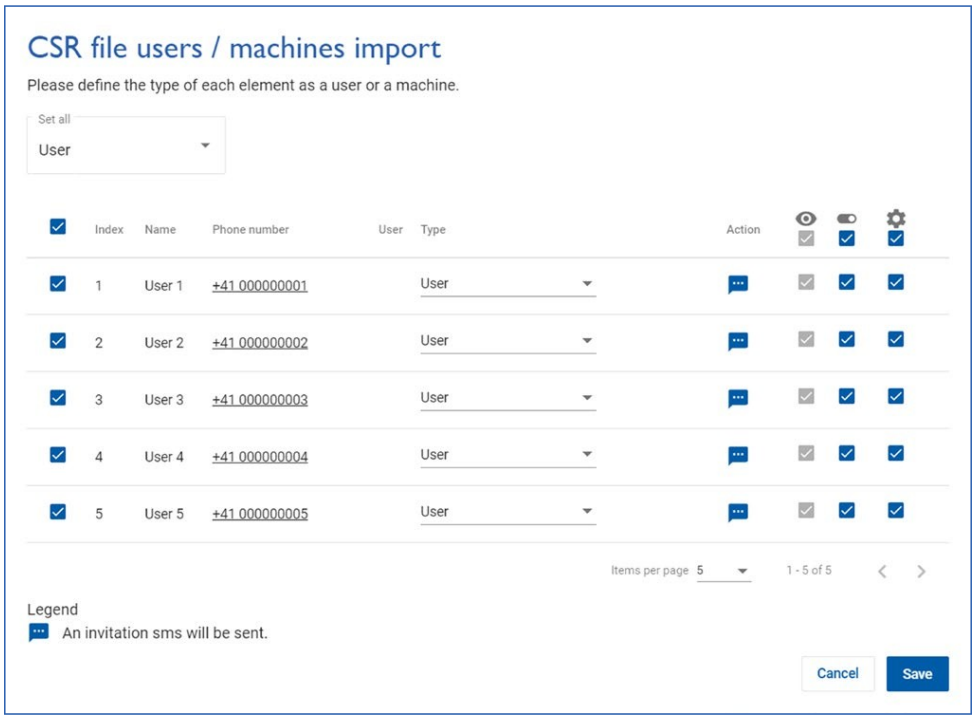


Figura 6.7: Importazione della configurazione da un vecchio dispositivo.

- Quando si importa una configurazione del vecchio **CMS-10**, selezionare il tipo (**user** o **machine**) e i diritti (**View status**, **Control device**, **Manage device**). Impostarli singolarmente o applicarli a tutte le voci.
- Verificare in **Action** la nota che indica l'invio di un SMS di invito al numero corrispondente.

6.2.3 Concedere l'accesso a utenti e macchine: Users / machines

- Per configurare il dispositivo, occorre essere un **installatore**, un **proprietario** o un utente con privilegi **"Manage Access"**.
- Utilizzare questo menu per visualizzare gli **utenti** e le **macchine** registrati.

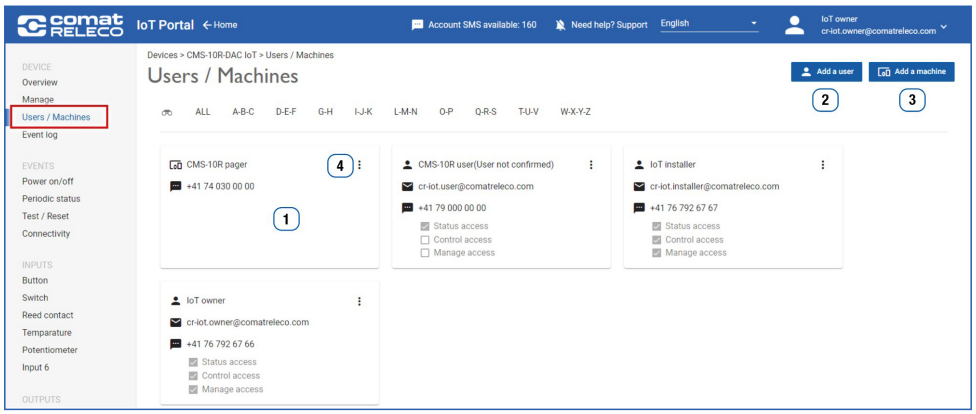


Figura 6.8: Menu Users / machines.

1. Scheda per ogni **utente** / **macchina**

2. Aggiungere un **utente**
3. Aggiungere una **macchina**
4. Voce di menu: **Edit user** / **Delete user**

6.2.3.1 Aggiungere / modificare utenti

- Prima di aggiungere utenti, verificare il limite utenti del **profilo di servizio** selezionato; vedere la Sezione 6.2.8, Gestire il profilo di servizio: Service profile.
- Selezionare i diritti di ogni utente in base all'accesso necessario:

Diritti	Funzioni possibili
Status access	• Visualizzare tutti gli stati degli ingressi e delle uscite in **Overview**; vedere la Sezione 6.2.1, Verificare lo stato del dispositivo: Overview. • Ricevere e confermare messaggi
Control access	• Visualizzare tutti gli stati degli ingressi e delle uscite in **Overview**; vedere la Sezione 6.2.1, Verificare lo stato del dispositivo: Overview. • Ricevere e confermare messaggi • Comandare le uscite a relè
Manage access	• Visualizzare tutti gli stati degli ingressi e delle uscite in **Overview**; vedere la Sezione 6.2.1, Verificare lo stato del dispositivo: Overview. • Ricevere e confermare messaggi • Accedere a tutte le opzioni di gestione

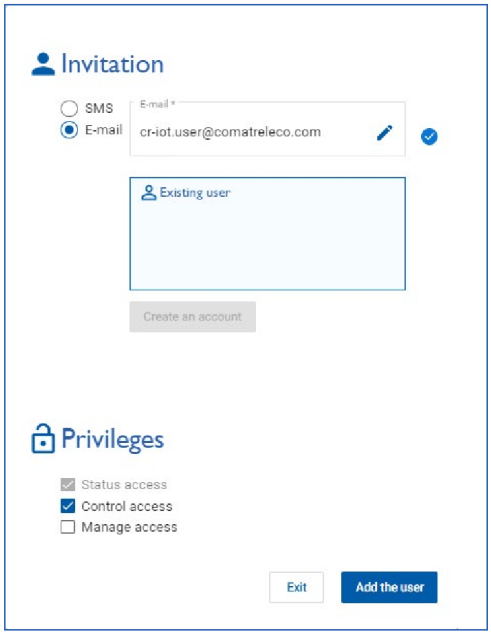


Figura 6.9: Aggiunta o modifica di utenti - Caso A.

1. Selezionare **Add a user** (Figura 6.8, voce **2**).
2. Scegliere **SMS** o **e-mail** e inserire il numero di cellulare o l'indirizzo e-mail.
3. Selezionare i diritti dell'utente tra le opzioni descritte nella tabella precedente.
4. **Caso A:** Se l'utente dispone già di un account IoT Portal, selezionare **Add user**. L'utente viene aggiunto immediatamente.

Selezione della lingua degli inviti

- Selezionare la **lingua dell'invito** quando si invita un nuovo utente.
- Questa opzione è disponibile solo se l'utente invitato non dispone già di un account.
- È possibile selezionare la lingua dell'invito anche quando si invita un nuovo proprietario del dispositivo.

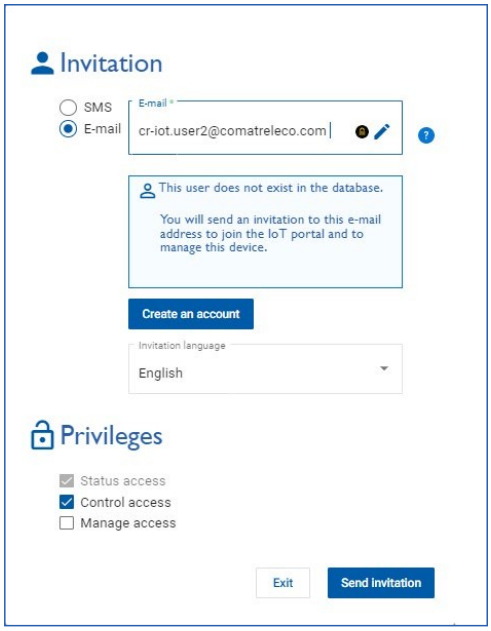


Figura 6.10: Aggiunta o modifica di utenti - Caso B.

Caso B: Se l'utente non dispone ancora di un account IoT Portal, scegliere una delle due opzioni seguenti.

- Selezionare i diritti utente richiesti; vedere la Sezione 6.2.3.1, Aggiungere / modificare utenti.

Caso B1: Selezionare **Send invitation**.

- L'utente riceve un codice di invito tramite SMS o e-mail. Accede a IoT Portal e utilizza il codice per aggiungere il dispositivo.
- L'invito scade dopo **30 giorni**. Se scade, inviarlo nuovamente in **User**.

Caso B2: Selezionare **Create account**.

- Inserire le informazioni richieste per creare direttamente il nuovo account utente.
- L'utente riceve tramite e-mail le credenziali di accesso e un collegamento per confermare l'account.

Utente non confermato

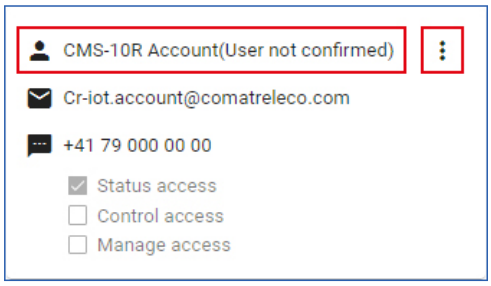


Figura 6.11: Utente non confermato.

- Finché l'utente invitato non conferma l'account, la relativa scheda mostra **User not confirmed**.
- Per inviare nuovamente il codice di invito tramite e-mail o SMS, selezionare **Edit**.

Modificare i diritti dell'utente

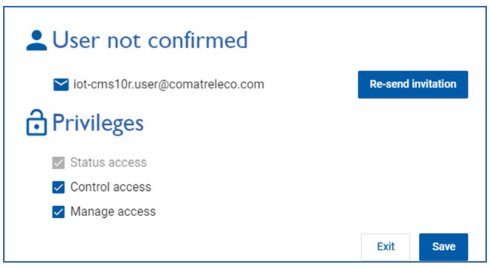


Figura 6.12: Modifica dei diritti dell'utente.

1. Aprire **Edit** sulla scheda dell'utente (Figura 6.8, voce **4**).
2. Selezionare i diritti richiesti; le opzioni sono descritte nella Sezione 6.2.3.1, Aggiungere / modificare utenti.

Modificare l'indirizzo e-mail o il numero di telefono di un utente nel relativo account, anziché in questa finestra dei diritti; vedere la Sezione 7.2.1, Menu: Profile.

6.2.3.2 Eliminare un utente

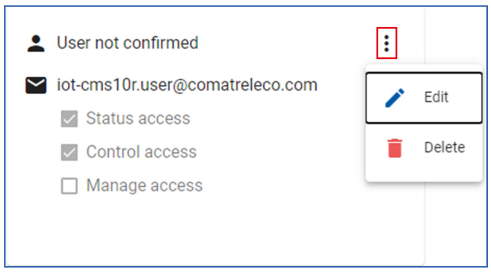


Figura 6.13: Eliminazione di un utente.

- Selezionare **Delete** e confermare la richiesta di sicurezza per rimuovere la scheda dell'utente e il relativo accesso a questo dispositivo.

6.2.3.3 Aggiungere / modificare / eliminare una macchina

- Utilizzare una voce macchina per un server telefonico, un server di allarme o un sistema cercapersone, ad esempio un ricevitore cercapersone o un ricevitore di radiopaging.
- Il dispositivo invia messaggi alla macchina. La macchina può inoltrarli automaticamente a destinatari quali servizi di reperibilità o organizzazioni di emergenza.
- Un SMS inviato a una macchina contiene soltanto il testo del messaggio. Esclude il nome del dispositivo, i nomi degli ingressi/uscite e i valori e le unità degli ingressi analogici.
- Le e-mail inviate a una macchina contengono le stesse informazioni delle e-mail inviate a un utente.

Numeri mittente degli SMS per la comunicazione tra macchine

Per motivi di sicurezza, i numeri mittente degli SMS utilizzati per la comunicazione tra macchine vengono forniti su richiesta. Contattare l'**assistenza tecnica ComatReleco** per ottenere i numeri necessari alla configurazione del sistema ricevente.

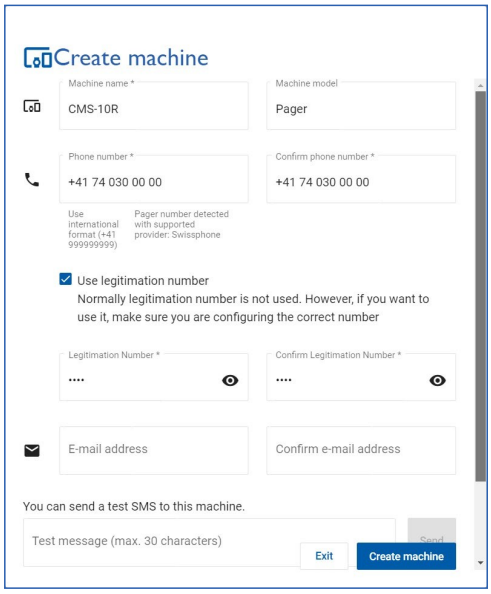


Figura 6.14: Aggiunta di una macchina.

Aggiungere una macchina

1. Selezionare **Add a machine** (Figura 6.8, voce **3**).
2. Inserire il numero di telefono o l'indirizzo e-mail della macchina.
3. Inserirlo nuovamente nel secondo campo per confermarlo. Una macchina non può rispondere a un'e-mail di conferma dell'account come un utente.
4. Utilizzare la parte inferiore della finestra per inviare un messaggio o un SMS di prova e verificarne la ricezione.

Numero di legittimazione per cercapersone: Se il fornitore del servizio cercapersone, ad esempio **Swissphone**, memorizza un numero di identificazione univoco per il sistema cercapersone, inserirlo come **numero di legittimazione**.

Ogni notifica cercapersone detrae **1 SMS** dal conto SMS.
I messaggi alle macchine utilizzano **UCS2** per impostazione predefinita. Un messaggio contenente soltanto caratteri **GSM7** utilizza **GSM7**.
Il numero di legittimazione deve contenere almeno **4 cifre**.
È possibile configurare qualsiasi numero di telefono per una macchina, compreso un numero di rete fissa.

Se le notifiche cercapersone sono abilitate senza un numero di cercapersone associato all'account, viene comunque inviato un messaggio di allarme e viene detratto un SMS. Il messaggio non viene ricevuto e non viene consegnata alcuna notifica.

Per i messaggi alle macchine, utilizzare le seguenti parole chiave inglesi di disattivazione, attivazione e aiuto:

- **STOP** impedisce le notifiche e aggiunge il destinatario alla lista di blocco.
- **START** avvia le notifiche.
- **HELP** fornisce assistenza.

Potrebbero essere applicati costi per messaggi e traffico dati.

6.2.4 Configurare il monitoraggio degli ingressi: Inputs

Prima di configurare un ingresso, verificare il tipo di dispositivo selezionato durante la sua creazione. Esso determina le funzioni degli ingressi disponibili:

Tipo e funzioni disponibili

Tipo	Funzioni disponibili
CMS-10R-D	6 ingressi digitali in tensione Intervallo della tensione di ingresso: **95–240 V** ~
CMS-10R-DA	6 ingressi in tensione digitali o analogici, commutabili Intervallo della tensione di ingresso, digitale: **10–48 V** ⎓ Intervallo della tensione di ingresso, analogico: **0–10 V** ⎓
CMS-10R-DAC	4 ingressi in tensione digitali o analogici, commutabili Intervallo della tensione di ingresso, digitale: **10–48 V** ⎓ Intervallo della tensione di ingresso, analogico: **0–10 V** ⎓ 2 ingressi in corrente, **I5** e **I6**: **4–20 mA** ⎓

Ogni canale di ingresso viene campionato a **10 Hz**.
I segnali di durata inferiore a **100 millisecondi** su un ingresso non vengono rilevati.

6.2.4.1 Configurare gli ingressi digitali

Utilizzare i comandi numerati nella Figura 6.15 per configurare un ingresso digitale e i relativi messaggi di livello alto/basso.

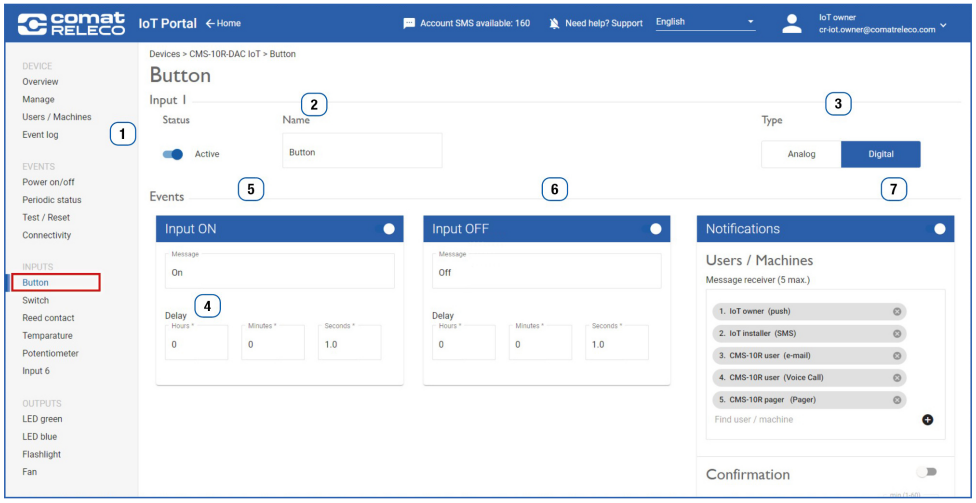


Figura 6.15: Configurazione degli ingressi digitali.

1. Attivare o disattivare l'ingresso.
2. Inserire il nome dell'ingresso.
3. Selezionare **digital** o **analogue**, in base al tipo di dispositivo. L'opzione digitale è selezionata per impostazione predefinita.
4. Impostare il ritardo del messaggio evento dell'ingresso digitale.
5. Inserire il messaggio per un ingresso comandato (ingresso alto).
6. Inserire il messaggio per un ingresso non comandato (ingresso basso).
7. Selezionare destinatari e canali con **(+)**. Configurare la conferma come descritto nella Sezione 6.2.6, Configurare notifiche e conferme: Events.

Ritardo del messaggio evento per gli ingressi digitali Impostare un ritardo del messaggio per ogni evento dell'ingresso digitale. Il messaggio viene inviato all'utente solo dopo che il ritardo è trascorso.

Inserire il ritardo in **ore**, **minuti** e **secondi**.

I limiti del ritardo del messaggio sono:
- **0–99 ore**
- **0–59 minuti**
- **0–59.9 secondi**
- massimo **99:59:59.9**

Il valore minimo è **0.5 secondi**.
Il valore predefinito è **1.0 secondo**.

- Selezionare **Apply** per applicare le impostazioni.
- Selezionando **Close** le impostazioni non vengono applicate.
- Se più ingressi cambiano stato contemporaneamente, vengono inviati messaggi separati per ogni ingresso e ogni evento attivato.
- Le variazioni di stato degli ingressi che generano messaggi vengono elaborate nell'ordine in cui si verificano. Possono essere attivati più messaggi contemporaneamente.

- Esempio: ingressi separati segnalano contemporaneamente **Guasto pompa** e **Temperatura eccessiva**. I messaggi risultanti vengono elaborati e inviati uno dopo l'altro.

6.2.4.2 Configurare gli ingressi analogici

Selezionare **Analogue** per ogni ingresso da utilizzare per misurazioni analogiche.

Gli ingressi analogici accettano segnali standardizzati in tensione di **0–10 V** ⎓ o in corrente di **4–20 mA** ⎓, conformi a **IEC 60381-1/-2**.

La risoluzione è:

- **12.5 mV** ⎓ per l'ingresso in tensione
- **20 µA** ⎓ per l'ingresso in corrente

Per visualizzare un ingresso in tensione in un'altra unità, ad esempio temperatura, inserire i valori minimo e massimo di visualizzazione per tale unità in **Value**.

IoT Portal converte automaticamente la tensione nell'unità selezionata.

