

ADEO SUPER GATEWAY

MANUALE DI INSTALLAZIONE



Data: 01/05/2020

Qualsiasi informazione all'interno di questo manuale può essere modificata senza alcun preavviso.

© 2020 Adeo Group Srl. All rights reserved.

Microsoft, Windows, Windows 2000, Windows XP, Windows 2003, Windows Vista e Internet Explorer sono marchi commerciali o marchi registrati di Microsoft Corporation negli Stati Uniti e in altri paesi. Java è un marchio di Sun Microsystems, Inc. negli Stati Uniti e in altri paesi.

Tutti gli altri nomi di prodotti menzionati nel presente documento sono marchi o marchi registrati dei rispettivi produttori.

Indice

INTRODUZIONE	4
Premessa	4
Informazioni sulla sicurezza	4
Copyright	4
Convenzioni	4
PRIMA INSTALLAZIONE	5
Montaggio e Collegamenti	5
Connessione via rete	5
Accesso	7
Amministrazione e frontend	7
Ripristino indirizzo IP di fabbrica	8
Ripristino configurazione di fabbrica	8
PANORAMICA GENERALE	9
Interfaccia grafica	9
Toolbar	9
Menu di navigazione	10
Ricerca	11
Workspace	13
SETUP	14
Lingua	14
Rete	14
Backup / Restore	16
Aggiornamento	16
Data / Ora	18
Gestione moduli e licenze	19
Manutenzione	19
TECNOLOGIE	20
Super Plugs	20
KNX	21
GESTIONE ENERGIA	23
Smart meter	23
Misuratore generico	25
Controllo carichi	29
Carichi generici	31
UTENTI E PERMESSI	33
VISUALIZZAZIONE	34
Dashboard energia	34
Controllo carichi	36
REVISIONI	37

INTRODUZIONE

Premessa

Adeo Super Gateway è un dispositivo versatile pensato per svolgere diverse funzioni e mettere in comunicazione sistemi tecnologici e protocolli di comunicazione diversi.

Le principali funzioni che è in grado di svolgere sono:

- Fungere da IP router per mettere in comunicazione un sistema Control4 con il bus KNX
- Monitorare una o più Super Plug, le prese intelligenti WIFI che permettono di accendere a distanza un'utenza elettrica e monitorarne il consumo
- Controllare il consumo elettrico generale dell'abitazione (in abbinamento con il dispositivo ENERGY METER)
- Effettuare un controllo dei carichi (gestiti da altrettante Super Plug oppure da dispositivi KNX o Modbus) per evitare il distacco del contatore per eccessivo assorbimento

Il dispositivo è inoltre predisposto per accogliere in futuro ulteriori protocolli di comunicazione, attivabili mediante licenza.

Informazioni sulla sicurezza

Questo manuale contiene le informazioni necessarie per poter operare in sicurezza con il dispositivo. Chiunque interagisca con il dispositivo deve prima aver letto questa documentazione, in particolar modo le presenti informazioni sulla sicurezza. Questo documento integra e non sostituisce qualunque normativa o direttiva di Legge in materia di sicurezza.

La tensione di alimentazione deve essere rigorosamente all'interno dell'intervallo indicato in questo manuale e sul dispositivo; pericolo di incendio o di esplosione in caso di alimentazione al di fuori di questo intervallo. L'apparecchiatura deve essere alimentata da un circuito di alimentazione limitato il cui isolamento dalla rete elettrica deve essere non inferiore a quello tra il circuito primario e secondario di un trasformatore di sicurezza secondo IEC 61558-2-6 o equivalente.



In conformità con la direttiva 2002/96/EC i dispositivi elettronici devono essere smaltiti nelle apposite strutture e non nella raccolta di rifiuti solidi urbani.

Copyright

Le istruzioni tecniche, i manuali ed il software di Adeo Super Gateway sono soggetti a copyright; tutti i diritti sono riservati. La copia, riproduzione, traduzione e/o modifica, anche parziali, sono espressamente vietati salvo approvazione scritta da parte di Adeo GROUP.

Convenzioni

Tutti gli screenshot esemplificativi di questo manuale sono in lingua Inglese. Le corrispondenti diciture in Italiano sono riportate, ove possibile, nel testo del manuale.

PRIMA INSTALLAZIONE

Montaggio e Collegamenti

Adeo Super Gateway è progettato per essere montato su guida DIN, alla stregua della maggior parte dei dispositivi elettrici.