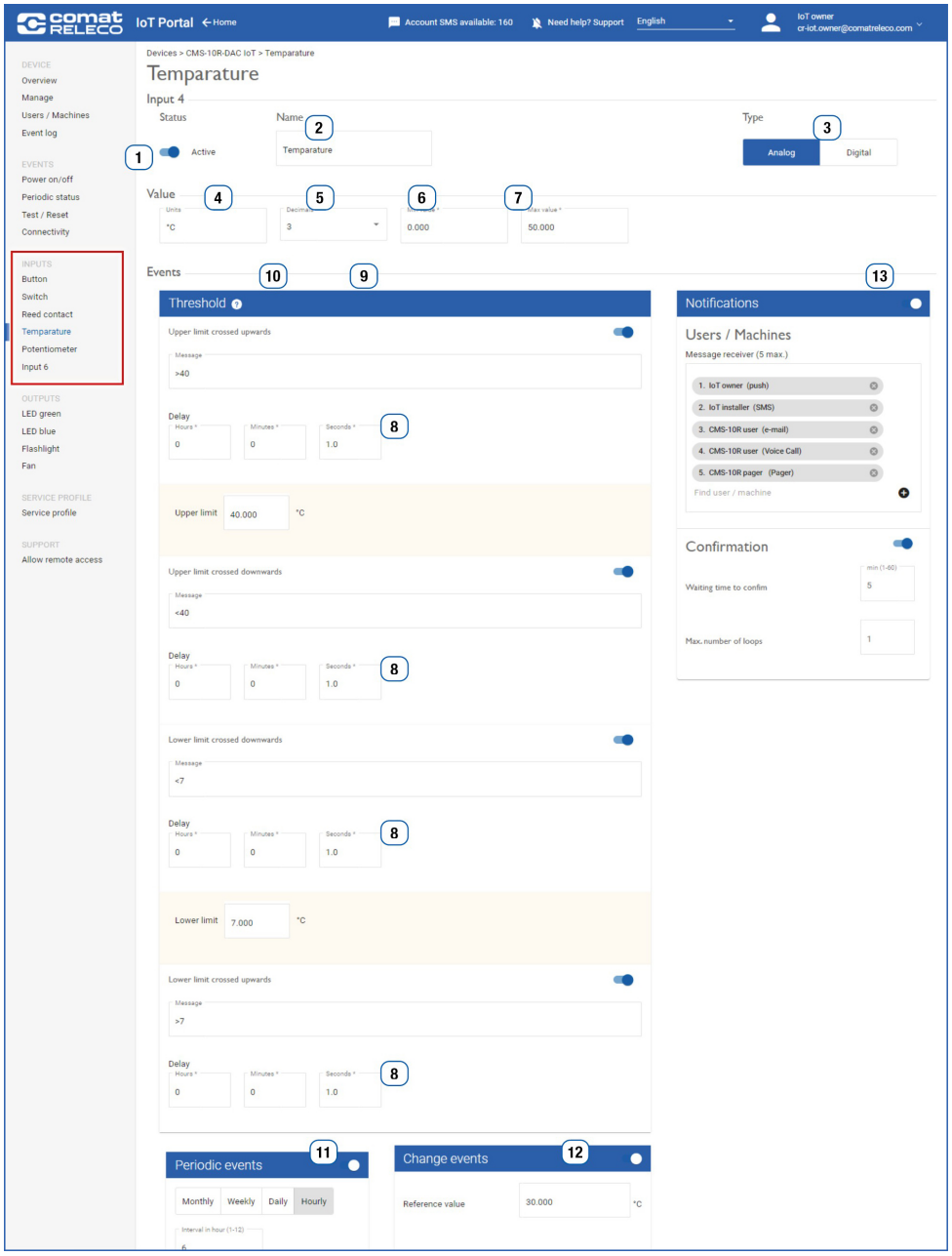


Figura 6.16: Configurazione degli ingressi analogici.

1. Attivare o disattivare l'ingresso.
2. Inserire il nome dell'ingresso.
3. Selezionare **digital** o **analogue**, in base al tipo di dispositivo.
4. Inserire l'unità, ad esempio **m**, **V**, **°C** o **%**.
5. Selezionare **0–3** cifre decimali da visualizzare.
6. Inserire il valore minimo di visualizzazione per **0 V** ⎓ o **4 mA** ⎓.
7. Inserire il valore massimo di visualizzazione per **10 V** ⎓ o **20 mA** ⎓.
8. Impostare il ritardo del messaggio evento dell'ingresso analogico.
9. Inserire i limiti superiore e inferiore e i relativi messaggi.
10. Selezionare il punto interrogativo per aprire la spiegazione grafica dei limiti.
11. Configurare l'invio periodico dei messaggi attivati.
12. Configurare gli eventi di variazione.

13. Selezionare destinatari e canali con **(+)** e impostare la conferma; vedere la Sezione 6.2.6, Configurare notifiche e conferme: Events.

Ritardo del messaggio evento per gli ingressi analogici Impostare un ritardo del messaggio per ogni soglia dell'ingresso analogico, ad esempio per evitare il rimbalzo dei contatti.

Il messaggio viene inviato all'utente solo dopo che il ritardo è trascorso.

Inserire il ritardo in **ore**, **minuti** e **secondi**.

I limiti del ritardo del messaggio sono:
- **0–99 ore**
- **0–59 minuti**
- **0–59.9 secondi**
- massimo **99:59:59.9**

Il valore minimo è **0.5 secondi**.
Il valore predefinito è **1.0 secondo**.

Valori limite e messaggi Attivare o disattivare singolarmente ciascuno dei quattro valori limite.

- Il messaggio include il valore e l'unità dell'ingresso analogico.
- Selezionare il punto interrogativo per visualizzare la spiegazione grafica dei limiti.
- Selezionare nuovamente il grafico per chiudere la finestra (Figura 6.19).

Messaggi periodici

- Inviare periodicamente i messaggi attivati, se necessario.
- Inserire il messaggio e scegliere un intervallo di segnalazione, da orario a mensile.

Ogni messaggio periodico trasmette anche il valore e l'unità dell'ingresso.

Vedere anche la Sezione 6.2.6.2, Figura 6.27.

Eventi di variazione

- Definire un valore limite aggiuntivo per attivare un messaggio di evento di variazione.
- Il limite aggiuntivo può trovarsi all'interno o all'esterno dei limiti superiore e inferiore.
- Inserire il limite aggiuntivo in **Reference value**.
- Inserire il valore al quale inviare un messaggio in **Step**.
- Esempio: se il **valore limite** è **7 V** e il **passo** è **2 V**, il messaggio viene inviato quando la tensione scende sotto **5 V** o supera **9 V**.
- Inserire il messaggio desiderato in **Message**.

Elaborazione del valore analogico: valore misurato maggiore del valore limite

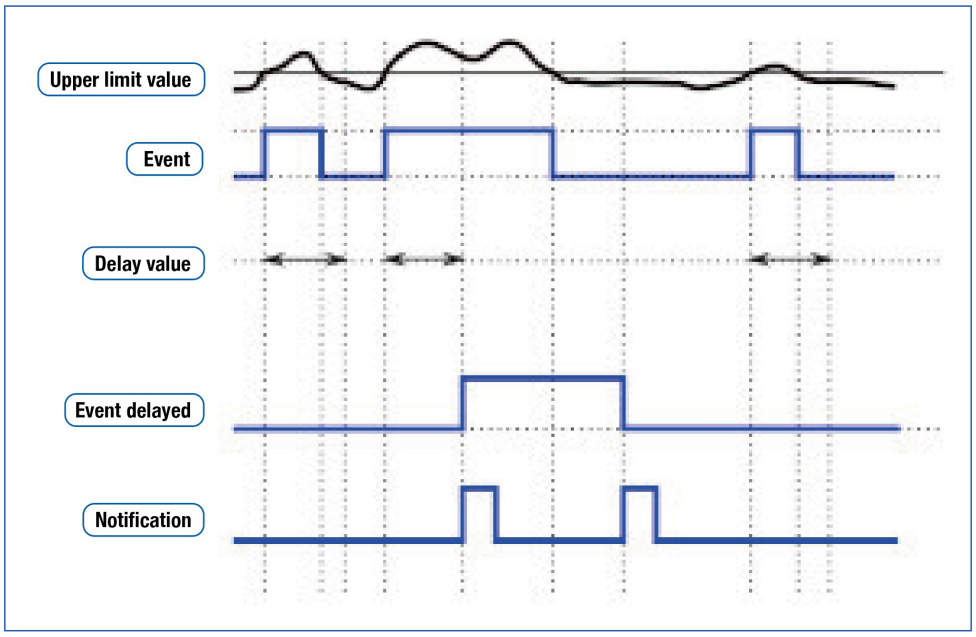


Figura 6.17: Elaborazione del valore analogico: valore misurato maggiore del valore limite.

- Il valore misurato attuale è superiore al valore limite superiore.
- L'evento viene rilevato solo se il valore misurato è sceso sotto il valore limite inferiore per un tempo maggiore del valore di ritardo.
- L'evento viene ritardato del tempo di ritardo.
- Anche l'indicazione del LED dell'ingresso viene ritardata.
- La notifica viene emessa quando il valore scende sotto il valore limite superiore e poi lo supera nuovamente.

Elaborazione del valore analogico: valore misurato minore del valore limite

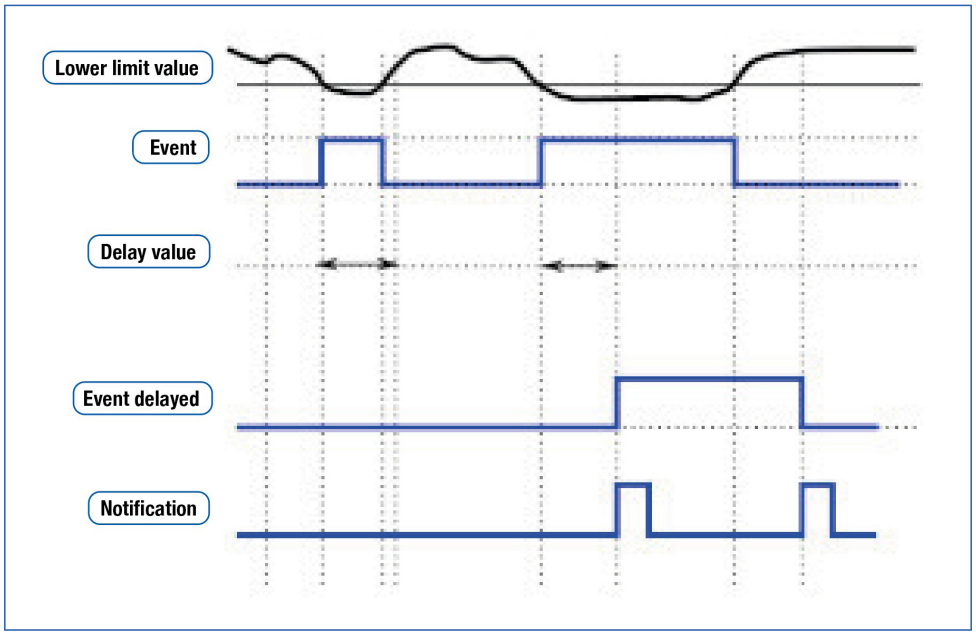


Figura 6.18: Elaborazione del valore analogico: valore misurato minore del valore limite.

- Il valore misurato attuale è inferiore al valore limite superiore.
- L'evento viene rilevato solo se il valore misurato rimane sotto il valore limite inferiore per un tempo maggiore del ritardo configurato.
- Il rilevamento dell'evento viene ritardato del tempo di ritardo configurato.
- Anche l'indicazione del LED dell'ingresso viene ritardata.

Una notifica viene attivata quando il valore scende sotto il valore limite superiore e poi lo supera nuovamente.

Vista grafica dell'interpretazione dei valori limite Selezionare il punto interrogativo (Figura 6.16, voce **10**) per aprire questo grafico. Selezionare il grafico per chiuderlo.

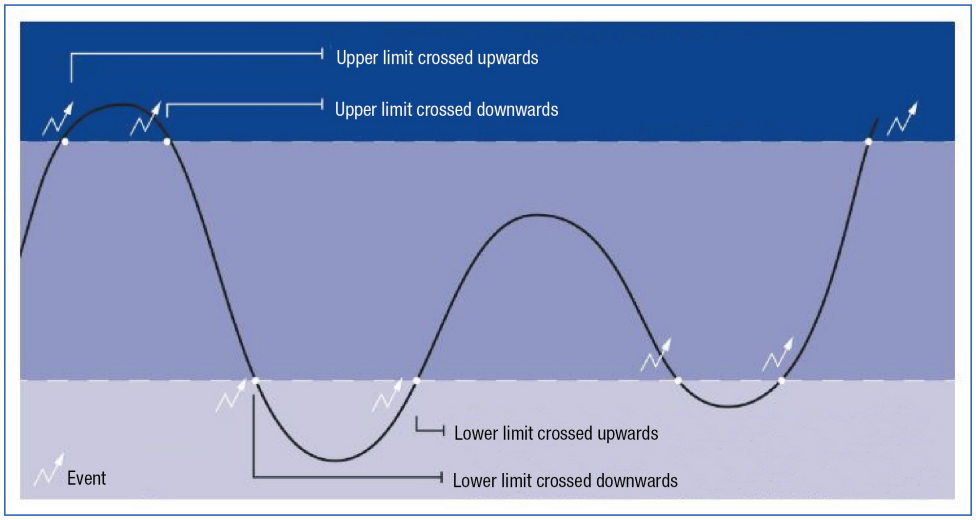


Figura 6.19: Vista grafica dell'interpretazione dei valori limite.

6.2.5 Configurare e comandare le uscite a relè: Outputs

Questo dispositivo non è idoneo al monitoraggio di sistemi sensibili o processi con requisiti temporali critici. Guasti alla rete mobile o interruzioni dell'alimentazione possono compromettere la sicurezza del funzionamento.

È possibile attivare o disattivare le quattro uscite a relè da IoT Portal, dall'app, tramite SMS o una chiamata telefonica Call-in.

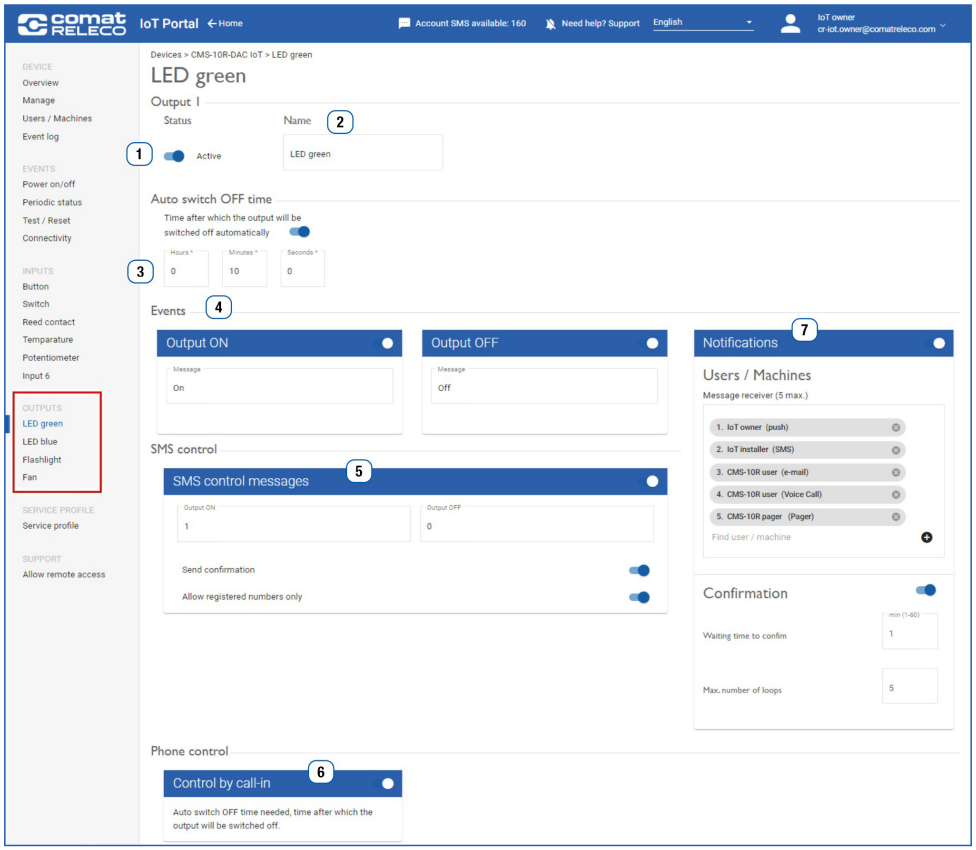


Figura 6.20: Menu Outputs.

1. Attivare o disattivare l'uscita.
2. Inserire il nome dell'uscita.
3. Auto turn off
4. Events
5. SMS control messages

Auto turn off Utilizzare la disattivazione automatica per disattivare un'uscita dopo un tempo impostato, senza inviare un comando di disattivazione da IoT Portal, dall'app, tramite SMS o Call-in.

- Impostare un tempo di commutazione da **0.5 secondi** a **99:59:59.9** nel formato **hh:mm:ss.s**.
- Quando l'uscita si disattiva dopo il tempo impostato, un messaggio conferma l'azione.
- Un comando di disattivazione inviato prima della scadenza del timer viene comunque considerato.
- La funzione **tempo** è disabilitata per impostazione predefinita.

- Abilitare **Events** e le **notifiche**.

Events Attivare o disattivare singolarmente ciascuna uscita.

- Inserire il messaggio da inviare quando l'uscita viene commutata.

SMS control messages Per attivare o disattivare un'uscita tramite SMS, configurare il testo del relativo comando di commutazione.

- Il dispositivo risponde solo al testo configurato.
- Il messaggio SMS (comando di commutazione) deve corrispondere esattamente a **Output on** o **Output off**.
- Non viene fatta distinzione tra maiuscole e minuscole.
- Inserire gli spazi e tutti gli altri caratteri esattamente come configurati.

Commutare più uscite con lo stesso messaggio di comando SMS Configurare la commutazione simultanea nelle impostazioni delle uscite digitali in **SMS Control > SMS Control Messages**.

- Utilizzare lo stesso messaggio di comando SMS per commutare più uscite contemporaneamente.
- Inserire lo stesso messaggio in **Output on** o **Output off** per ogni uscita, quindi selezionare **Apply**.
- Un'avvertenza indica che lo stesso messaggio di comando è utilizzato per più di un'uscita (Figura 6.21).
- Se **Auto turn off** è impostato, l'uscita si disattiva dopo tale tempo (Figura 6.20, voce **3**).

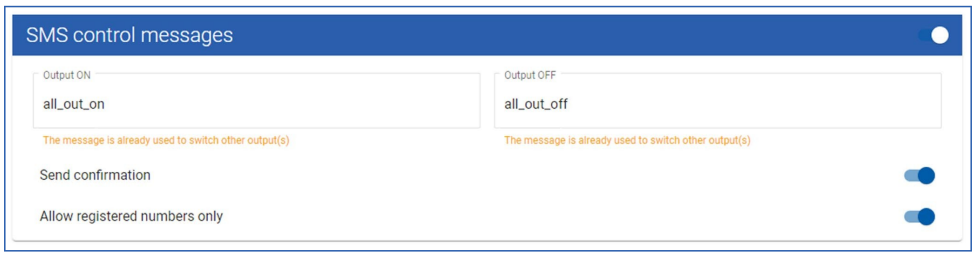


Figura 6.21: Commutazione di più uscite con lo stesso messaggio di comando SMS.

I messaggi SMS non supportano tutti i caratteri speciali. Il software di programmazione identifica i caratteri non supportati con un messaggio di errore. Rimuoverli.

Scegliere un messaggio di comando che rispetti queste limitazioni:
- Il set di caratteri è **Latin 1**
- Lunghezza massima: **30 caratteri**
- Il punto e virgola **;** non è consentito

Abilitare **Send confirmation** per restituire un SMS contenente **Output ON** o **Output OFF** al mittente del comando di commutazione.

Abilitare **Allow only registered numbers** per accettare comandi di commutazione solo dai numeri di telefono registrati in **Users** / **Machines**.

Se questa impostazione è disabilitata, chiunque conosca il numero di telefono del dispositivo può comandare le uscite da qualsiasi numero di telefono.

⚠ Per motivi di sicurezza, ove possibile si dovrebbero consentire soltanto i numeri di telefono registrati.

Esempi:

- Attivare tutte le uscite contemporaneamente: messaggio in ogni campo **Output on**: **all_out_on**
- Disattivare tutte le uscite contemporaneamente: messaggio in ogni campo **Output off**: **all_out_off**

Funzione Call-in Utilizzare la **funzione Call-in** per attivare ciascuna uscita abilitata tramite identificazione del chiamante per il periodo inserito in **Auto turn off**.

Prima di iniziare: Il numero di cellulare chiamante deve essere registrato in **Users** / **Machines**.

Configurare Call-in

1. Abilitare **Auto turn off** per l'uscita e impostare il tempo desiderato.
2. Attivare **Control by call-in**. Se **Auto turn off** è disabilitato, selezionando **Apply** viene visualizzato un messaggio.
3. Selezionare destinatari e canali con **(+)** e configurare la conferma (Figura 6.23).
4. Selezionare **Apply** per applicare le impostazioni. Selezionando **Close** le impostazioni non vengono applicate.

Utilizzare Call-in

Individuare il numero di telefono del dispositivo in **Overview** (Figura 6.3, voce **11**) e chiamarlo da un numero di cellulare registrato.

- Il dispositivo rileva la chiamata in arrivo e attiva le uscite senza rispondere. Ciò consente un'azione senza costi.
- Il dispositivo rifiuta la chiamata. A seconda dell'operatore telefonico, si può sentire il segnale di occupato; Call-in viene comunque eseguito correttamente.
- Le uscite si disattivano automaticamente dopo il tempo preimpostato.

6.2.6 Configurare notifiche e conferme: Events

Per i costi delle notifiche, il consumo del credito SMS e le quote eventi, vedere la Sezione 7.1.

Utilizzare **Events** (Figura 6.22) per configurare le notifiche degli eventi del dispositivo. Sono disponibili cinque metodi di notifica:

- E-mail
- Push
- SMS
- Chiamata vocale
- Cercapersone

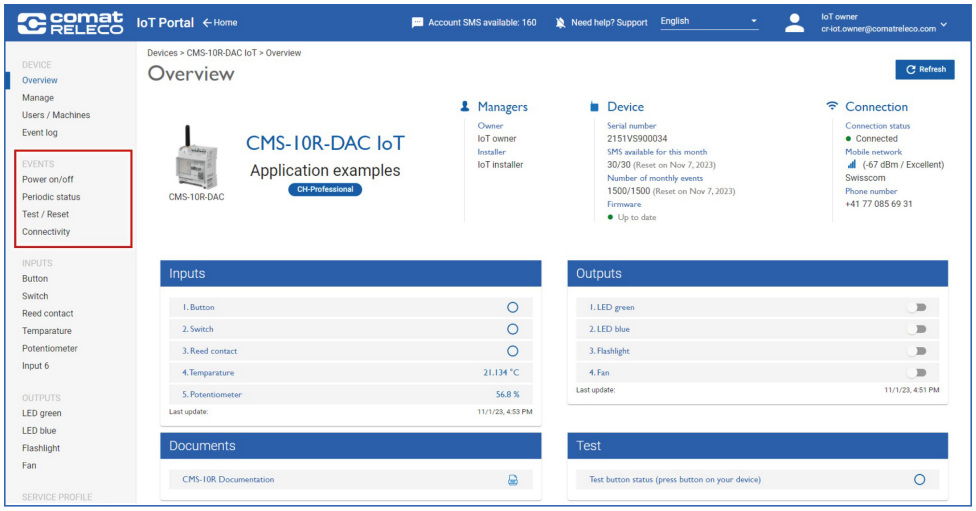


Figura 6.22: Menu Events.

I messaggi SMS e cercapersone non supportano tutti i caratteri speciali. Rimuovere ogni carattere identificato da un messaggio di errore.

Attivare o disattivare ogni evento tramite il pulsante a scorrimento a destra della relativa barra.

Un SMS che utilizza l'alfabeto di codifica standard GSM può contenere fino a **160 caratteri**. Se il messaggio contiene caratteri non compresi in tale alfabeto, ad esempio caratteri speciali, lettere greche o caratteri cirillici, il sistema passa automaticamente alla codifica **UCS-2**.

Con UCS-2, la lunghezza massima di un SMS è di **70 caratteri**. I messaggi più lunghi vengono inviati come SMS concatenati e viene detratto un SMS per ogni segmento.

Destinatario del messaggio

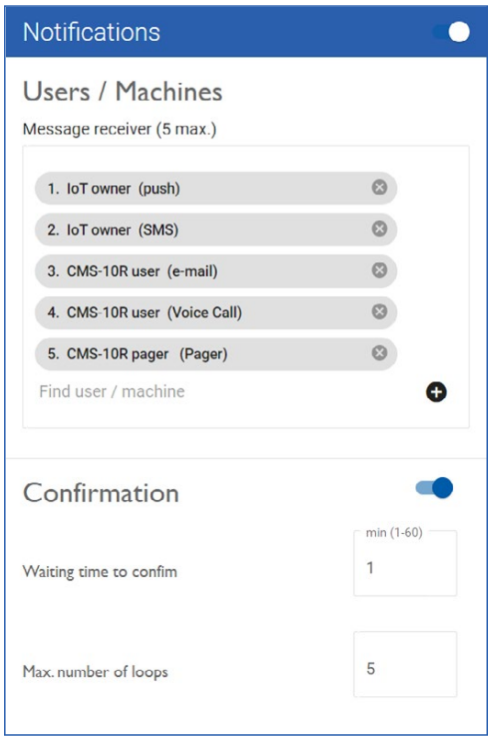


Figura 6.23: Configurazione del destinatario del messaggio.

- Selezionare **(+)** per scegliere i destinatari dei messaggi attivati e il canale di notifica per ogni destinatario.
- Con la **conferma** abilitata, l'elenco dei destinatari forma una **catena di escalation**.
- Le notifiche possono essere inviate tramite:
  - Push
  - SMS
  - Cercapersone
  - E-mail
  - Chiamata vocale

Disporre gli utenti / le macchine nell'ordine desiderato mediante trascinamento. Il limite dei destinatari dipende dal profilo di servizio:

Profilo di servizio	Numero massimo di destinatari
Eco	2
Standard	5
Professional	5
Expert	5

Conferma Abilitare la **conferma** quando un destinatario deve confermare la ricezione di un messaggio evento.

1. IoT Portal invia il messaggio evento al destinatario assegnato.
2. Se il destinatario non conferma tramite push, SMS, e-mail o chiamata vocale entro il tempo di attesa configurato, il messaggio viene inviato al destinatario successivo.
3. IoT Portal scorre ciclicamente i numeri dei destinatari e ricomincia dal primo numero, entro il numero massimo di passaggi previsto dal profilo di servizio.
4. Il processo si arresta non appena il dispositivo riceve una conferma.

Utilizzare il metodo di conferma previsto per il canale di notifica:

Metodo di notifica	Metodo di conferma
Push	Fare clic sul messaggio
SMS	Codice inviato
E-mail	Collegamento inviato
Chiamata vocale	**1#**

Il profilo di servizio limita il numero di passaggi tra i destinatari finché un messaggio rimane senza conferma:

Profilo di servizio	Numero massimo di passaggi
Eco	1
Standard	3
Professional	5
Expert	5

Con la conferma **non attivata**, tutti i destinatari elencati ricevono il messaggio contemporaneamente. Il messaggio non viene ripetuto.

Impostare il tempo di attesa della conferma tra **1 e 60 minuti**.

La stessa finestra dei destinatari e della conferma è disponibile per gli ingressi e le uscite.

La conferma di un messaggio apre una nuova finestra del browser se IoT Portal è già aperto.

In modalità fallback, il codice di conferma è: **code**.

Tutti i destinatari ricevono il messaggio di conferma **OK: Mobile phone number**.

6.2.6.1 Menu: Power on / off



Figura 6.24: Menu Power on / off: messaggio di accensione.

Power on

- Inserire il messaggio da inviare dopo l'avvio del dispositivo.

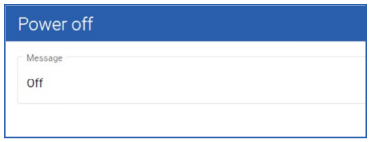


Figura 6.25: Menu Power on / off: messaggio di spegnimento.

Power off

- Inserire il messaggio da inviare dopo un'interruzione dell'alimentazione o un riavvio.
- Il messaggio viene inviato prima dello spegnimento del dispositivo.
- Il dispositivo si spegne nei seguenti casi:
  - si verifica un'interruzione prolungata dell'alimentazione
  - il watchdog rileva un malfunzionamento
  - il dispositivo viene riavviato manualmente premendo **Reset** per meno di **4 secondi**
  - viene eseguito un aggiornamento firmware
- Le interruzioni dell'alimentazione della durata di **1 secondo o meno** non vengono riconosciute dall'alimentazione e non modificano lo stato del dispositivo.
- Le interruzioni dell'alimentazione della durata **superiore a 1 secondo** vengono riconosciute. A seconda delle impostazioni, viene inviata una notifica tramite push, SMS, cercapersone, e-mail e chiamata vocale. Il dispositivo quindi si spegne.
- Dopo un'interruzione dell'alimentazione, il dispositivo si riavvia automaticamente e si registra sulla rete mobile. Viene quindi ripristinato lo stato iniziale.

Le uscite a relè rimangono diseccitate per tutta l'interruzione dell'alimentazione.
Esempio: contatto **11-14 = aperto**, contatto **11-12 = chiuso**.

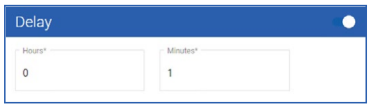


Figura 6.26: Intervallo minimo per la generazione della notifica.

Intervallo minimo per la generazione della notifica

- Utilizzare questa impostazione per ritardare i messaggi evento di accensione/spegnimento.
- Il messaggio viene inviato all'utente solo dopo che il ritardo è trascorso.
- Inserire il ritardo desiderato. I valori seguenti utilizzano il formato **hh:mm:ss** (ore:minuti:secondi).

I valori limite del ritardo di segnalazione sono:
- **0–99 ore**
- **0–59 minuti**
- massimo **99:59:00** (99 ore, 59 minuti, 0 secondi)

Il valore minimo è **00:01:00** (**1 minuto**).
Il valore predefinito è **00:01:00** (**1 minuto**).

6.2.6.2 Menu: Regular status

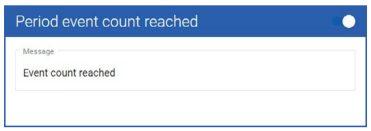


Figura 6.27: Menu Regular status.

Periodic number of events reached

- Quando viene raggiunto il numero massimo di eventi per il profilo di servizio selezionato, questo è l'unico messaggio inviato anche senza una quota eventi. Vedere la Sezione 6.2.8, Gestire il profilo di servizio: Service profile.

Questo messaggio viene inviato una sola volta, a meno che il dispositivo non venga riavviato.

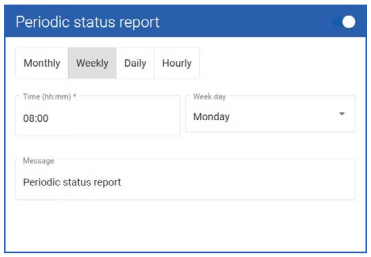


Figura 6.28: Menu Regular status: rapporto periodico di stato.

Periodic status report

- Utilizzare questa funzione per monitorare il funzionamento del dispositivo.
- Inserire il messaggio del rapporto e configurare quando il dispositivo deve inviarlo.

Ogni ora:

- Selezionare un intervallo di riferimento di **1–12 ore**.
- Esempio: un intervallo di **5 ore** invia messaggi alle **00:00, 05:00, 10:00, 15:00, 20:00**, quindi nuovamente alle **00:00**.

Giornaliero, settimanale, mensile:

- Inserire un orario (**hh:mm**), un giorno della settimana (**lunedì–domenica**) o un giorno del mese (**1–31**). Questi si riferiscono all'ora locale del dispositivo.
- L'ora UTC inserita in **Manage** viene convertita automaticamente in base al luogo in cui si trova il dispositivo e all'ora legale; vedere la Sezione 6.2.2, Gestire impostazioni e proprietà del dispositivo: Manage.



Verificare gli eventi mensili disponibili nella Figura 6.3, voce **7**, prima di scegliere l'intervallo di segnalazione. Intervalli brevi possono generare molti eventi. Assicurarsi di non superare la quota mensile.

6.2.6.3 Menu: Test / Reset

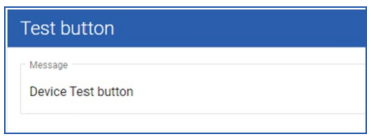


Figura 6.29: Menu Test / Reset. A

Test button

- Inserire il messaggio da inviare quando viene premuto il pulsante **Test** del dispositivo; vedere la Sezione 3.4, Individuare morsetti, comandi e indicatori di stato, voce **11**.

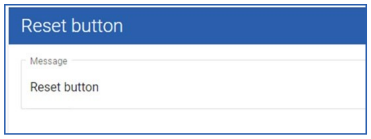


Figura 6.30: Menu Test / Reset. B

Reset button

- Inserire il messaggio da inviare dopo la pressione del pulsante **Reset** del dispositivo.

Caso A: pressione breve (< 4 secondi): riavvio

- Per riavviare il dispositivo, premere **Reset** per meno di **4 secondi**.
- Il dispositivo si spegne in sicurezza e quindi si riavvia. Prevedere fino a **un minuto**.
- Possono essere generati i seguenti eventi: **Reset button**, **Shutdown**, **Disconnected**, **Connected** e **Startup**.
- Abilitare questi **Events** in **Manage**.

Caso B: pressione prolungata (> 4 secondi): reset hardware forzato

- Per eseguire un reset hardware forzato, premere **Reset** per più di **4 secondi**. Il dispositivo si riavvia immediatamente.
- Possono essere generati i seguenti eventi: **Reset button**, **Shutdown**, **Disconnected**, **Connected** e **Startup**.
- Abilitare questi **Events** in **Manage**.

6.2.6.4 Menu: Connection

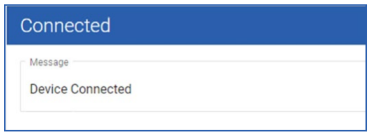


Figura 6.31: Menu Connection.

Connected to the IoT Portal

- Inserire il messaggio da inviare quando il dispositivo si connette a IoT Portal.

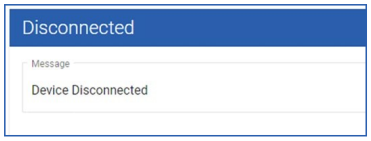


Figura 6.32: Menu Connection.

Disconnected from the IoT Portal

- Il dispositivo funziona in modalità fallback; vedere la Sezione 3.8, Cosa accade durante interruzioni, reset e aggiornamenti.
- Inserire il messaggio da inviare quando il dispositivo si disconnette da IoT Portal.

6.2.7 Esaminare ed esportare le attività: Event Log

Utilizzare **Event Log** per esaminare ed esportare i dati storici di **Events**, **Notifications** e **System operation**. Ogni categoria viene visualizzata in una tabella.

Per utilizzare questa funzione per **My owned devices**, **My assigned devices** o **My installed devices** sono necessari i diritti **Manage access**.

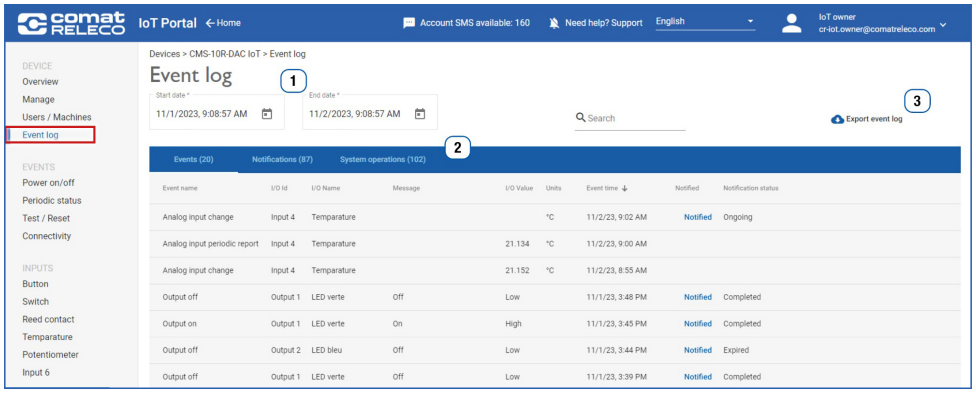


Figura 6.33: Menu Event Log.

Prima di cercare dati meno recenti, verificare il periodo di conservazione del **Service profile** selezionato:

Profilo di servizio	Periodo di conservazione
Eco	14 giorni
Standard	45 giorni
Professional	90 giorni
Expert	90 giorni

1. Impostare **Start date** ed **End date** per definire il periodo di ricerca.
2. Utilizzare **Search** con una parola chiave o un filtro per trovare l'evento pertinente.
3. Verificare i conteggi visualizzati come **Events (xx)**, **Notifications (xx)** e **System operation (xx)**.
4. Per esportare i dati selezionati in un file **.csv**, selezionare **Export Event Log**.

Events: La scheda **Events** utilizza i nomi e le descrizioni degli eventi riportati di seguito.

Nome e descrizione dell'evento

Nome dell'evento	Descrizione
Startup	Sistema avviato
Shutdown	Spegnimento del sistema
Test button	Pulsante Test premuto
Reset button	Pulsante Reset premuto
Periodic event count reached	Numero di eventi raggiunto
Periodic status report	Evento periodico del sistema
Connected	Connesso a IoT Portal
Disconnected	Disconnesso da IoT Portal
Input high	Ingresso digitale alto
Input low	Ingresso digitale basso
Upper limit crossed upwards	L'ingresso analogico supera il limite superiore verso l'alto
Upper limit crossed downwards	L'ingresso analogico supera il limite superiore verso il basso
Lower limit crossed downwards	L'ingresso analogico supera il limite inferiore verso il basso
Lower limit crossed upwards	L'ingresso analogico supera il limite inferiore verso l'alto
Analog input change	Livello dell'ingresso analogico modificato
Analog input periodic report	Segnalazione periodica dell'ingresso analogico
Output on	Uscita digitale alta
Output off	Uscita digitale bassa

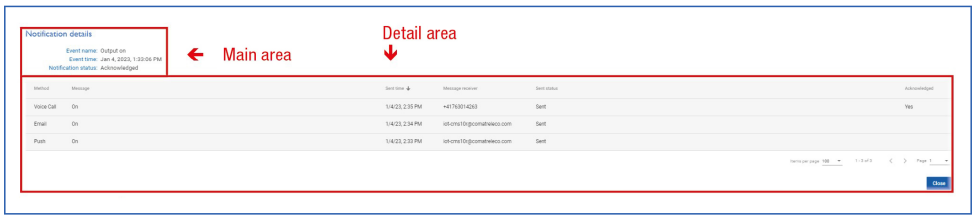


Figura 6.34: Finestra a comparsa dei dettagli delle notifiche.

Utilizzare la finestra a comparsa **Notification details** per esaminare le notifiche associate a un evento (Figura 6.34).

La parte superiore mostra il **nome dell'evento**, l'**ora dell'evento** e lo **stato della notifica**.

La **zona dei dettagli** inferiore elenca le notifiche associate in una tabella con i campi **Method**, **Message**, **Sent time**, **Message receiver**, **Sent status** e **Acknowledged**.

La tabella seguente spiega i campi delle notifiche.

Notifications: Nome e descrizione del campo

Nome del campo	Descrizione
Method	Mostra il metodo utilizzato per inviare la notifica; vedere anche la Sezione 3.8, Cosa accade durante interruzioni, reset e aggiornamenti. • SMS • E-mail • Push • Chiamata vocale • Cercapersone
Serial number	Numero di serie del dispositivo.
Device name	Nome del dispositivo definito dall'utente.
Related event	Mostra l'etichetta del nome dell'evento che ha generato il messaggio di notifica. Quando l'evento correlato è collegato a un ingresso o a un'uscita, questo campo include anche le informazioni dell'ingresso/uscita nel seguente formato: `<event-name-label>, <user-defined-input/output-name>, <input/output-id>`
Message	Mostra il contenuto del messaggio della notifica.
Event time	Mostra la data e l'ora in cui si è verificato l'evento. Il formato è: `yyyy-MM-dd hh:mm:ss`
Sent time	Mostra la data e l'ora in cui la notifica è stata inviata da IoT Portal. Il formato è: `yyyy-MM-dd hh:mm:ss`
Destinator	Mostra l'utente o la macchina a cui è stata inviata la notifica. • Per le notifiche e-mail, viene visualizzato l'indirizzo e-mail del destinatario. • Per le notifiche push, viene visualizzato l'indirizzo e-mail dell'utente destinatario. • Per le notifiche SMS, viene visualizzato il numero di telefono del destinatario. • Per le notifiche tramite chiamata vocale, viene visualizzato il numero di telefono del destinatario.
Sent status	Mostra lo stato di invio della notifica. Per le notifiche cercapersone, viene visualizzato il numero di telefono del destinatario.
Acknowledged	Se il messaggio di notifica è stato confermato, questo campo mostra **Yes**. In caso contrario, il campo rimane vuoto.

System operation: Utilizzare le seguenti definizioni per interpretare le voci nella scheda delle operazioni di sistema.

Nome e descrizione dell'operazione

Nome dell'operazione	Descrizione
Set output high state	Si verifica quando l'utente attiva un'uscita nella schermata **Devices > device-name > Overview** di IoT Portal.
Set output low state	Si verifica quando l'utente disattiva un'uscita nella schermata **Devices > device-name > Overview** di IoT Portal.
Input configuration update	Si verifica quando l'utente aggiorna la configurazione dell'ingresso nella schermata **Devices > device-name > input-name**.
Output configuration update	Si verifica quando l'utente aggiorna la configurazione dell'uscita nella schermata **Devices > device-name > output-name**.
Manage configuration update	Si verifica quando l'utente aggiorna la configurazione di sistema del dispositivo nella schermata **Devices > device-name > Manage**.
Users / Machines update	Si verifica quando l'utente aggiorna la configurazione **Users** / **Machines** nella schermata **Devices > device-name > Users** / **Machines**.
Import configuration	Si verifica quando l'utente carica una configurazione del dispositivo esistente nella finestra a comparsa **Import configuration**.
Export configuration	Si verifica quando l'utente esporta la configurazione del dispositivo.
Firmware update	Si verifica quando l'utente aggiorna la versione firmware del dispositivo.
Pair device	Si verifica quando l'utente associa un dispositivo virtuale a un dispositivo fisico.
Unpair device	Si verifica quando l'utente disassocia un dispositivo virtuale da un dispositivo fisico.
Incoming call	Si verifica quando l'utente effettua una chiamata telefonica al dispositivo.
Incoming SMS	Si verifica quando l'utente invia un messaggio SMS al dispositivo o prova un messaggio SMS durante la creazione di una macchina.

I messaggi inviati in modalità fallback non vengono registrati.

6.2.8 Gestire il profilo di servizio: Service profile

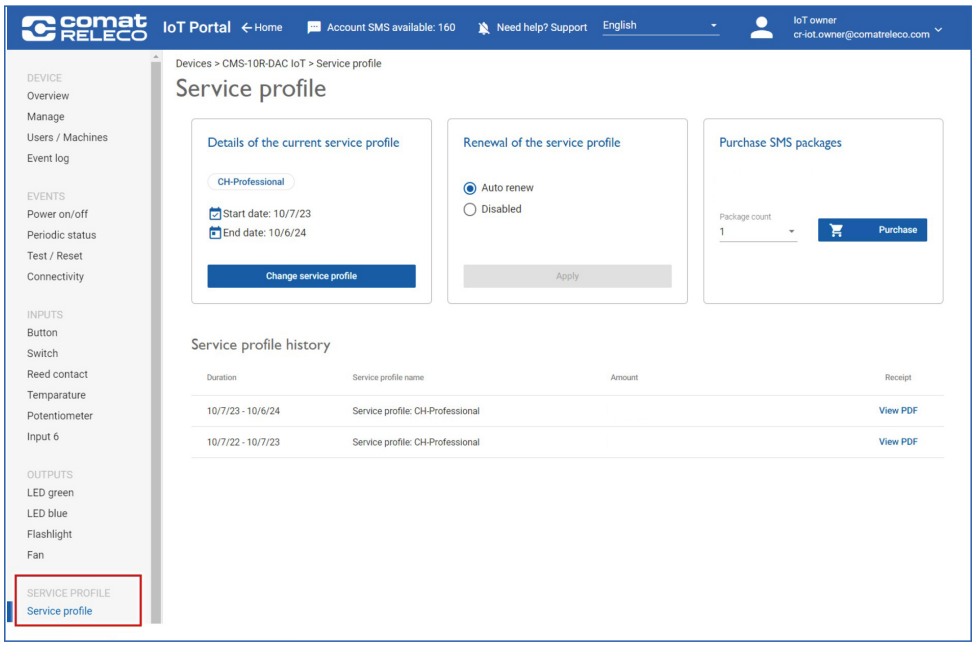


Figura 6.35: Menu Service profile (prezzi e dimensioni dei pacchetti omessi).