Per il corretto funzionamento di Adeo Super Gateway è necessario prevedere i seguenti collegamenti:

- Alimentazione 12V / 24V DC (assorbimento 240 mA a 12V) mediante apposito morsetto in dotazione.
- Rete LAN mediante cavo cat. 5 o superiore e connettore RJ45 standard

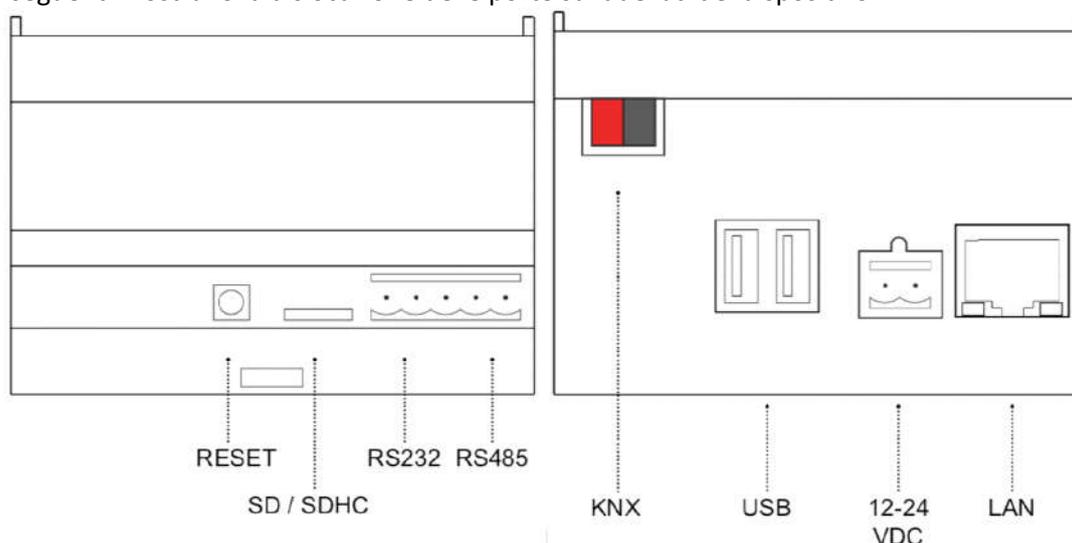
Il LED frontale identificato come “POWER” segnala la presenza di alimentazione, mentre il LED “SERVICE” rimane normalmente spento, se non per segnalare particolari operazioni in corso.

Adeo Super Gateway mette a disposizione inoltre le seguenti porte:

- Bus KNX mediante morsetto standard rosso-nero in dotazione
- Slot SD: permette di inserire una memoria SD/SDHC per aumentare lo spazio di memorizzazione
- Porta seriale RS232, RS485 e 2 porte USB: disponibili per integrazioni ed applicazioni avanzate

Queste porte sono riservate per funzionalità specifiche o future, e possono richiedere una licenza di attivazione.

Le figure seguenti mostrano la dislocazione delle porte sui due lati del dispositivo.



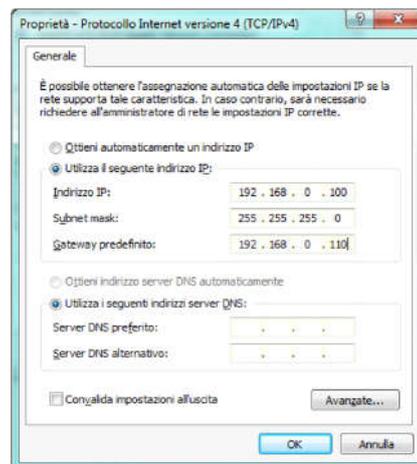
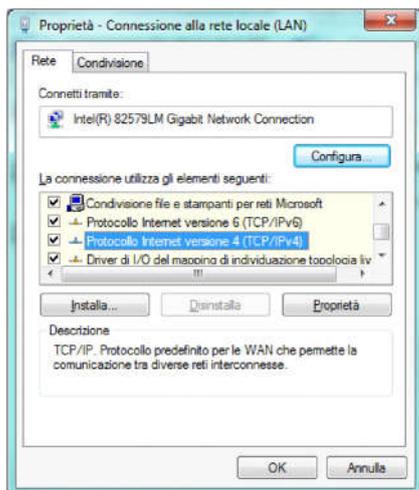
Connessione via rete

La configurazione e l'utilizzo di Adeo Super Gateway prevedono un collegamento alla rete domestica o aziendale. Per la configurazione iniziale di Adeo Super Gateway, così come in caso di assenza di una rete durante la fase di installazione, è necessario procedere come segue:

- Collegare Adeo Super Gateway al proprio PC attraverso un cavo di rete “cross-over” (o “incrociato”)
 - Accedere alle impostazioni di rete del proprio PC, come illustrato nella documentazione del proprio sistema operativo

- Modificare le impostazioni del protocollo di comunicazione TCP/IP (versione 4) relative alla porta LAN a cui è collegato Adeo Super Gateway, ed impostare manualmente i seguenti parametri:
 - Indirizzo IP: 192.168.0.100
 - Maschera di rete: 255.255.255.0
 - Gateway predefinito: 192.168.0.110
 - Salvare ed attendere che le nuove impostazioni diventino effettive. Qualora venga richiesto, riavviare il sistema.