Per visualizzare **Service profile**, accedere come proprietario del dispositivo e selezionare un profilo di servizio; vedere la Sezione 5.4, Selezionare un profilo di servizio e pacchetti SMS.

6.2.8.1 Dettagli del profilo di servizio corrente

- Selezionare un profilo di servizio tra le varianti disponibili.
- Il profilo di servizio e le relative quote incluse, ad esempio eventi e SMS, sono associati a quel dispositivo.
- Il profilo di servizio inizia alla prima associazione del dispositivo. La successiva disassociazione e riassociazione del dispositivo non modifica tale momento iniziale.
- Non è possibile arrestare o interrompere il profilo di servizio durante il suo periodo di validità.

Dopo aver selezionato un profilo di servizio, è possibile sceglierne uno superiore in qualsiasi momento. È possibile passare a un profilo inferiore solo dopo la scadenza del periodo contrattuale di un anno. Disabilitare il rinnovo automatico prima di passare a un profilo inferiore. In caso contrario, lo stesso profilo di servizio viene rinnovato automaticamente.

- Il profilo di servizio rimane attivo fino alla scadenza del contratto e non può essere disdetto durante il periodo di validità.
- Prima della scadenza del contratto si riceve una richiesta di rinnovo.
- Se il contratto non viene rinnovato, il dispositivo diventa inattivo. Selezionare un profilo di servizio per riattivarlo.

6.2.8.2 Proroga del profilo di servizio

- Scegliere se rinnovare automaticamente il profilo di servizio.
- Il rinnovo automatico è abilitato per impostazione predefinita.
- Lasciare **Auto renew** abilitato per un funzionamento senza interruzioni; questa è l'impostazione consigliata.
- Non è possibile passare a un profilo inferiore durante il periodo di un anno. Il profilo di servizio può essere modificato solo entro **30 giorni** dalla scadenza.
- Il dispositivo diventa inattivo trenta giorni dopo la scadenza.
- Per riattivare un dispositivo inattivo, selezionare un profilo di servizio.

Il proprietario riceve queste e-mail di promemoria:

E-mail di promemoria	Descrizione
30 giorni prima del rinnovo / della scadenza del profilo di servizio	Promemoria che il profilo di servizio verrà rinnovato o scadrà. Può essere rinnovato o modificato entro 30 giorni dalla scadenza del periodo di un anno.
Dopo il rinnovo / la scadenza del profilo di servizio	Promemoria che il profilo di servizio è stato rinnovato o è scaduto. Se è scaduto, può essere rinnovato o modificato entro 30 giorni.
7 giorni prima dell'impostazione del dispositivo come inattivo	Promemoria che il dispositivo diventerà inattivo dopo 7 giorni se il profilo di servizio non viene rinnovato o modificato.
1 giorno prima dell'impostazione del dispositivo come inattivo	Promemoria che il dispositivo diventerà inattivo dopo 1 giorno se il profilo di servizio non viene rinnovato o modificato.

6.2.8.3 Disdetta del profilo di servizio

- Solo il proprietario può disdire il profilo di servizio, e soltanto dopo la scadenza del periodo di un anno.
- Non è possibile disdire durante il periodo di validità.
- ComatReleco si riserva il diritto di bloccare il dispositivo in caso di uso improprio dimostrabile o mancato pagamento del profilo di servizio acquistato.
- Il dispositivo viene sbloccato solo dopo il pagamento dell'importo dovuto. Possono essere applicati costi.

Se non si desidera rinnovare, disabilitare il **rinnovo automatico** prima della scadenza del profilo di servizio.

Se il dispositivo non è più necessario, disassociarlo come descritto nella Sezione 6.2.2.3, Gestire il dispositivo. Dopo la disassociazione non può più essere utilizzato.

6.2.8.4 Acquisto di pacchetti SMS

- Gli SMS acquistati appartengono al proprietario e possono essere utilizzati su tutti i dispositivi.
- Verificare gli SMS disponibili del proprietario nella panoramica dei dispositivi (Figure 6.1 e 6.2, voce **4**).
- Le fatture dei pacchetti SMS si trovano in **Account settings > SMS package > SMS package history**; vedere la Sezione 7.2.3.

6.2.8.5 Storico del profilo di servizio

Utilizzare **Service profile history** per visualizzare le **conferme d'ordine** del profilo di servizio.

Importante: La fattura viene inviata al cliente tramite e-mail e non è disponibile in IoT Portal.

Per richiedere una copia della fattura, inviare un'e-mail a info@comatreleco.com.

6.2.9 Consentire una sessione di assistenza: Support

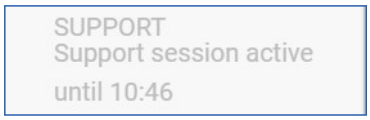


Figura 6.36: Menu Support.

Support session

- Selezionare **Allow remote access** per autorizzare il team di assistenza ComatReleco ad accedere al dispositivo per **un'ora**; vedere la Sezione 1.5, Recapiti.

6.3 Aggiornare il firmware del dispositivo

Gli aggiornamenti firmware vengono trasferiti tramite la rete mobile, *over the air*. È possibile scegliere quando eseguire un aggiornamento disponibile, ma è consigliabile installarlo quanto prima. L'aggiornamento può richiedere alcuni minuti.

Durante l'installazione di un aggiornamento firmware, il dispositivo è fuori servizio.
Assicurarsi che il dispositivo non venga utilizzato durante l'installazione.

Avviare dalla notifica automatica di aggiornamento

Non appena è disponibile un aggiornamento firmware, compare automaticamente una finestra a comparsa.

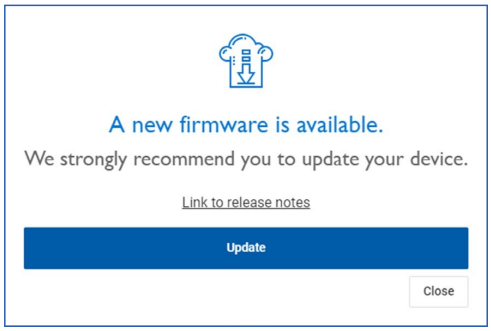


Figura 6.37: Notifica automatica di un aggiornamento firmware disponibile.

1. Selezionare **Update** per avviare la procedura di aggiornamento.
2. Seguire le istruzioni che guidano attraverso la procedura.

Prevedere alcuni minuti per l'aggiornamento.

Avviare dal menu Manage

Se l'aggiornamento non si avvia automaticamente, aprire la finestra delle impostazioni da **Manage**.

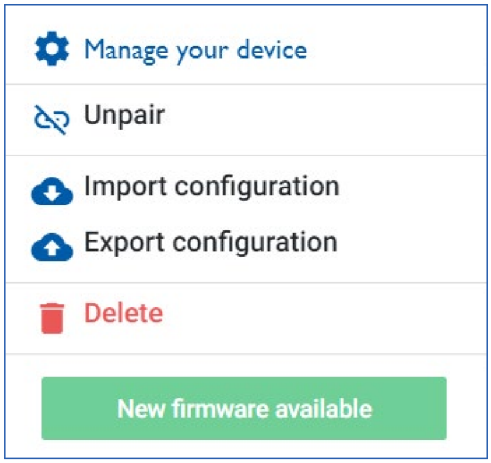


Figura 6.38: Avvio di un aggiornamento firmware da Manage.

1. Selezionare il simbolo dell'ingranaggio in **Manage**; vedere la Figura 6.4, voce **6**.
2. Verificare l'aggiornamento firmware disponibile visualizzato nella finestra delle impostazioni.
3. Selezionare **New firmware available** per avviare l'aggiornamento.
4. Seguire le istruzioni che guidano attraverso la procedura.

L'aggiornamento può richiedere alcuni minuti.

Capitolo 7

Gestire account e pagamenti

Questo capitolo tratta l'utilizzo e le quantità incluse delle notifiche, i dati personali dell'account, i pacchetti SMS dell'account, la sicurezza, le preferenze di fatturazione e i pagamenti. Le informazioni sul profilo di servizio specifico del dispositivo rimangono nella Sezione 6.2.8.

7.1 Utilizzo delle notifiche e quantità incluse

Il CMS-10R utilizza due risorse separate: il **credito SMS** e la **quota eventi** del profilo di servizio selezionato. In base al metodo di notifica, l'invio di un allarme o di un messaggio consuma una o entrambe le risorse.

7.1.1 Utilizzo per metodo di notifica

Metodo	Credito SMS utilizzato	Eventi utilizzati
SMS	Almeno un credito SMS per destinatario. Ogni segmento del messaggio consuma un credito. Viene utilizzato prima il credito mensile incluso, seguito dal credito dell'account acquistato.	Un evento per allarme.
Chiamata vocale	Quattro crediti SMS per chiamata, prelevati esclusivamente dai pacchetti SMS acquistati. Non è possibile utilizzare il credito SMS mensile incluso.	Un evento per chiamata.
E-mail	Nessuno.	Un evento per e-mail inviata.
Notifica push	Nessuno.	Un evento per notifica push inviata.

Le notifiche e-mail e push consumano eventi ma non utilizzano credito SMS. Per ricevere notifiche push, installare l'**app ComatReleco IoT Portal** e abilitare le notifiche sul dispositivo ricevente.

7.1.2 Credito SMS incluso e pacchetti aggiuntivi

A seconda del profilo di servizio, ogni dispositivo include **0, 10 o 30 crediti SMS al mese**. Questi crediti sono inclusi nel profilo di servizio selezionato e possono essere utilizzati solo da quel dispositivo.

Per le notifiche SMS, il dispositivo utilizza prima il proprio credito SMS mensile incluso. Una volta esaurito, gli SMS successivi vengono detratti dal credito dell'account acquistato dal proprietario. Il credito acquistato può essere utilizzato da tutti i dispositivi appartenenti a quel proprietario.

È possibile acquistare pacchetti SMS aggiuntivi. I crediti SMS acquistati **non hanno scadenza** e rimangono disponibili fino all'utilizzo.

Per i prezzi aggiornati dei pacchetti SMS, le dimensioni dei pacchetti e le condizioni regionali, consultare la pagina dei profili di servizio applicabile:

- Profili di servizio CMS-10R – Svizzera.
- Profili di servizio CMS-10R – Resto del mondo.

Per gli acquisti manuali e le impostazioni dell'account, vedere la Sezione 7.2.3.

Le chiamate vocali richiedono sempre credito dell'account acquistato: ogni chiamata consuma quattro crediti SMS da un pacchetto SMS aggiuntivo, anche se il dispositivo dispone ancora di credito SMS mensile incluso.

7.1.3 Lunghezza degli SMS e codifica dei caratteri

Ogni destinatario di un allarme SMS richiede almeno un SMS. Il consumo effettivo di credito dipende dalla lunghezza del messaggio, dai caratteri utilizzati e dal numero di destinatari.

Un SMS singolo può contenere fino a **160 caratteri con codifica standard GSM**, oppure fino a **70 caratteri con codifica UCS-2**. I caratteri esterni all'alfabeto standard GSM, ad esempio determinati caratteri speciali e lettere greche o cirilliche, possono causare la codifica del messaggio in UCS-2.

I messaggi che superano il limite applicabile vengono suddivisi in segmenti SMS concatenati. **Ogni segmento inviato a ogni destinatario consuma un credito SMS.** Mantenere brevi i messaggi e utilizzare i caratteri standard GSM ove possibile per ridurre il consumo.

7.1.4 Quando il credito SMS si esaurisce

Se sia il credito SMS mensile incluso del dispositivo sia il credito dell'account acquistato dal proprietario sono esauriti, le notifiche SMS non possono essere inviate. Le chiamate vocali richiedono almeno **quattro crediti SMS acquistati** per chiamata; il credito mensile incluso non può coprirle.

Le notifiche e-mail e push non richiedono credito SMS. Richiedono comunque una quota eventi disponibile e la relativa configurazione di connessione e notifica.

Il proprietario può acquistare pacchetti aggiuntivi in **Account settings > SMS package**. Per contribuire a prevenire interruzioni dovute all'esaurimento del credito, abilitare **Automatic purchase** e configurare:

- la soglia di credito SMS rimanente che attiva un acquisto;
- il numero di pacchetti da acquistare al raggiungimento della soglia;
- il metodo di pagamento.

Al raggiungimento della soglia configurata, il sistema acquista automaticamente il numero selezionato di pacchetti SMS. Vedere la Sezione 7.2.3.

7.1.5 Quando la quota eventi si esaurisce

La quota eventi appartiene al profilo di servizio del singolo dispositivo. Una volta esaurita, non è possibile inviare ulteriori notifiche ordinarie degli eventi. La notifica di raggiungimento della quota descritta di seguito costituisce un'eccezione. **L'acquisto di pacchetti SMS non aumenta la quota eventi.**

Per ricevere un avviso quando la quota è esaurita, abilitare **Periodic number of events reached** in **Events > Regular status** prima che venga raggiunto il limite. Se abilitata, questa notifica viene inviata quando la quota eventi è stata completamente utilizzata, anche quando non rimane alcuna quota eventi. Vedere la Sezione 6.2.6.2.

Il proprietario può selezionare un profilo di servizio superiore in **Service profile > Change service profile**. La quota eventi disponibile dipende quindi dal nuovo profilo selezionato. Il menu **Service profile** è visibile solo al proprietario. Vedere la Sezione 6.2.8.

Abilitare in anticipo la notifica di raggiungimento della quota affinché il proprietario possa intervenire al raggiungimento del limite.

7.2 Gestire l'account e il credito SMS

7.2.1 Menu: Profile

Aprire le impostazioni dell'account dalla voce **8** nella Figura 6.1 o nella Figura 6.2. Utilizzare **Profile** per inserire o modificare i dati del titolare dell'account; vedere la Figura 7.1.

Compilare i campi obbligatori contrassegnati da un asterisco, *. Controllare attentamente l'**e-mail** e il **numero di cellulare**: vengono utilizzati per comunicare con il titolare dell'account.

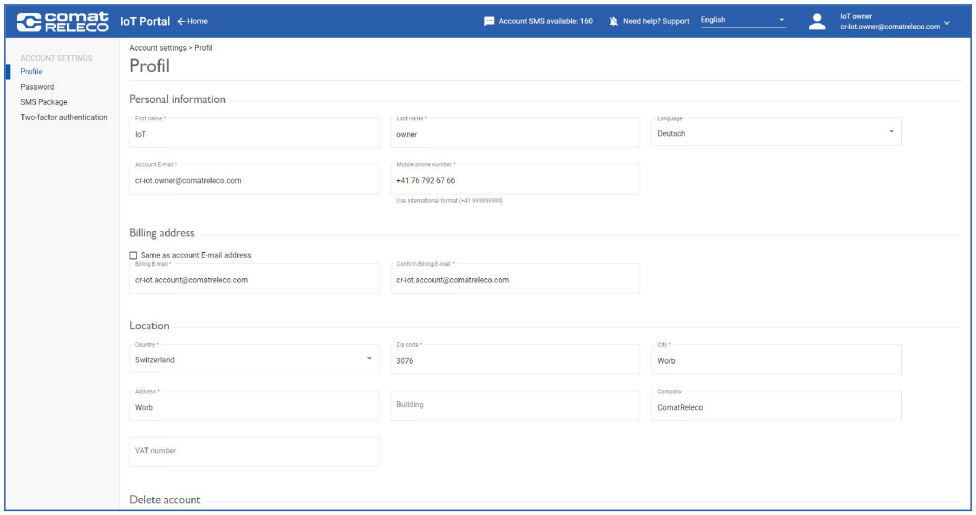


Figura 7.1: Impostazioni dell'account: Profile.

Impostare l'indirizzo e-mail di fatturazione

1. Inserire un **indirizzo e-mail di fatturazione** dedicato, se necessario. Le fatture dei servizi acquistati vengono inviate a questo indirizzo, se fornito.
2. Se le fatture devono essere inviate all'indirizzo e-mail dell'account, selezionare **Same as account e-mail address**.

È possibile impostare un indirizzo e-mail di fatturazione dedicato durante la creazione dell'account o successivamente nelle impostazioni di un account esistente.
Same as account e-mail address è attivato per impostazione predefinita.

Eliminare l'account

Una volta eliminato, l'account non può essere ripristinato.

Prima di eliminare l'account, assicurarsi che tutti gli **acquisti automatici** e i **rinnovi automatici dei profili di servizio** siano stati annullati. L'eliminazione dell'account non interrompe automaticamente questi servizi o i relativi obblighi di pagamento.

1. Annullare tutti gli acquisti automatici e i rinnovi automatici dei profili di servizio prima di eliminare l'account.

2. Assicurarsi di non essere più proprietari di alcun dispositivo. In caso contrario, l'eliminazione dell'account potrebbe non riuscire.
3. Selezionare **Delete my account**.

Per qualsiasi domanda, contattare l'assistenza.

7.2.2 Menu: Password

La schermata della password dell'account contiene i campi per la vecchia password, la nuova password e la conferma della password. Per i requisiti della password, vedere la Sezione 5.1.2, Accedere, creare un account o reimpostare la password.

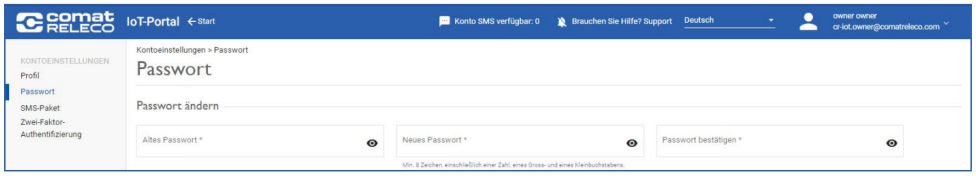


Figura 7.2: Impostazioni dell'account: schermata della password (interfaccia tedesca).

7.2.3 Menu: SMS package

Esistono due tipi di credito SMS: il credito mensile nel profilo di servizio di ogni dispositivo e i pacchetti SMS dell'account del proprietario. L'ambito e l'utilizzo di ciascun tipo sono differenti.

Per l'utilizzo delle notifiche e la distinzione tra credito SMS e quote eventi, vedere la Sezione 7.1.

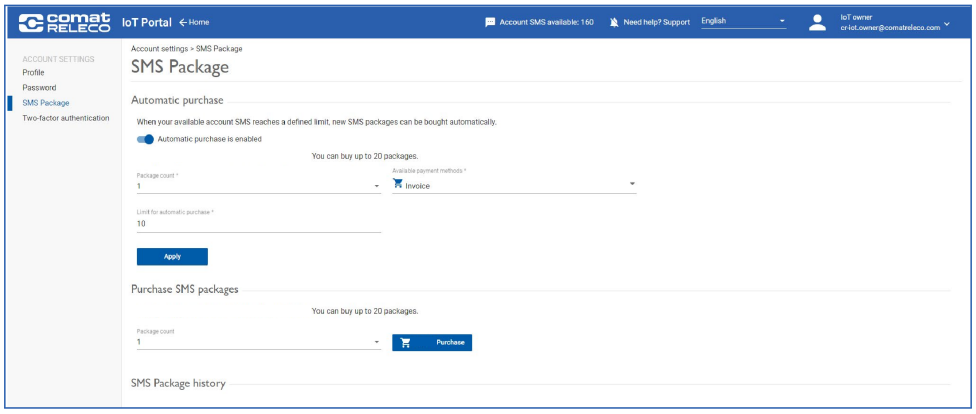


Figura 7.3: Impostazioni dell'account: SMS package (prezzi e dimensioni dei pacchetti omessi).

Credito del dispositivo: SMS in Service profile / SMS available for this month

Il **Service profile** selezionato determina il numero mensile di SMS:

Profilo di servizio	SMS al mese
Eco	0
Standard	10
Professional	30
Expert	30

Questo credito del profilo di servizio può essere utilizzato solo dal dispositivo associato.

Credito del proprietario: pacchetti SMS in Account settings / Account SMS available

- I pacchetti SMS acquistati appartengono al **proprietario**. Possono essere utilizzati da tutti i dispositivi di sua proprietà. Il credito rimanente è mostrato alla voce **4** nelle Figure 6.1 e 6.2.
- Quando un dispositivo ha utilizzato tutti gli SMS del proprio profilo di servizio, gli SMS successivi vengono addebitati sul conto SMS del proprietario.
- Se sia il credito del profilo di servizio sia il credito SMS dell'account sono pari a 0, non è possibile trasmettere altri SMS.

I pacchetti SMS non sono trasferibili.

Per contribuire a prevenire interruzioni dovute all'esaurimento del credito SMS, si consiglia di abilitare **Automatic purchase** dei pacchetti SMS; vedere la Figura 7.3.

Configurare Automatic purchase

È possibile attivare o disattivare l'acquisto automatico di pacchetti SMS a pagamento. Inserire:

- il numero desiderato di pacchetti SMS;
- i metodi di pagamento;
- la soglia di credito SMS che attiva l'acquisto automatico di un pacchetto.

L'acquisto automatico contribuisce a mantenere sufficiente credito SMS acquistato per le notifiche SMS e le chiamate vocali.

Acquistare manualmente pacchetti SMS

1. Selezionare uno o più pacchetti SMS.
2. Selezionare **Purchase** per aggiungere l'importo al carrello.
3. Nel carrello, scegliere il metodo di pagamento.
4. Selezionare **Purchase** per avviare il pagamento.

Visualizzare lo storico dei pacchetti SMS

Lo storico dei pacchetti SMS elenca gli acquisti precedenti. Scaricare le fatture in PDF dalla colonna **Receipt**.

7.2.4 Configurare l'autenticazione a due fattori (2FA)

L'autenticazione a due fattori verifica l'identità utilizzando due componenti indipendenti: la password e un codice PIN.

Prima di iniziare: Tenere a disposizione la password attuale e un'app di autenticazione, ad esempio Google Authenticator, Microsoft Authenticator o un'app simile.

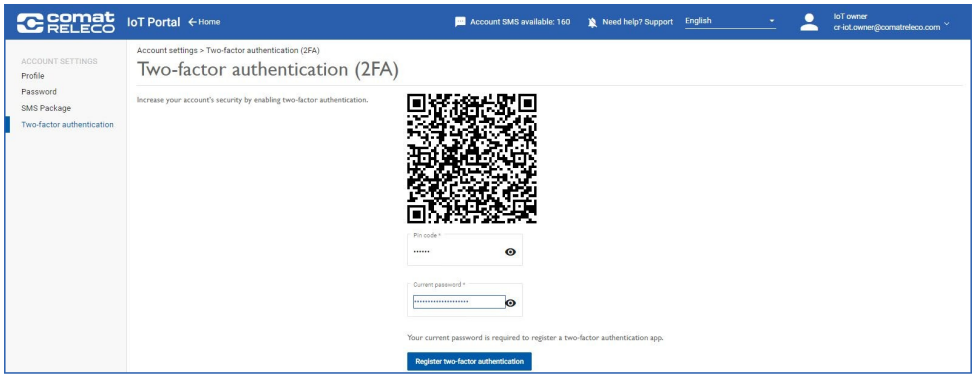


Figura 7.4: Configurazione dell'autenticazione a due fattori.

1. Scansionare il codice QR con l'app di autenticazione.
2. Inserire il codice PIN a 6 cifre e la password attuale.
3. Selezionare **Register two-factor authentication**.

Se si perde il telefono o l'accesso alla password temporanea segreta, utilizzare un codice di recupero per ripristinare l'accesso all'account. Ogni codice di recupero può essere utilizzato una sola volta. Conservare i codici in un luogo sicuro per non perdere l'accesso all'account.

7.2.5 Disconnettersi



Figura 7.5: Disconnessione da IoT Portal.

Selezionare **Logout** per terminare la sessione di IoT Portal.

Per accedere nuovamente, vedere la Sezione 5.1.2, Accedere, creare un account o reimpostare la password.

7.3 Gestire pagamenti, gruppi di fatturazione e inattività dell'account

Le preferenze di pagamento definiscono il metodo di pagamento standard per gli acquisti e i rinnovi dei profili di servizio. La **carta di credito** è il metodo di pagamento standard. Il pagamento tramite fattura è disponibile su richiesta solo per i **clienti B2B**.

7.3.1 Impostare le preferenze di pagamento

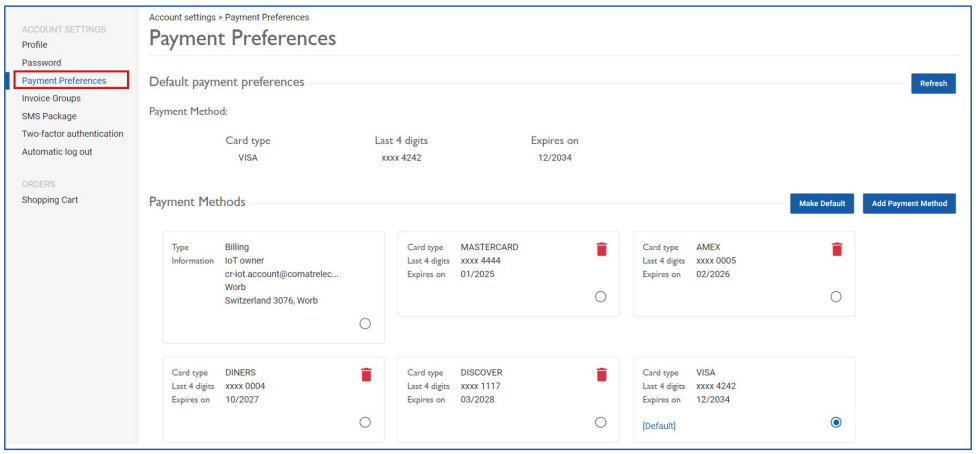


Figura 7.6: Impostazioni dell'account: Payment Preferences.

1. Aprire **Account settings**.
2. Selezionare **Payment Preferences**.
3. Aggiungere o modificare i metodi di pagamento disponibili.
4. Scegliere il metodo di pagamento predefinito.

7.3.2 Creare gruppi di fatturazione

Utilizzare i gruppi di fatturazione per riunire più dispositivi sotto un'unica configurazione di fatturazione. Tutti i dispositivi che utilizzano il metodo di pagamento predefinito compaiono nel gruppo predefinito. È possibile creare gruppi aggiuntivi per definire un metodo di pagamento e un intervallo di fatturazione specifici per più dispositivi.

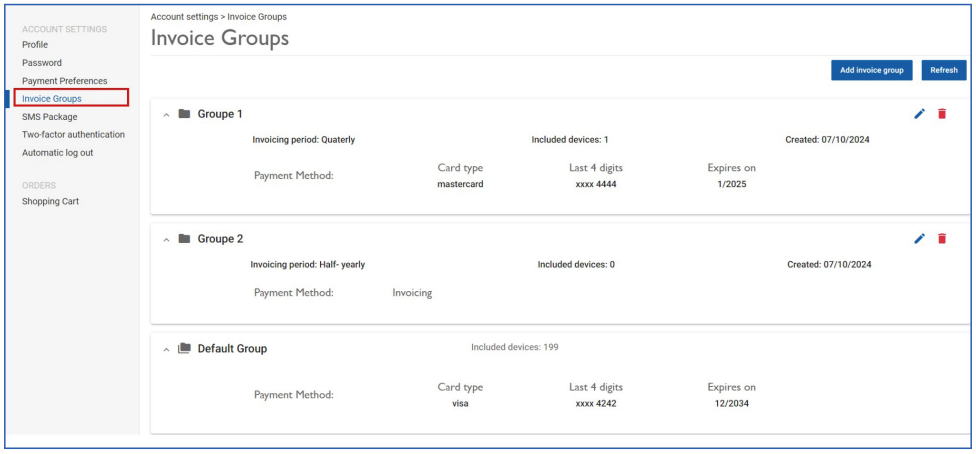


Figura 7.7: Impostazioni dell'account: Invoice Groups.

1. Aprire **Account settings** e selezionare **Invoice Groups**.
2. Esaminare i dispositivi nel gruppo predefinito. Questi dispositivi utilizzano il metodo di pagamento predefinito.
3. Creare un gruppo di fatturazione individuale per i dispositivi da fatturare insieme.
4. Definire il metodo di pagamento per tale gruppo.
5. Selezionare l'intervallo di fatturazione: **annuale**, **semestrale** o **trimestrale**.

Viene emessa una fattura collettiva per tutti i profili di servizio in scadenza entro il periodo di fatturazione selezionato.

7.3.3 Assegnare un gruppo di fatturazione al rinnovo di un profilo di servizio

Il proprietario può assegnare i dispositivi corrispondenti a un gruppo di fatturazione definito durante il rinnovo del profilo di servizio. Utilizzare **Service profile > Renewal of the service profile**; il gruppo di fatturazione viene selezionato in **Auto renew**.

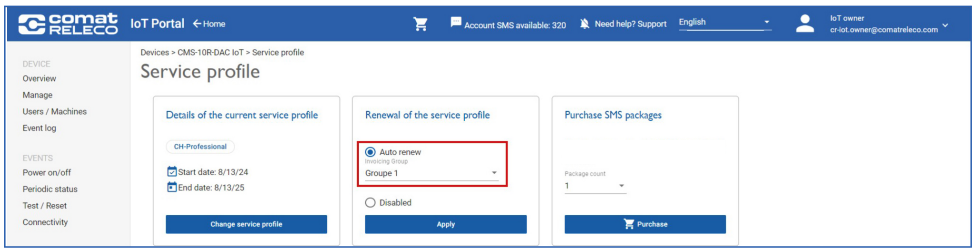


Figura 7.8: Selezione di un gruppo di fatturazione per il rinnovo del profilo di servizio (prezzi e dimensioni dei pacchetti omessi).

1. Aprire il menu **Service profile** del dispositivo.
2. Andare a **Renewal of the service profile**.
3. In **Auto renew**, selezionare il gruppo di fatturazione.
4. Applicare le impostazioni per assegnare tale gruppo di fatturazione al rinnovo.

Notifiche di rinnovo e scadenza

Il proprietario riceve le seguenti e-mail:

- **30 giorni prima del rinnovo o della scadenza**: un promemoria che il profilo di servizio verrà rinnovato o scadrà.
- **Dopo il rinnovo o la scadenza**: conferma del rinnovo o notifica della scadenza del profilo di servizio.

Un profilo di servizio scaduto può essere rinnovato o modificato entro **30 giorni** dalla scadenza.

Importante: I dispositivi con fatture insolute possono essere disconnessi. La riconnessione può essere soggetta a un costo aggiuntivo.

7.3.4 Controllare il carrello e pagare

Il **Shopping Cart** contiene i profili di servizio e i pacchetti SMS selezionati.

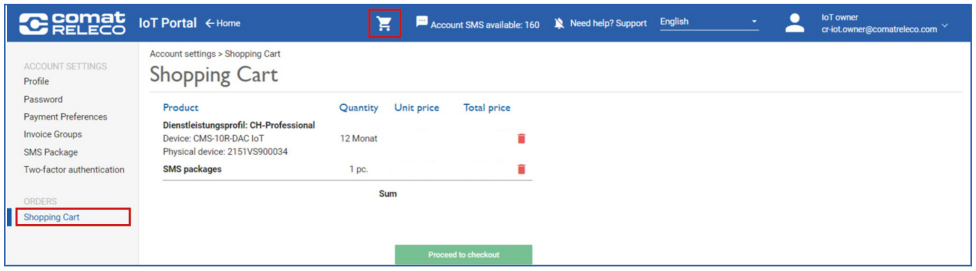


Figura 7.9: Controllo degli acquisti nel Shopping Cart (prezzi omessi).

1. Controllare gli articoli selezionati prima del pagamento.

2. Selezionare il metodo di pagamento.
3. Confermare l'acquisto per completare il pagamento.

È possibile effettuare acquisti con carta di credito anche tramite l'app mobile.

Per informazioni sulla gestione della sicurezza da parte del partner di pagamento Stripe, consultare la documentazione di sicurezza di Stripe.

Ottenere una copia della fattura

Importante: La **fattura** viene inviata al cliente tramite e-mail e **non è disponibile in IoT Portal**.

Per ottenere una copia, richiederla tramite e-mail a info@comatreleco.com.

7.3.5 Impostare la disconnessione automatica del browser

Quando **Automatic log out** è attivato, la sessione dell'account nel browser termina automaticamente dopo il tempo di inattività configurato. Questa impostazione si applica solo alla sessione del browser; non si applica all'app mobile.

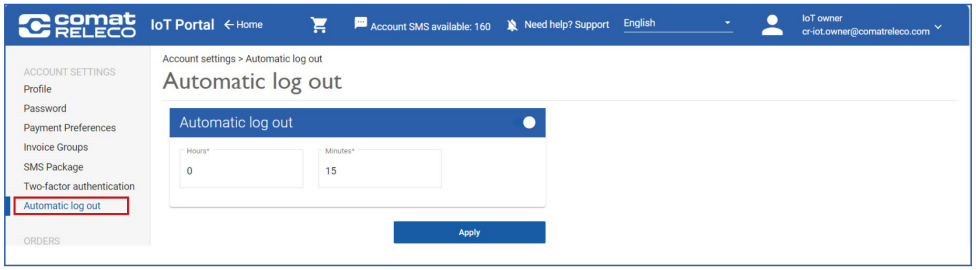


Figura 7.10: Impostazioni dell'account: Automatic log out.

1. Aprire **Account settings**.
2. Selezionare **Automatic log out**.
3. Attivare **Automatic log out**.
4. Inserire il tempo di inattività dopo il quale effettuare la disconnessione.
5. Applicare l'impostazione per salvare la configurazione.

Viene adottata la configurazione esistente delle versioni successive alla **1.0.0**.

Capitolo 8

Utilizzo mobile e stato tramite SMS

Utilizzare l'app **ComatReleco IoT Portal** su uno smartphone o tablet per verificare lo stato degli ingressi e commutare le uscite. È anche possibile richiedere lo stato del dispositivo tramite SMS, come descritto nella Sezione 8.3.

8.1 Scegliere come accedere al dispositivo

- **Tablet:** installare l'app (Sezione 8.2, Utilizzare l'app), oppure aprire IoT Portal in un browser web (Capitolo 5, Mettere in servizio il dispositivo in IoT Portal).
- **Smartphone:** installare l'app. Per le funzioni e l'utilizzo, vedere la Sezione 8.2, Utilizzare l'app.

Si consiglia di utilizzare la versione più recente di **Android** o **Apple iOS** e di abilitare gli aggiornamenti automatici per l'app **ComatReleco IoT Portal**.
Per utilizzare IoT Portal in un browser web, l'app deve essere disinstallata.

8.2 Utilizzare l'app

L'app consente di visualizzare lo stato degli ingressi e di attivare o disattivare direttamente le uscite. È inoltre possibile modificare:

- i dati del profilo, comprese le informazioni personali e la posizione;
- la password;
- le impostazioni dei pacchetti SMS, compresi l'acquisto di pacchetti SMS e la configurazione dell'acquisto automatico di SMS.

Aggiornamenti firmware: quando è disponibile una nuova versione firmware, selezionando il dispositivo viene richiesto di aggiornarlo. Questa opzione è disponibile solo agli utenti con diritto di accesso **Manage**.

Solo per i proprietari del dispositivo: se non è stato selezionato un profilo di servizio o se il profilo di servizio è scaduto, viene richiesto di selezionarne uno. Il passaggio a un profilo superiore deve comunque essere eseguito su un computer. È possibile accettare un invito a diventare proprietario di un dispositivo da smartphone o tablet.

Il dispositivo non può essere configurato tramite l'app.

8.2.1 Installare l'app e accedere

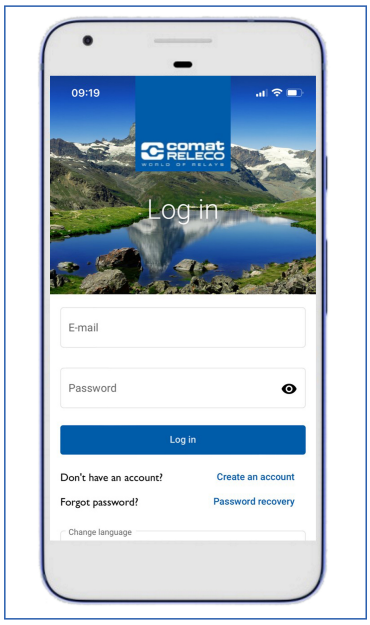


Figura 8.1: App ComatReleco IoT Portal.

L'app **ComatReleco IoT Portal** è disponibile gratuitamente per smartphone e tablet **iOS** e **Android**.

1. Scaricare e installare l'app dallo store appropriato:
   - Apple App Store
   - Google Play
2. Accedere con l'account esistente oppure creare un nuovo account durante la configurazione dell'app.

È inoltre possibile reimpostare la password o richiederne una nuova.

8.2.2 Trovare il dispositivo e verificarne lo stato

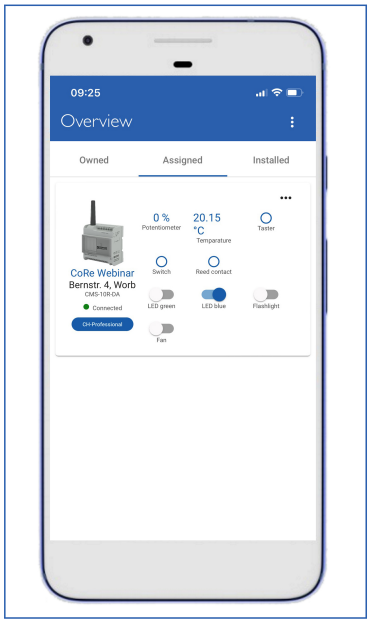


Figura 8.2: Panoramica dell'app.

1. Utilizzare le schede sotto la barra dei menu per visualizzare i dispositivi in **My owned**, **My assigned** o **My installed**.
2. Verificare il nome, il tipo e lo stato della connessione del dispositivo a sinistra, sotto la sua immagine.
3. Leggere i valori e lo stato degli ingressi a destra. I comandi delle uscite si trovano sotto di essi; utilizzarli per attivare o disattivare direttamente le uscite.

Toccare il menu a tre punti nella barra dei menu per aprire le opzioni mostrate nella Figura 8.3.

8.2.3 Modificare le impostazioni dell'account o aggiungere un dispositivo

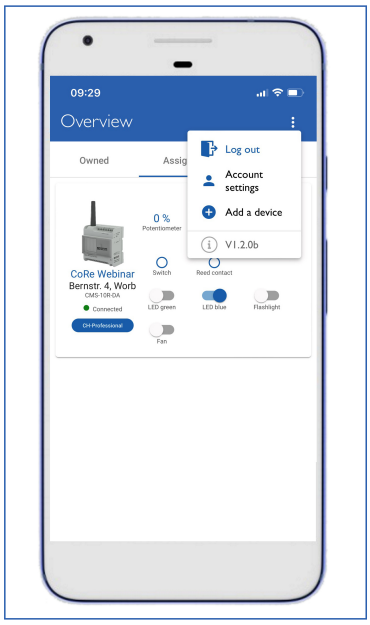


Figura 8.3: Opzioni del menu dell'app.

Aprire il menu a tre punti per accedere a:

- **Log out**: disconnettersi dal proprio account utente nell'app.
- **Account settings > Profile**: aggiornare le **informazioni personali** e la **posizione**. Vedere la Sezione 7.2.1, Menu: Profile.
- **Account settings > Password**: modificare la password esistente.
- **Account settings > SMS package**: acquistare un nuovo **pacchetto SMS** e configurare l'**acquisto automatico di SMS**. Vedere la Sezione 7.2.3, Menu: SMS package.

Aggiungere un dispositivo: utilizzare il codice di invito ricevuto tramite e-mail o SMS. Dopo l'aggiunta, il dispositivo è visibile anche in IoT Portal.

La versione dell'app è visualizzata in basso.

8.2.4 Aprire la vista dettagliata e commutare le uscite

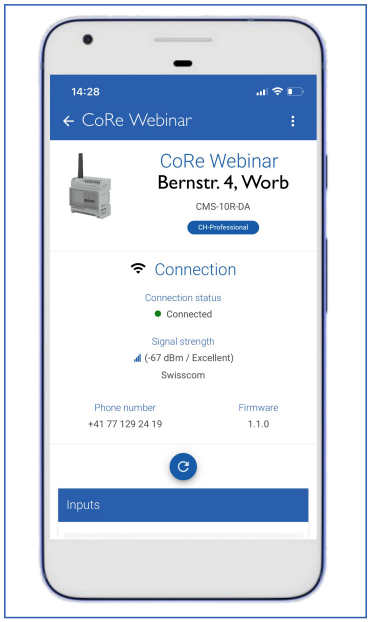


Figura 8.4: Vista dettagliata nell'app.

1. Nella panoramica (Figura 8.2), toccare il riquadro del dispositivo a sinistra per aprirne la vista dettagliata.
2. Verificare lo stato della connessione del dispositivo, la qualità del segnale e il numero di telefono.
3. Utilizzare il comando di aggiornamento sotto queste informazioni per aggiornare la visualizzazione, compresi gli stati degli ingressi e delle uscite.
4. Leggere lo stato degli ingressi sotto il comando di aggiornamento. La visualizzazione dello stato mostra la data e l'ora dell'ultima modifica di un ingresso o di un'uscita.
5. Scorrere verso l'alto per visualizzare ulteriori informazioni.

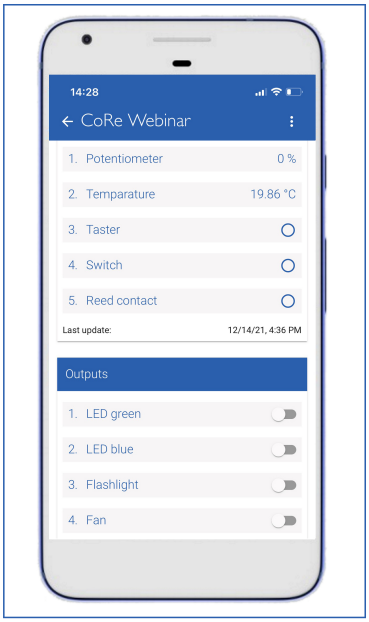


Figura 8.5: Comandi delle uscite e documenti nell'app.

- Utilizzare i cursori per attivare o disattivare direttamente le uscite.
- Aprire **CMS-10R Documents** per accedere all'area download di ComatReleco. Qui sono disponibili tutti i documenti relativi al dispositivo CMS-10R.

8.3 Richiedere lo stato degli ingressi e delle uscite tramite SMS

Durante il funzionamento, è possibile richiedere lo stato di tutti gli ingressi e le uscite tramite SMS.

Prerequisito: il mittente deve essere un utente o una macchina registrati e assegnati al dispositivo. Il dispositivo non restituisce informazioni di stato ad altri mittenti.

1. Inviare un SMS contenente il comando **Status** al numero di telefono del dispositivo.
2. Leggere le informazioni di stato restituite nel formato per utenti o macchine descritto di seguito.

Il comando non distingue tra maiuscole e minuscole: **Status**, **STATUS** e **status** sono tutti accettati.

Formato SMS per gli utenti

La risposta contiene:

- nome del dispositivo;
- ingresso *n*: nome configurato, seguito da **0** o **1** per un ingresso digitale, oppure dal valore effettivo e dall'unità configurata per un ingresso analogico;
- uscita *n*: nome configurato, seguito da **0** o **1**.

Gli ingressi e le uscite disabilitati o inutilizzati non vengono mostrati nell'SMS inviato a un utente.

Formato SMS per le macchine

```
<serial-number>;<timestamp>;<i1>;<i2>;<i3>;<i4>;<i5>;<i6>;<o1>;<o2>;<o3>;<o4>
```

Esempio:

```
1939VS000096;2021-08-12 13:15:21.000Z;0;1;x;54.1 %;28.97 °C;x;0;x;x;1
```

- **Numero di serie:** numero di serie univoco del dispositivo a 12 cifre.

- **Marca temporale:** formato ISO 8601, `YYYY-MM-DD HH:mm:SS.sssZ`; l'ora viene visualizzata in **UTC**.
- **Ingressi e uscite digitali:** `0` o `1`.
- **Ingressi analogici:** valore effettivo seguito dall'unità configurata.
- **Ingresso/uscita disabilitato o inutilizzato:** `x`.

Gli SMS inviati dal dispositivo vengono detratti dal numero di SMS disponibili per quel dispositivo al mese. Se non ne rimangono, vengono detratti dall'account del proprietario.
A seconda dei nomi e dei parametri configurati per gli ingressi e le uscite, un messaggio può superare la lunghezza massima di un SMS di **160 caratteri**. Viene quindi inviato come più di un SMS.
Se un messaggio contiene caratteri esterni all'alfabeto di codifica standard GSM, **3GPP 23.038**, ad esempio caratteri speciali, lettere greche o caratteri cirillici, il sistema passa automaticamente alla codifica **UCS-2**. La lunghezza massima dell'SMS è quindi di **70 caratteri**.

Capitolo 9

Monitorare i dati e collegare sistemi esterni

Questo capitolo spiega come visualizzare graficamente i dati del CMS-10R, attivare automaticamente le uscite al verificarsi di eventi e scambiare dati con sistemi esterni.

Per il funzionamento normale, il CMS-10R può essere configurato e utilizzato direttamente tramite **IoT Portal** o l'**app ComatReleco IoT Portal**. In molte applicazioni ciò è sufficiente. Per le funzioni e i limiti dell'app, vedere la Sezione 8.2, Utilizzare l'app.

Leggere questo capitolo quando è necessaria una vista grafica dei dati del dispositivo, un altro sistema deve scambiare dati con il CMS-10R oppure una piattaforma esterna deve rispondere automaticamente agli eventi del dispositivo.

Funzione	Quando utilizzarla
Dashboard	Visualizzare e valutare graficamente i dati del dispositivo in IoT Portal, compresi i valori degli ingressi e delle uscite, lo stato e la posizione del dispositivo. Non è richiesta programmazione esterna. Vedere la Sezione 9.1.
Event actions	Commutare automaticamente un'uscita sullo stesso dispositivo CMS-10R o su un altro dispositivo CMS-10R quando si verifica un evento configurato di un ingresso o di un'uscita. Vedere la Sezione 9.2.
Webhook API	Avvisare automaticamente un sistema di monitoraggio, una piattaforma di automazione o un'applicazione specifica del cliente quando si verifica un evento configurato di un ingresso o di un'uscita. Vedere la Sezione 9.3.
Public REST API	Consentire a un'applicazione esterna di interrogare lo stato del dispositivo o di attivare o disattivare le uscite inviando richieste a IoT Portal. Vedere la Sezione 9.4.

La **Webhook API** è basata sugli eventi: IoT Portal invia informazioni quando si verifica un evento configurato, quindi il sistema esterno non deve interrogare continuamente il CMS-10R per gli aggiornamenti. La **Public REST API** è basata sulle richieste: il sistema esterno invia una richiesta quando necessita di informazioni o desidera commutare un'uscita.

Se si utilizza il CMS-10R solo per notifiche di allarme standard, comando manuale delle uscite e monitoraggio di base tramite IoT Portal o l'app, questo capitolo potrebbe non essere necessario.

Configurare le funzioni API solo se si comprende il sistema esterno da collegare e i possibili effetti del comando a distanza delle uscite.

9.1 Monitorare i dati del dispositivo nella Dashboard

La **Dashboard** fornisce una panoramica grafica dello stato del dispositivo, dei valori degli ingressi e delle uscite, degli andamenti storici e della posizione del dispositivo direttamente in IoT Portal.

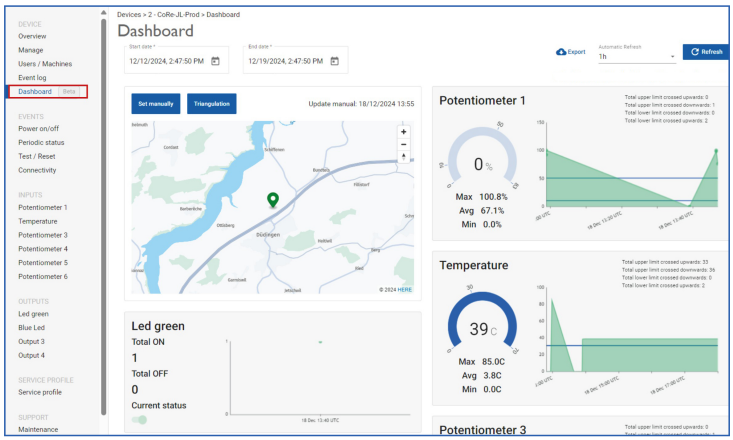


Figura 9.1: Dashboard.

1. Aprire il menu **Dashboard** in IoT Portal.
2. Visualizzare la posizione del dispositivo e i valori degli ingressi e delle uscite in forma grafica.
3. Utilizzare **Refresh** o un intervallo di aggiornamento automatico per aggiornare la vista.
4. Utilizzare **Export** per scaricare i dati visualizzati in un file **.csv**.

9.1.1 Aggiornare la vista o esportare i dati

- **Aggiornamento manuale:** premere **Refresh**.
- **Aggiornamento automatico:** selezionare un intervallo di tempo: **10 s**, **30 s**, **1 min**, **5 min**, **15 min**, **30 min**, **1 h** o **2 h**.
- **Esportazione:** premere **Export** per scaricare i dati visualizzati in un file **.csv** in forma tabellare.

9.1.2 Leggere le informazioni degli ingressi e delle uscite

La Dashboard mostra:

- lo stato attuale degli ingressi e delle uscite;
- il numero totale di stati **ON** e **OFF** delle uscite;
- i valori **minimo**, **massimo** e **medio** dei valori analogici;
- le informazioni sui valori limite in forma grafica, ove applicabile.

9.1.3 Visualizzare la posizione del dispositivo sulla mappa

La Dashboard include una mappa che mostra la posizione del dispositivo. Abilitare l'autorizzazione ai servizi di localizzazione per visualizzare la mappa sullo schermo.

È possibile inserire manualmente la posizione mediante latitudine e longitudine oppure determinarla tramite triangolazione.

9.1.4 Localizzare un dispositivo tramite triangolazione

La triangolazione calcola la posizione approssimativa del dispositivo a partire dalle stazioni radio della telefonia mobile circostanti. Utilizza la geometria tra il dispositivo e le stazioni vicine, con misurazioni del tempo o degli angoli per calcolare la posizione nella rete mobile.

Prerequisito: versione firmware del dispositivo **1.3.1** o superiore.



Utilizzare sempre il dispositivo con la versione firmware più recente. Se il firmware non è aggiornato, eseguire un aggiornamento firmware sul dispositivo.

9.2 Configurare azioni evento per attivare le uscite

Utilizzare **Event actions** per commutare automaticamente un'uscita quando si verifica un evento abilitato di un ingresso o di un'uscita. Le azioni disponibili per le uscite sono:

- **Trigger ON/OFF Local Output**: attivare o disattivare un'uscita dello stesso dispositivo CMS-10R.
- **Trigger ON/OFF Remote Output**: attivare o disattivare un'uscita di un altro dispositivo CMS-10R.

Le azioni evento possono anche inviare dati evento a un sistema esterno tramite un'integrazione Webhook API. Per questa procedura, vedere la Sezione 9.3.



Le azioni evento sono disponibili solo con il profilo di servizio **Standard o superiore**. Il proprietario del dispositivo può passare a un profilo superiore in **Service Profile > Change service profile**.



Le azioni evento vengono eseguite secondo il criterio del massimo impegno possibile. IoT Portal mira a una consegna tempestiva e affidabile, ma le tempistiche e la sincronizzazione possono variare in base alle condizioni di rete e al carico del sistema.

9.2.1 Aggiungere o modificare un'azione evento

Prerequisito: l'evento dell'ingresso o dell'uscita deve essere abilitato. Non è possibile configurare azioni per eventi disabilitati.

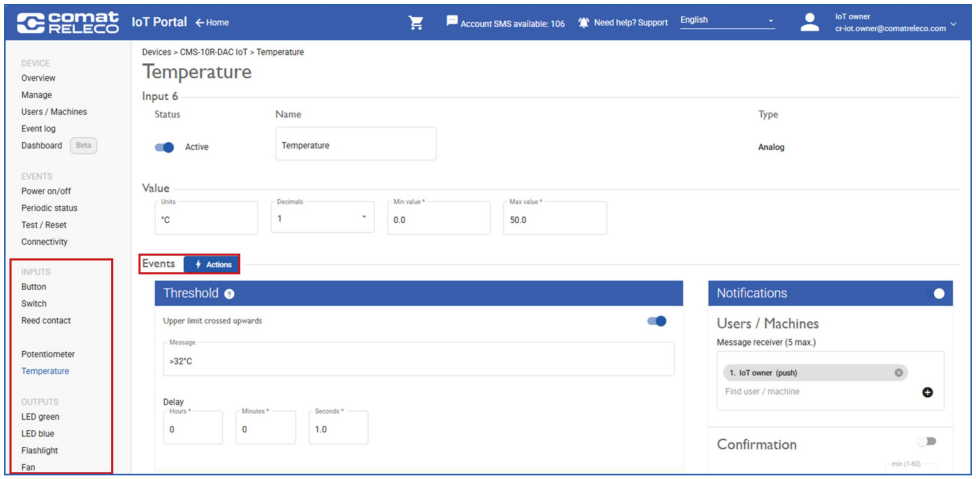


Figura 9.2: Pulsante Actions.

Aprire la schermata di configurazione dell'ingresso o dell'uscita e utilizzare il pulsante **Actions** per l'evento abilitato.

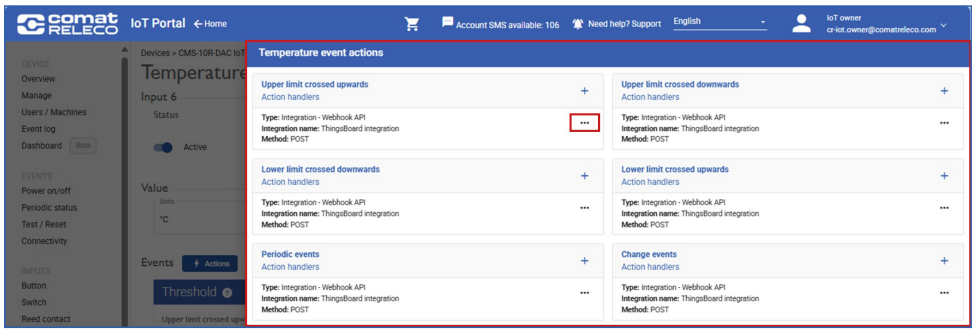


Figura 9.3: Configurazione dell'azione evento.

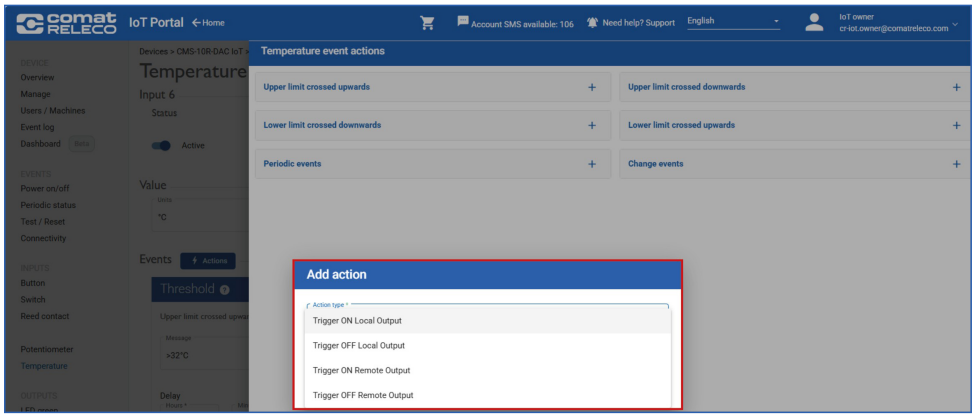


Figura 9.4: Schermata di aggiunta di un'azione evento.

1. Fare clic su **Add** (**+**) per aggiungere un'azione all'evento.
2. Selezionare il tipo di azione desiderato:
   - **Integration**: utilizzare un'integrazione Webhook API configurata (Sezione 9.3.3).
   - **Trigger ON/OFF Local Output**: commutare un'uscita locale (Sezione 9.2.2).

- **Trigger ON/OFF Remote Output**: commutare un'uscita su un altro dispositivo CMS-10R (Sezione 9.2.3).

9.2.2 Commutare un'uscita locale al verificarsi di un evento

L'azione **Trigger ON/OFF Local Output** commuta un'uscita attiva dello stesso dispositivo CMS-10R.

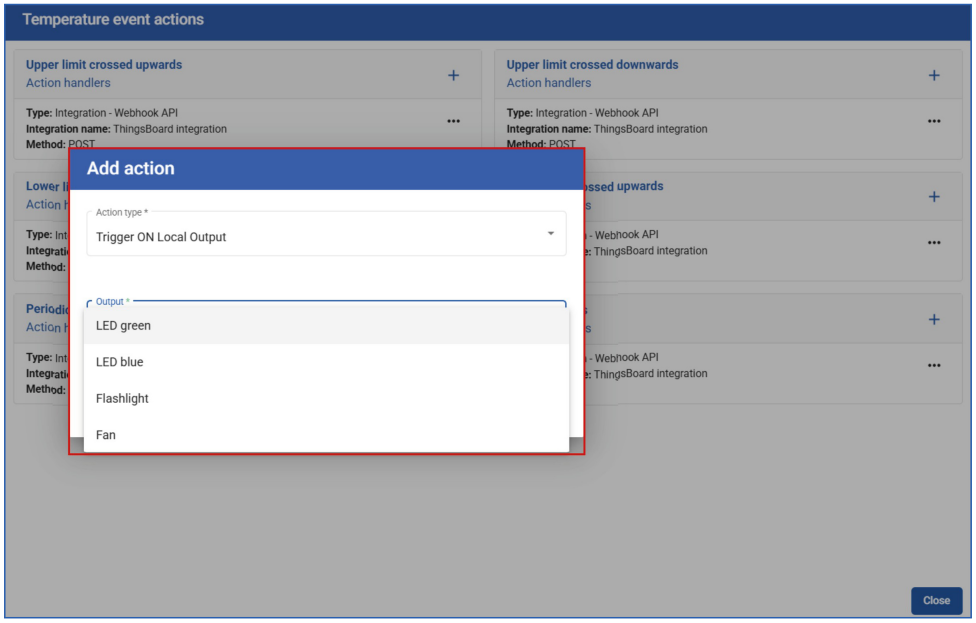


Figura 9.5: Aggiunta di un'uscita locale.

1. Selezionare **Trigger ON/OFF Local Output** come tipo di azione.
2. Selezionare l'uscita locale da commutare.
3. Impostare lo stato desiderato: **ON** oppure **OFF**.
4. Applicare la configurazione per salvare l'azione evento.

9.2.3 Commutare un'uscita remota al verificarsi di un evento

L'azione **Trigger ON/OFF Remote Output** commuta un'uscita attiva di un altro dispositivo CMS-10R.

Prerequisito: aggiungere il dispositivo CMS-10R remoto come nodo CMS-10R prima di comandarne l'uscita.

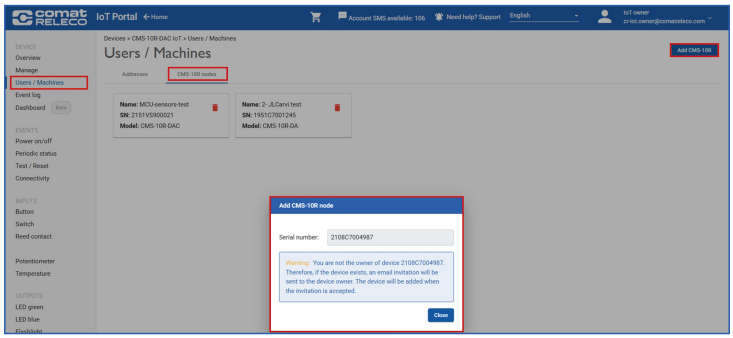


Figura 9.6: Nodi CMS-10R.

1. Aprire **Users** / **Machines** > **CMS-10R nodes**.
2. Aggiungere il numero di serie del dispositivo remoto.

Se il dispositivo remoto esiste e non se ne è proprietari, viene inviato un invito tramite e-mail al relativo proprietario. Il dispositivo remoto viene aggiunto dopo l'accettazione dell'invito.

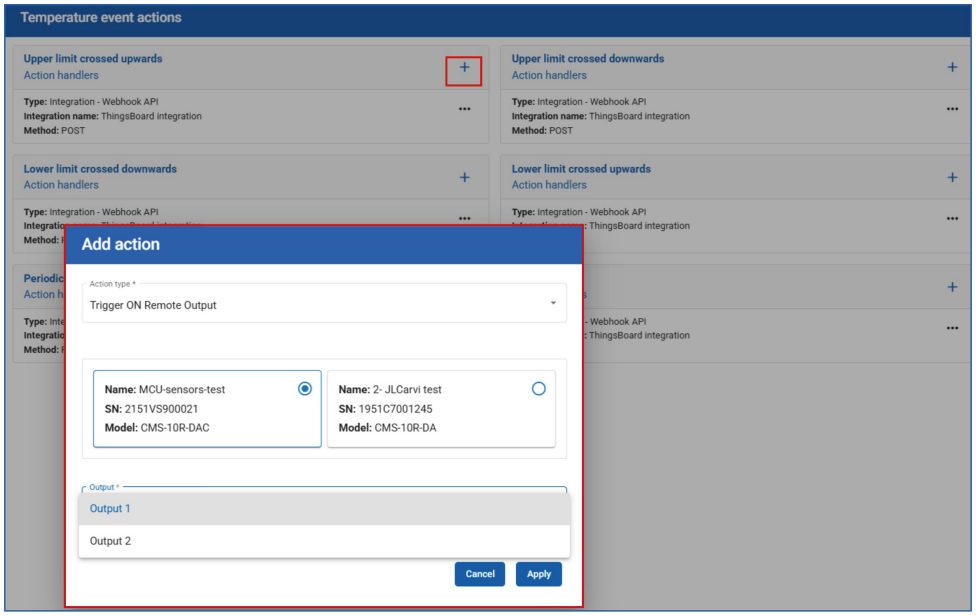


Figura 9.7: Aggiunta di un'uscita remota.

1. Selezionare **Trigger ON/OFF Remote Output** come tipo di azione.
2. Selezionare il nodo CMS-10R remoto.
3. Selezionare l'uscita del dispositivo remoto.
4. Impostare lo stato desiderato: **ON** oppure **OFF**.
5. Applicare la configurazione per salvare l'azione evento.

9.2.4 Esaminare lo storico delle azioni evento

Tutte le funzioni delle azioni evento vengono registrate in **Event Log > Event actions** e nella **Dashboard**.

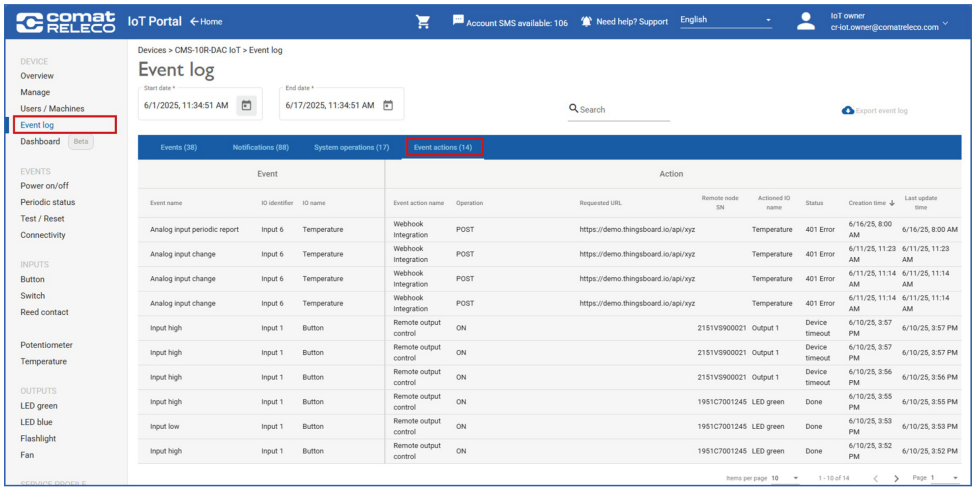


Figura 9.8: Registro eventi delle azioni evento.

Aprire **Event Log > Event actions** per visualizzare lo storico in forma tabellare, comprese ogni azione eseguita e il relativo stato.

Il registro mostra la marca temporale, il nome dell'evento e il nome dell'ingresso o dell'uscita, insieme a:

- nome dell'azione evento;
- operazione;
- URL richiesto, per un'integrazione Webhook API;
- numero di serie del nodo remoto, per un'uscita remota;
- nome dell'ingresso o dell'uscita interessati;
- stato.

Le azioni evento non possono essere esportate tramite **Export event log**.

Utilizzare sempre il dispositivo con la versione firmware più recente.

9.3 Configurare un'integrazione webhook

Utilizzare la **Webhook API** per inviare dati di telemetria o informazioni sugli eventi degli ingressi e delle uscite da IoT Portal a un sistema esterno. Alcuni esempi sono **ThingsBoard**, **Zapier**, **N8N** e piattaforme specifiche del cliente.

L'integrazione webhook utilizza il tipo di azione evento **Integration**. Registrare prima l'integrazione in Integration center, quindi assegnarla a un dispositivo e configurare la richiesta webhook per l'evento desiderato.

9.3.1 Registrare un'integrazione webhook in Integration center

Registrare la Webhook API esterna prima di assegnarla a un dispositivo.

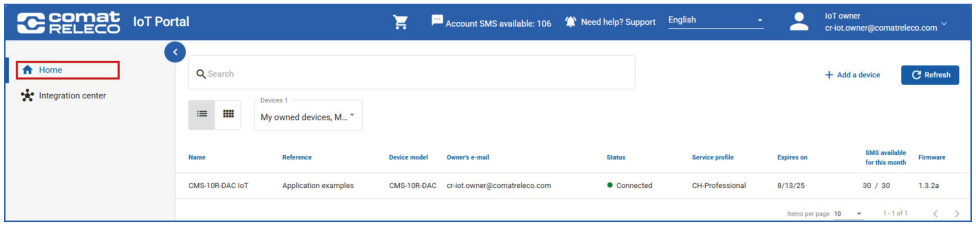


Figura 9.9: Schermata iniziale.

1. Aprire la schermata iniziale di IoT Portal. I filtri esistenti sono disposti sotto **Home**.
2. Aprire **Integration center**.

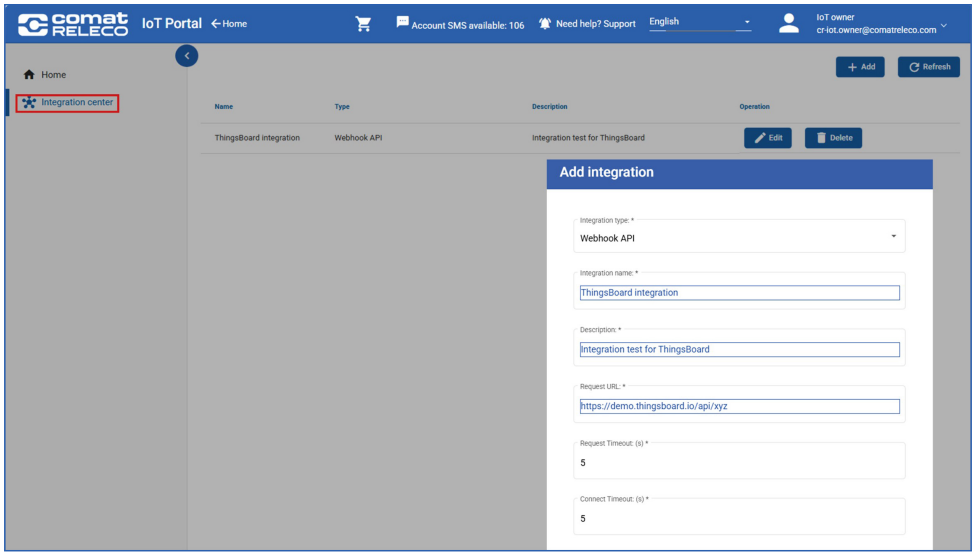


Figura 9.10: Integration center.

3. Selezionare **+ Add** per creare un'integrazione Webhook API, oppure **Edit** per modificare un'integrazione esistente.
4. Compilare i campi obbligatori seguenti.

Campo obbligatorio	Voce o valore predefinito
Integration type	Selezionare **Webhook API**.
Integration name	Inserire un nome univoco per l'integrazione Webhook API esterna.
Description	Inserire un riferimento o una descrizione dell'integrazione.
Request URL	Inserire l'URL della Webhook API esterna.
Request Timeout (s)	Valore predefinito: **5 secondi**.
Connect Timeout (s)	Valore predefinito: **5 secondi**.

Un'integrazione registrata può inviare dati di telemetria e notificare ai sistemi esterni gli eventi del CMS-10R.

9.3.2 Assegnare l'integrazione a un dispositivo

Prerequisito: occorre disporre del diritto **Manage access** per il dispositivo. È possibile selezionare un'integrazione Webhook API per ogni dispositivo in **Manage > Integrations**.

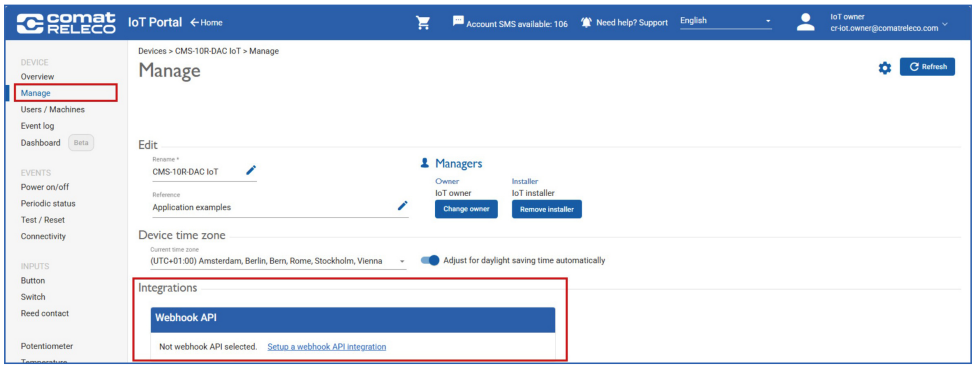


Figura 9.11: Integrazione Webhook API nella schermata Manage.

1. Aprire la configurazione del dispositivo.
2. Andare a **Manage > Integrations**.
3. Selezionare l'integrazione Webhook API da utilizzare per questo dispositivo.

⚠ Se il proprietario del dispositivo viene cambiato in un utente senza accesso di gestione al dispositivo, l'integrazione Webhook API verrà persa.

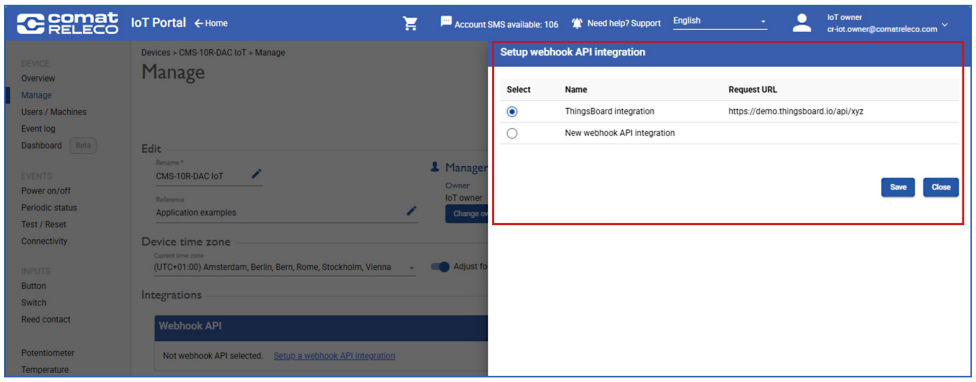


Figura 9.12: Elenco delle integrazioni Webhook API.

L'elenco contiene le integrazioni create in **Integration center**. Selezionare un'integrazione esistente oppure crearne una nuova da questa vista.

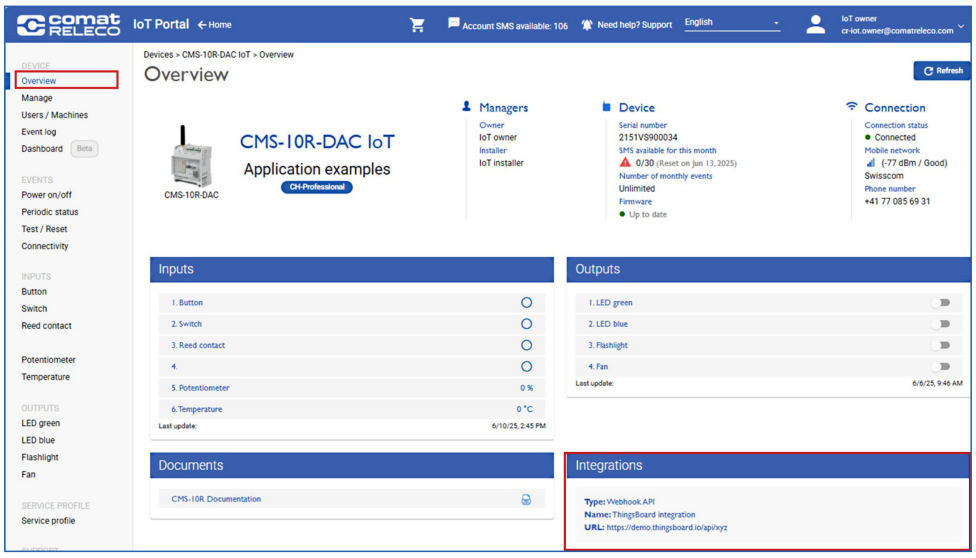


Figura 9.13: Schermata Overview: integrazione Webhook API selezionata.

Verificare il risultato: aprire **Overview > Integrations** per verificare quale integrazione è assegnata al dispositivo.

9.3.3 Configurare la richiesta webhook

Aprire la configurazione dell'azione evento come descritto nella Sezione 9.2.1.

Selezionare **Integration** come tipo di azione evento per utilizzare l'integrazione Webhook API assegnata nel menu **Manage**.

Se è già selezionata un'integrazione Webhook API in **Manage > Integrations**, compare una configurazione predefinita. È possibile aggiornarla oppure eliminarla tramite il pulsante **...**.

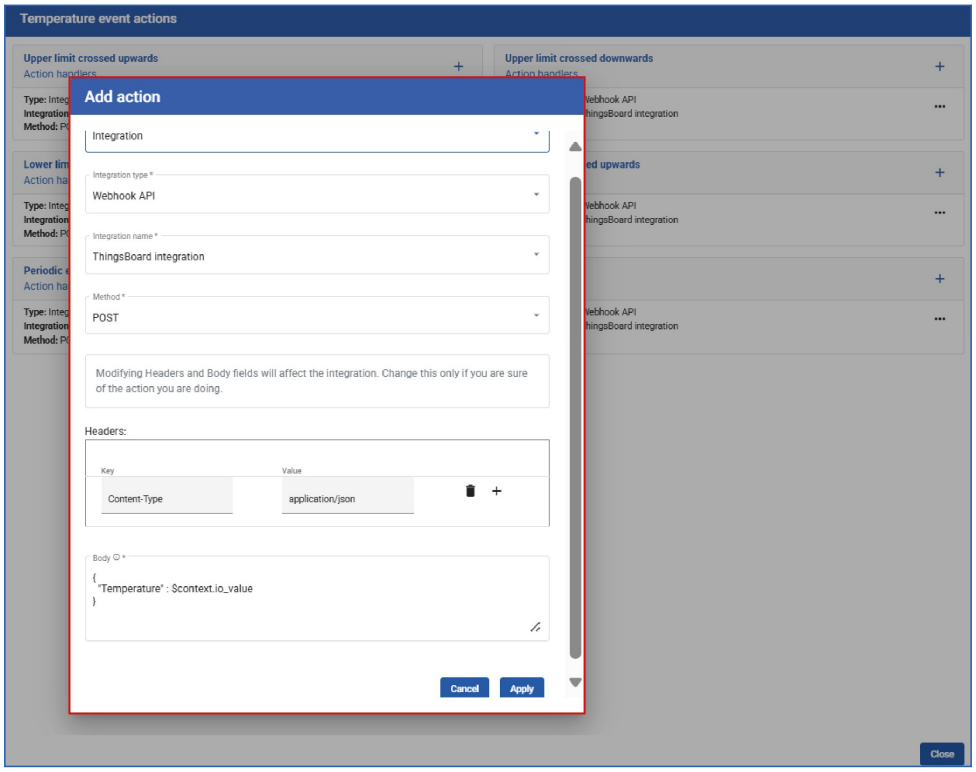


Figura 9.14: Configurazione dell'integrazione Webhook API.

1. Selezionare l'integrazione Webhook API.
2. Selezionare il metodo HTTP: **POST**, **PUT** o **GET**.
3. Compilare tutti i campi obbligatori contrassegnati da un asterisco (*).

I dati di telemetria vengono inviati in formato **JSON** per impostazione predefinita.



Modificare i campi **Headers** e **Body** solo se si è certi dell'azione che si sta eseguendo.

9.4 Accedere al dispositivo tramite la Public REST API

Utilizzare la **Public REST API** quando un sistema esterno deve accedere a determinate funzioni del CMS-10R tramite IoT Portal:

- **Set output ON**: attivare le uscite abilitate del dispositivo.
- **Set output OFF**: disattivare le uscite abilitate del dispositivo.
- **Get device status**: recuperare le informazioni e lo stato attuali del dispositivo.

Le funzioni Public REST API sono disponibili solo con il profilo di servizio **Professional**. Il proprietario del dispositivo può passare a un profilo superiore in **Service Profile > Change service profile**.

I servizi Public REST API vengono forniti secondo il criterio del massimo impegno possibile. IoT Portal mira a una consegna tempestiva e affidabile, ma le tempistiche e la sincronizzazione possono variare in base alle condizioni di rete e al carico del sistema.

9.4.1 Ottenere Account SID e API Key

Prerequisiti: per consentire a un sistema esterno di accedere a IoT Portal sono necessari un **Account SID** e una **API Key**. Account SID identifica l'account. Una API Key fornisce l'accesso API ai dispositivi di proprietà di quell'account.

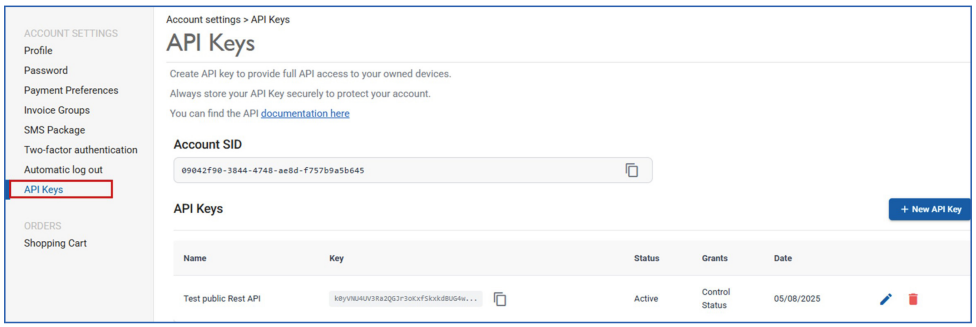


Figura 9.15: API Keys.

1. Aprire **Account settings > API keys**.
2. Copiare l'**Account SID** esistente secondo necessità.
3. Copiare una **API Key** esistente oppure crearne una nuova come descritto nella Sezione 9.4.2.
4. Aprire **Documentation** per informazioni dettagliate sulla configurazione della Public REST API.

Conservare sempre **Account SID** e **API Key** in un luogo sicuro per proteggere l'account e i dispositivi da accessi non autorizzati.

Informazioni dettagliate sulla configurazione sono disponibili anche nella documentazione della Public REST API.

9.4.2 Creare una API Key e selezionarne i permessi

Una nuova API Key richiede un **Name** e le **Permissions** necessarie.

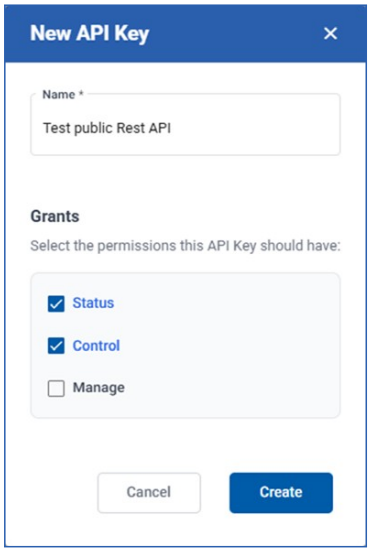


Figura 9.16: Nuova API Key.

1. Selezionare **New API Key**.
2. Inserire un nome.
3. Selezionare i permessi richiesti dalla tabella seguente.
4. Creare la API Key.
5. Conservare in sicurezza la API Key generata.

Diritto	Funzioni disponibili
Status	Recuperare lo stato del dispositivo.
Control	Recuperare lo stato del dispositivo; attivare e disattivare le uscite.
Manage	Recuperare lo stato del dispositivo; attivare e disattivare le uscite; uso futuro.

9.4.3 Copiare il Device SID

Il **Device SID** univoco identifica uno specifico CMS-10R nelle richieste Public REST API. È composto da **36 caratteri** e può essere copiato dal dispositivo corrispondente in IoT Portal.

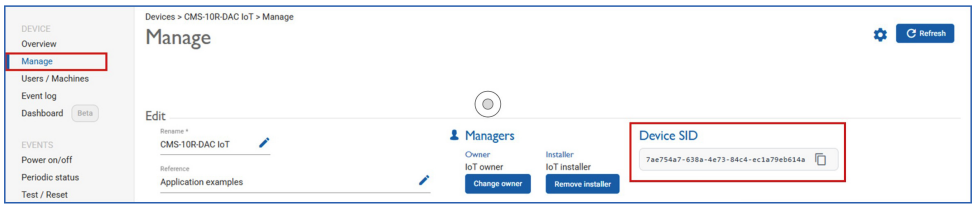


Figura 9.17: Device SID.

1. Aprire il dispositivo CMS-10R a cui rivolgersi.
2. Andare a **Manage** > **Device SID**.
3. Copiare il relativo **Device SID** univoco.
4. Utilizzare questo Device SID nella richiesta Public REST API.



Conservare sempre il **Device SID** in un luogo sicuro per proteggere l'account e il dispositivo da accessi non autorizzati.

9.4.4 Inviare una richiesta Set output ON

Utilizzare **Set output ON** per attivare le uscite abilitate selezionate di un CMS-10R specificato. La funzione utilizza il metodo **POST** e il **Device SID** univoco del dispositivo di destinazione.



Figura 9.18: Set output ON.

1. Utilizzare il metodo **POST**.
2. Specificare il **Device SID** univoco del dispositivo di destinazione.
3. Selezionare l'uscita da attivare.
4. Inviare la richiesta dal sistema esterno.

9.4.5 Inviare una richiesta Set output OFF

Utilizzare **Set output OFF** per disattivare le uscite abilitate selezionate di un CMS-10R specificato. La funzione utilizza il metodo **POST** e il **Device SID** univoco del dispositivo di destinazione.



Figura 9.19: Set output OFF.

1. Utilizzare il metodo **POST**.
2. Specificare il **Device SID** univoco del dispositivo di destinazione.
3. Selezionare l'uscita da disattivare.
4. Inviare la richiesta dal sistema esterno.

9.4.6 Inviare una richiesta Get device status

Utilizzare **Get device status** per recuperare le informazioni e lo stato attuali del dispositivo. La funzione utilizza il metodo **GET** e il **Device SID** univoco del dispositivo di destinazione.



Figura 9.20: Get device status.

1. Utilizzare il metodo **GET**.
2. Specificare il **Device SID** univoco del dispositivo di destinazione.
3. Inviare la richiesta dal sistema esterno.
4. Leggere le informazioni e lo stato attuali del dispositivo restituiti.

9.4.7 Esaminare le modifiche delle uscite attivate tramite API

IoT Portal registra gli eventi Public REST API **Set output ON** e **Set output OFF**.

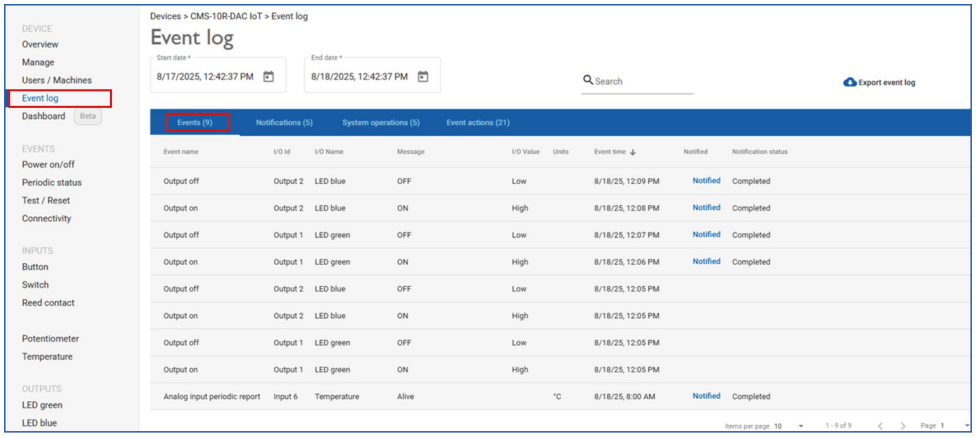


Figura 9.21: Registro degli eventi Public REST API.

Aprire **Event Log > Events** per esaminare le modifiche delle uscite attivate tramite API. Questi eventi di commutazione vengono visualizzati anche nella **Dashboard**.

⚠ Utilizzare sempre il dispositivo con la versione firmware più recente.

Capitolo 10

Risoluzione dei problemi, manutenzione e sostituzione

Utilizzare l'elenco dei sintomi seguente per trovare le verifiche pertinenti. Le istruzioni per la sostituzione e la restituzione seguono le sezioni di risoluzione dei problemi.

10.1 Risoluzione dei problemi

Symptom	Section
Il LED RUN non lampeggia	10.1.1
Il dispositivo risulta offline in IoT Portal	10.1.2
La connessione alla rete mobile è scarsa	10.1.3
I collegamenti nelle e-mail non funzionano	10.1.4
Gli stati degli ingressi o delle uscite in IoT Portal sono errati	10.1.5
Non si ricevono notifiche	10.1.6
La quota eventi è esaurita	10.1.7
Non si ricevono e-mail	10.1.8
Impossibile accedere	10.1.9
Impossibile accedere con l'autenticazione a due fattori (2FA)	10.1.10
Non si ricevono messaggi SMS o chiamate vocali	10.1.11
Non si ricevono notifiche push sullo smartphone	10.1.12
Call-in non funziona	10.1.13
Non si ricevono notifiche push sul PC	10.1.14

10.1.1 Il LED RUN non lampeggia

Possibile causa

Alimentazione assente

Verifiche e rimedi

- Verificare l'alimentazione.
- Riavviare il dispositivo con una breve pressione del pulsante **Reset**: rilasciarlo prima di 4 secondi.
- Se il sistema continua a non rispondere, tenere premuto il pulsante **Reset** per più di 4 secondi per eseguire un reset hardware forzato. Ciò può causare la perdita di dati. Vedere la Sezione 3.4, Individuare morsetti, comandi e indicatori di stato, voce **10**.

10.1.2 Il dispositivo risulta offline in IoT Portal

Possibili cause

- Alimentazione assente.
- Connessione alla rete mobile assente o intensità del segnale insufficiente.
- La connessione a IoT Portal è interrotta.

Verifiche e rimedi

- Verificare l'alimentazione e i relativi collegamenti, compresi fusibili, interruttori automatici e sezionatori.
- Verificare se il **LED RUN** lampeggia. Vedere la Sezione 3.4.
- Verificare se un LED **2G**, **3G** o **4G** è acceso sul dispositivo. Vedere la Sezione 3.4.
- Verificare il collegamento dell'antenna e la ricezione della rete mobile. In caso di ricezione scarsa, vedere la Sezione 10.1.3.
- Aggiornare la schermata **Overview** in IoT Portal e verificare nuovamente lo stato della connessione.
- Se l'alimentazione e la ricezione della rete mobile sono disponibili ma il dispositivo rimane offline, riavviarlo come descritto nella Sezione 3.8.

10.1.3 La connessione alla rete mobile è scarsa

Possibile causa

Intensità del segnale debole

Verifiche e rimedi

- Verificare l'intensità del segnale in IoT Portal; vedere la Sezione 6.2.1, Verificare lo stato del dispositivo: Overview, voce **10**.
- Verificare il colore dei **LED del segnale della rete mobile** sul dispositivo; vedere la Sezione 3.4, Individuare morsetti, comandi e indicatori di stato.
- Utilizzare un'antenna remota se necessario; vedere la Sezione 4.4, Antenne e cavi per antenna.

10.1.4 I collegamenti nelle e-mail non funzionano

Possibile causa

Browser web non aggiornato.

Una funzione di sicurezza impedisce il corretto funzionamento del collegamento.

Verifiche e rimedi

- Utilizzare **Google Chrome**, **Mozilla Firefox** o **Microsoft Edge** e aggiornare il browser alla versione più recente.
- Copiare il collegamento dall'e-mail e incollarlo nella barra degli indirizzi del browser.
- Reimpostare la password; vedere la Sezione 5.1.2, Accedere, creare un account o reimpostare la password.

10.1.5 Gli stati degli ingressi o delle uscite in IoT Portal sono errati

Possibile causa

IoT Portal non è stato aggiornato

Verifiche e rimedi

- Aggiornare IoT Portal nel menu **Overview**; vedere la Sezione 6.2.1, Verificare lo stato del dispositivo: Overview, oppure premere **F5**.

10.1.6 Non si ricevono notifiche

Possibili cause

- Il dispositivo non è alimentato o non è connesso.
- Il canale di notifica previsto non è disponibile in modalità fallback.
- La quota eventi mensile è esaurita.
- L'evento, i destinatari o i canali di notifica non sono configurati correttamente.
- Credito SMS insufficiente per le notifiche SMS.

Verifiche e rimedi

- Verificare l'alimentazione del dispositivo e lo stato della connessione. Vedere la Sezione 10.1.2.
- Verificare che l'evento pertinente sia abilitato e che i destinatari e i canali di notifica desiderati siano configurati. Vedere la Sezione 6.2.6.
- Esaminare **Event Log** per l'evento pertinente e il relativo stato di notifica. Vedere la Sezione 6.2.7.
- Verificare la quota eventi mensile rimanente in **Overview**. Se la quota è esaurita, riesaminare il profilo di servizio selezionato. Vedere la Sezione 6.2.8.
- Se il dispositivo funziona in **modalità fallback**, gli allarmi vengono inviati direttamente **solo tramite SMS**. Controllare i messaggi SMS, verificare i numeri di cellulare dei destinatari e confermare che la comunicazione SMS mobile sia disponibile. Vedere la Sezione 3.8.
- Per i messaggi SMS mancanti, verificare anche il credito SMS disponibile. La quota eventi e il credito SMS sono separati. Vedere la Sezione 10.1.11.

Se il problema riguarda un canale di notifica specifico, proseguire con le verifiche corrispondenti per e-mail, SMS o notifiche push riportate di seguito.

10.1.7 La quota eventi è esaurita

Possibile causa

Il dispositivo ha utilizzato la quota eventi del profilo di servizio selezionato.

Verifiche e rimedi

- Verificare la quota eventi rimanente nella schermata **Overview** del dispositivo.
- Chiedere al proprietario di selezionare un profilo superiore in **Service profile > Change service profile**. Questo menu è visibile solo al proprietario. Vedere la Sezione 6.2.8.
- Abilitare in anticipo **Periodic number of events reached** in **Events > Regular status** per avvisare il proprietario quando la quota è completamente utilizzata. Vedere la Sezione 6.2.6.2.
- Verificare i destinatari e i canali di notifica configurati per questa notifica di raggiungimento della quota.

Il credito SMS e la quota eventi sono separati. L'acquisto di un pacchetto SMS non ripristina la quota eventi.

Vedere la Sezione 7.1.

10.1.8 Non si ricevono e-mail

Possibile causa

Configurazione errata.

Impostazioni del firewall

Verifiche e rimedi

- Verificare la configurazione del dispositivo; vedere la Sezione 6.2.6, Configurare notifiche e conferme: Events.
- Verificare le impostazioni del firewall.
- Controllare la cartella spam.

10.1.9 Impossibile accedere

Possibile causa

Indirizzo e-mail o password errati.

Impostazioni del firewall

Verifiche e rimedi

- Verificare l'indirizzo e-mail.
- Verificare la password.
- Reimpostare la password; vedere la Sezione 5.1.2, Accedere, creare un account o reimpostare la password.
- Provare ad accedere da un altro PC o smartphone.
- Consentire i seguenti domini nel firewall:
  - `prod.api.core-iiot.com`
  - `comatreleco-iot-api.com`
  - `core-iiot.com`

10.1.10 Impossibile accedere con l'autenticazione a due fattori (2FA)

Possibile causa

Codice PIN o password attuale errati

Verifiche e rimedi

- Verificare la password.
- Reimpostare la password; vedere la Sezione 5.1.2, Accedere, creare un account o reimpostare la password.
- Verificare il codice PIN a 6 cifre.
- Utilizzare il codice di recupero monouso; vedere la Sezione 7.2.4, Configurare l'autenticazione a due fattori (2FA).

10.1.11 Non si ricevono messaggi SMS o chiamate vocali

Possibili cause

- Il credito SMS incluso del dispositivo e il credito dell'account acquistato dal proprietario sono entrambi esauriti.
- Per una chiamata vocale rimangono meno di quattro crediti SMS acquistati.
- La quota eventi del dispositivo è esaurita.

Verifiche e rimedi

- Verificare il credito SMS mensile rimanente del dispositivo e il credito dell'account acquistato dal proprietario. Le notifiche SMS utilizzano prima il credito incluso, quindi il credito acquistato.
- Per le chiamate vocali, verificare che siano disponibili almeno **quattro crediti SMS acquistati** per chiamata. Il credito SMS mensile incluso non può essere utilizzato per le chiamate vocali.
- Acquistare pacchetti SMS o abilitare **Automatic purchase** in **Account settings > SMS package**. Vedere la Sezione 7.2.3.
- Verificare la quota eventi rimanente. Se è esaurita, seguire la Sezione 10.1.7.

Per i costi delle notifiche e la suddivisione dei messaggi in segmenti, vedere la Sezione 7.1.

10.1.12 Non si ricevono notifiche push sullo smartphone

Possibile causa

Il sistema operativo dello smartphone o l'app non sono aggiornati.

La gestione della batteria dello smartphone blocca i messaggi push.

Verifiche e rimedi

- Aggiornare il sistema operativo, **iOS** versione minima 6 / **Android** versione minima 9.
- Aggiornare l'app nell'**Apple App Store** o nel **Google Play Store**.
- Sullo smartphone, in **Settings > Apps**, consentire le notifiche per l'app **ComatReleco IoT Portal**.
- Sullo smartphone, in **Settings > Battery management**, impostare la gestione della batteria su manuale, **solo Android**.
- Utilizzare IoT Portal nel browser web **Google Chrome** anziché nell'app e creare un collegamento rapido, se necessario.

10.1.13 Call-in non funziona

Possibile causa

Il comando telefonico non è attivato

Verifiche e rimedi

- Verificare se il numero di telefono è memorizzato in **Users** / **Machines**.
- Attivare il comando telefonico **Call-in** per l'uscita desiderata; vedere la Sezione 6.2.5, Configurare e comandare le uscite a relè: Outputs.
- Verificare l'intensità del segnale sul dispositivo, vedere la Sezione 3.4, Individuare morsetti, comandi e indicatori di stato, voce **4**, oppure in IoT Portal.

10.1.14 Non si ricevono notifiche push sul PC

Possibile causa

Configurazione errata.

Nel browser web potrebbe essere installata o abilitata un'estensione per il blocco della pubblicità.

Verifiche e rimedi

- Verificare la configurazione, **Users** / **Machines**, con comandi e notifiche abilitati secondo necessità.
- Verificare l'intensità del segnale sul dispositivo, vedere la Sezione 3.4, Individuare morsetti, comandi e indicatori di stato, voce **4**, oppure in IoT Portal.
- Disabilitare o disinstallare l'estensione per il blocco della pubblicità nel browser web.

Ulteriori informazioni e assistenza sono disponibili in IoT Portal in **Overview** / **Documents**, vedere la Figura 6.3, voce **17**, oppure in CMS-10R Support Centre sul portale Internet ComatReleco alla voce **FAQ**: domande frequenti.

10.2 Manutenzione

Il dispositivo non richiede manutenzione.

10.3 Sostituire o restituire un dispositivo difettoso

Solo ComatReleco può riparare il dispositivo. Inviare un dispositivo difettoso a ComatReleco o al proprio rivenditore. Prima di restituire merce a ComatReleco, richiedere un numero di autorizzazione al reso (**RMA**).

Per la spedizione di reso, imballare il dispositivo in modo analogo all'imballaggio originale per garantire un trasporto sicuro.

Per le condizioni di consegna e le informazioni sulla restituzione della merce, consultare la pagina delle informazioni legali ComatReleco.



Pericolo di morte per scossa elettrica
Montare o smontare il dispositivo solo quando è scollegato dall'**alimentazione**. Per togliere tensione al dispositivo può essere necessario più di un sezionatore.



I lavori descritti in questo capitolo devono essere eseguiti esclusivamente da elettricisti qualificati; vedere anche la Sezione 2.3, Chi può installare e utilizzare il dispositivo.

10.4 Sostituire un modello precedente CMS-10x con un CMS-10R

Quando si sostituisce un dispositivo precedente, seguire questa sequenza:

1. Togliere tensione.
2. Rimuovere tutti i cavi e i collegamenti.
3. Smontare il dispositivo come descritto nella Sezione 4.2.2.
4. Sostituirlo con un dispositivo identico, utilizzando le versioni attuali e precedenti elencate di seguito.

I dispositivi CMS-10R hanno la stessa assegnazione elettrica dei morsetti delle unità precedenti CMS-10.

Versione attuale del dispositivo e versione precedente

Dispositivo attuale	Versione	Versione precedente
CMS-10R-D/AC	110–240 V	CMS-10F/AC110–240V
CMS-10R-DA/DC	12–48 V	CMS-10F/DC12–48V o CMS-10ADF/DC12–48V
CMS-10R-DAC/DC	12–48 V	CMS-10ACDF/DC12–48V

La configurazione del dispositivo CMS-10 precedente può essere importata nel nuovo dispositivo CMS-10R; vedere anche la Sezione 6.2.2.3, Gestire il dispositivo.

Capitolo 11

Smaltimento

Seguire le informazioni di smaltimento riportate di seguito per i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche conformemente alla **Direttiva RAEE** (**Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche**).



Le apparecchiature elettriche ed elettroniche non devono essere smaltite con i rifiuti domestici generici.

11.1 Per i nuclei domestici privati

Il simbolo mostrato sopra indica che le apparecchiature elettriche ed elettroniche non devono essere smaltite con i rifiuti domestici generici.

Portare questo prodotto a un punto di raccolta designato per un trattamento, recupero e riciclaggio adeguati. Il prodotto verrà accettato gratuitamente.

Il corretto smaltimento di questo prodotto contribuisce a preservare risorse preziose e previene potenziali effetti negativi sulla salute umana e sull'ambiente derivanti da una gestione impropria dei rifiuti.

Contattare le autorità locali per informazioni sul punto di raccolta designato più vicino.

Lo smaltimento improprio di questi rifiuti può comportare sanzioni, a seconda della legislazione nazionale.

11.2 Per gli utenti professionali nell'Unione europea

Prima di smaltire apparecchiature elettriche ed elettroniche, contattare il rivenditore o il fornitore per ulteriori informazioni. Osservare le disposizioni specifiche del paese.

11.3 Per lo smaltimento nei paesi al di fuori dell'Unione europea

Il simbolo mostrato sopra è valido solo nell'Unione europea, **UE**. Prima di smaltire questo prodotto al di fuori dell'UE, chiedere alle autorità locali o al rivenditore il metodo di smaltimento corretto.

11.4 Materiale di imballaggio

Smaltire il materiale di imballaggio nel rispetto delle disposizioni nazionali applicabili.

Capitolo 12

Dati tecnici

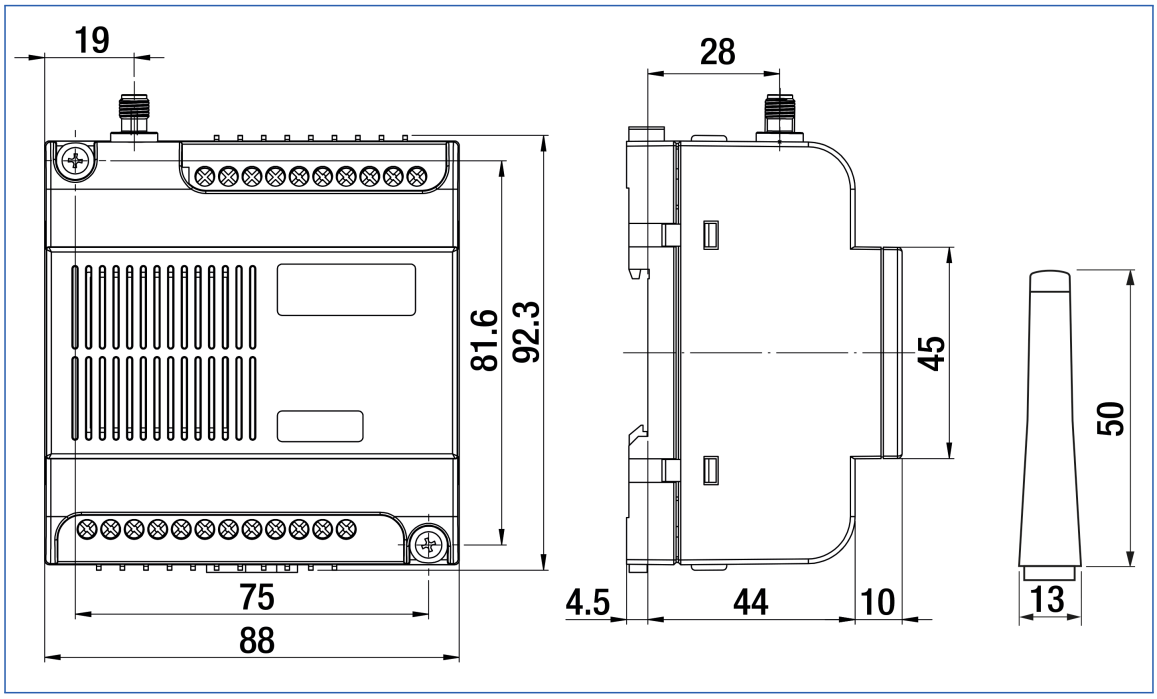


Figura 12.1: Panoramica dei dati tecnici del CMS-10R.

12.1 Schede tecniche per il tipo di dispositivo

Per i dati tecnici del proprio tipo di dispositivo, aprire la sezione **CMS-10R data sheets** sul portale web ComatReleco. Sono disponibili schede tecniche per tutti i tipi di dispositivo.

Utilizzare l'area download di ComatReleco.

Capitolo A

Glossario

Termine	Spiegazione
2FA	L'autenticazione a due fattori verifica l'identità di un utente utilizzando due fattori diversi e indipendenti: una password e un'app. Vedere anche la Sezione 7.2.4, Configurare l'autenticazione a due fattori (2FA).
2G GSM	Reti cellulari digitali di seconda generazione (2G) utilizzate dai terminali mobili.
3G UMTS	Reti cellulari digitali di terza generazione (3G) utilizzate dai terminali mobili.
4G LTE	Reti cellulari digitali di quarta generazione (4G) utilizzate dai terminali mobili.
Call-in	Comando di un'uscita digitale mediante chiamata telefonica. Vedere anche la Sezione 6.2.5, Configurare e comandare le uscite a relè: Outputs
CMS-10R	**C**omatReleco **M**essaging **S**ystem, sistema di messaggistica ComatReleco.
Cicli di conferma	Una catena di escalation che contatta più destinatari in successione, in base al profilo di servizio, mediante messaggio push, SMS, messaggio cercapersone, e-mail o chiamata vocale. La catena si arresta non appena un partecipante conferma la notifica mediante messaggio push, SMS, e-mail o chiamata vocale. Vedere anche la Sezione 6.2.6, Configurare notifiche e conferme: Events
dBm	Unità utilizzata per esprimere un rapporto di potenza in decibel **(dB)** rispetto a un milliwatt **(mW)**. Vedere anche la Sezione 6.2.1, Verificare lo stato del dispositivo: Overview
Tempo di ritardo	Il valore inserito nella finestra del ritardo. Posticipa l'invio di un messaggio del tempo specificato. Vedere anche la Sezione 6.2.6.1, Menu: Power on / off
Messaggi e-mail	Messaggi inviati dal dispositivo CMS-10R tramite Internet.
Evento	Una notifica inviata tramite messaggio push, SMS, messaggio cercapersone, e-mail o chiamata vocale. In base al profilo di servizio, è disponibile un numero definito di eventi al mese.
Modalità fallback	Se IoT Portal non funziona, gli eventi in sospeso vengono inviati direttamente dal dispositivo tramite SMS ai destinatari definiti. Vedere anche la Sezione 3.8, Cosa accade durante interruzioni, reset e aggiornamenti
Firmware	Software operativo utilizzato per caricare ed eseguire il software utente. Vedere anche la Sezione 6.2.1, Verificare lo stato del dispositivo: Overview
Firmware Over the Air (FOTA)	Aggiornamento del software di sistema (firmware) tramite la rete mobile. Vedere anche la Sezione 6.3, Aggiornare il firmware del dispositivo
GSM	**G**lobal **S**ystem for **M**obile Communications, uno standard di comunicazione mobile per reti radio mobili completamente digitali. È utilizzato principalmente per telefonia, trasmissione dati a commutazione di pacchetto e messaggi brevi. Vedere anche la Sezione 3.7.1, Copertura di rete
GUI	**G**raphical **U**ser **I**nterface, interfaccia grafica utente.
IoT	**I**nternet **o**f **T**hings, Internet delle cose. Vedere anche il Capitolo 5, Mettere in servizio il dispositivo in IoT Portal
IoT Portal	Archiviazione virtuale dei dati nel cloud. Vedere anche la Sezione 5.1, Accedere a IoT Portal e pianificare la messa in servizio
LED	**L**ight **E**mitting **D**iode, diodo a emissione luminosa, utilizzato come spia. Vedere anche la Sezione 3.4, Individuare morsetti, comandi e indicatori di stato
Valore limite (superiore, inferiore)	Una soglia che attiva un'azione quando il valore di un ingresso la supera o scende al di sotto di essa. Vedere anche la Sezione 6.2.4.2, Configurare gli ingressi analogici
MCU	**M**icro **C**ontroller **U**nit, unità microcontrollore. Vedere anche la Sezione 6.2.1, Verificare lo stato del dispositivo: Overview
Conduttore di neutro	Conduttore o cavo di ritorno che trasmette energia elettrica. Vedere anche la Sezione 3.4, Individuare morsetti, comandi e indicatori di stato
Conduttore di fase	Conduttore o cavo sotto tensione, comunemente denominato "conduttore polare" o "fase", che trasmette energia elettrica. Vedere anche la Sezione 3.4, Individuare morsetti, comandi e indicatori di stato
Messaggio cercapersone	Una notifica che invia testo al display del cercapersone del destinatario.
Operatore	Operatore di rete mobile. Vedere anche la Sezione 6.2.1, Verificare lo stato del dispositivo: Overview
Messaggio push	Notifica che compare su un telefono senza aprire l'app corrispondente.
Spam (cartella)	Detta anche "cartella della posta indesiderata". Cartella per i messaggi e-mail di massa non richiesti.

Termine	Spiegazione
Messaggio SMS	**S**hort **M**essage **S**ervice. Un servizio di telefonia mobile che invia brevi messaggi di testo al display del destinatario.
Soglia	Equivalente a valore limite. Vedere anche la Sezione 6.2.4.2, Configurare gli ingressi analogici
TLS	**T**ransport **L**ayer **S**ecurity, un protocollo di cifratura per la trasmissione sicura dei dati su Internet. Vedere anche la Sezione 2.7, Sicurezza delle informazioni
Fuso orario UTC	Tempo coordinato universale. Inserire il fuso orario del luogo in cui si trova il dispositivo nel menu **Manage**. Il fuso orario può solitamente essere trovato nell'app orologio di un cellulare o su Internet, ad esempio su timeanddate.com. Esempi: Londra = UTC, Berna = UTC + 1, New York = UTC - 5. Vedere anche la Sezione 6.2.2, Gestire impostazioni e proprietà del dispositivo: Manage
Chiamata vocale	Chiamata vocale trasmessa dal dispositivo CMS-10R tramite la rete telefonica.
VPN	**V**irtual **P**rivate **N**etwork, rete privata virtuale che fornisce accesso remoto cifrato. Vedere anche la Sezione 2.7, Sicurezza delle informazioni
Watchdog	Il watchdog monitora il software operativo. Vedere anche la Sezione 3.8, Cosa accade durante interruzioni, reset e aggiornamenti, e la Sezione 2.3, Chi può installare e utilizzare il dispositivo