Le figure seguenti mostrano, a titolo di esempio, le finestre di configurazione della rete per un PC dotato di sistema operativo Windows.



Al termine di queste operazioni, aprire un browser internet e digitare, nella barra degli indirizzi, quanto segue:

<http://192.168.0.110>




Per una esperienza ottimale si consiglia di utilizzare i seguenti browser:

- Google Chrome
- Apple Safari

Adeo Super Gateway è inoltre compatibile con i seguenti browser:

- Mozilla Firefox
- Microsoft Edge
- Opera

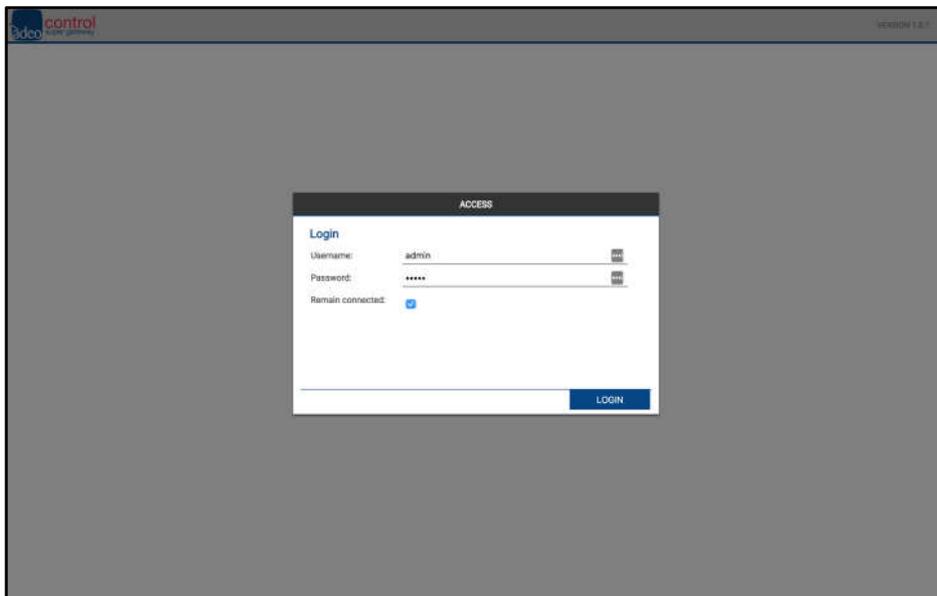
Si sconsiglia infine l'utilizzo dei seguenti browser in quanto non completamente compatibili con le funzioni utilizzate da Adeo Super Gateway:

- Internet Explorer (comunque in versione 9.0 o superiore)

La compatibilità con i browser è in continua evoluzione; si consiglia di consultare periodicamente la documentazione aggiornata per eventuali novità.

Accesso

Quando si accede ad Adeo, viene chiesto di inserire le credenziali:



Le credenziali predefinite sono:

username	admin
password	admin

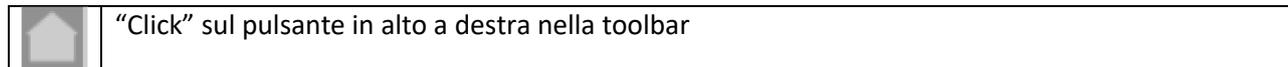
Inserire le credenziali e confermare per accedere alla schermata principale dell'ambiente di amministrazione di Adeo Super Gateway.

Amministrazione e frontend

Adeo Super Gateway è articolato in due ambienti distinti per la sua configurazione e per l'utilizzo da parte dell'utente finale:

AMMINISTRAZIONE	ambiente di lavoro con cui è possibile (in base ai diritti dell'utente con cui si accede) configurare ogni aspetto del WEBSERVER e della supervisione domotica
VISUALIZZAZIONE	ambiente grafico pensato per l'utente finale, permette di usufruire delle funzionalità configurate nel Gateway attraverso browser oppure driver per il sistema Control4

Per passare da AMMINISTRAZIONE a FRONTEND, procedere nel seguente modo:



In alternativa è possibile puntare direttamente ai due ambienti di lavoro cambiando il parametro “context” al fondo dell’URL nella barra degli indirizzi del browser:

SEZIONE	PARAMETRI URL
Amministrazione	context=configuration
Frontend	context=runtime

Ripristino indirizzo IP di fabbrica

In caso di necessità è possibile ripristinare l'indirizzo IP di fabbrica di Adeo Super Gateway utilizzando il pulsante di “RESET” disponibile sul lato del WEBSERVER. A tale scopo:

- Localizzare il pulsante “RESET” e procurarsi un cacciavite o altro attrezzo di diametro sufficiente per poter premere il pulsante attraverso il foro del case
- Premere il pulsante per almeno 10 secondi, fino a che il LED “SERVICE” sul frontale del dispositivo non inizia a lampeggiare, quindi rilasciare la pressione sul pulsante
- Entro i successivi 5 secondi, premere per 1 secondo il pulsante e rilasciare; entro un paio di secondi il LED frontale si accende fisso per un paio di secondi
- Quando il LED si spegne, il WEBSERVER è raggiungibile all'indirizzo IP di fabbrica (192.168.0.110)

Se il LED si spegne dopo la pressione lunga (10 secondi) prima di aver effettuato la pressione breve, ripetere l'intera procedura.

Ripristino configurazione di fabbrica

Qualora la configurazione effettuata renda impossibile l'accesso ad Adeo o il suo corretto utilizzo, è possibile ripristinare le condizioni di fabbrica, reimpostando l'indirizzo IP e svuotando il progetto di supervisione utilizzando il pulsante di “RESET” disponibile sul lato del WEBSERVER.

In questo caso, rispetto a quanto visto in precedenza per il ripristino dell'indirizzo IP, la procedura da seguire è la seguente:

- Localizzare il pulsante “RESET” e procurarsi un cacciavite o altro attrezzo di diametro sufficiente per poter premere il pulsante attraverso il foro del case
- Premere il pulsante per almeno 10 secondi, fino a che il LED “SERVICE” sul frontale del dispositivo non inizia a lampeggiare, quindi rilasciare la pressione sul pulsante
- Entro i successivi 5 secondi, premere e mantenere premuto il pulsante per almeno 10 secondi
- Quando il LED si accende fisso, rilasciare il pulsante ed attendere che si spenga
- Quando il LED si spegne, togliere e ripristinare l'alimentazione

Attendere circa un minuto e accedere ad Adeo Super Gateway con l'indirizzo IP di fabbrica (192.168.0.110)

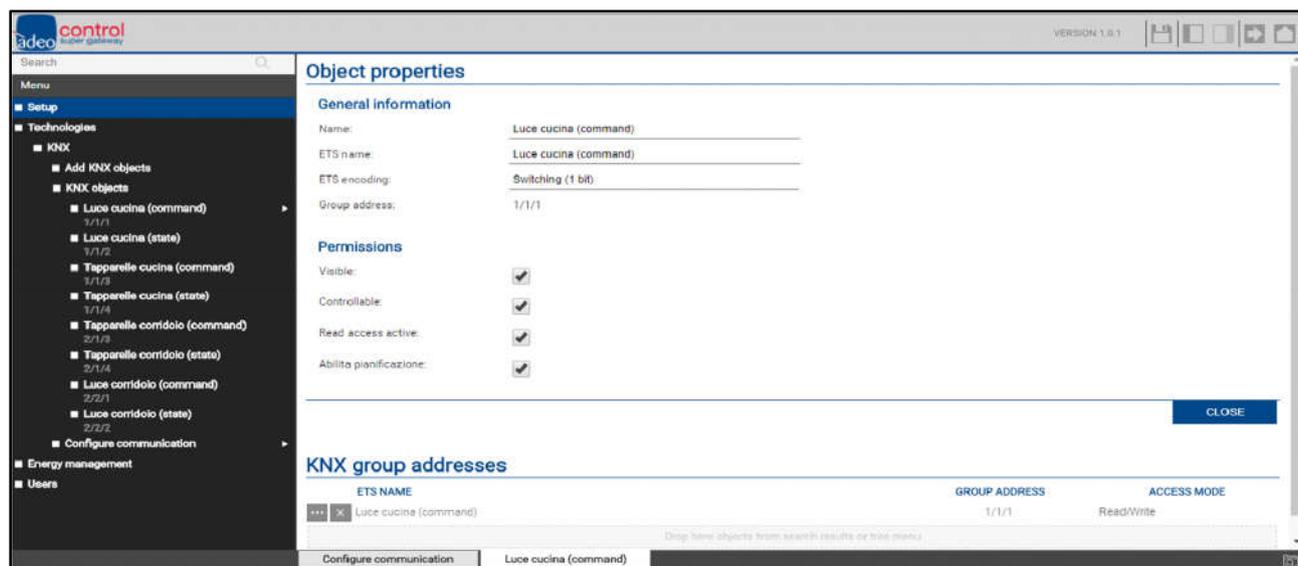
PANORAMICA GENERALE

Questo capitolo presenta una panoramica dell'ambiente di configurazione di Adeo Super Gateway, descrivendo nel dettaglio i diversi strumenti messi a disposizione e consentendo di familiarizzare con l'ambiente di lavoro del webserver.

Interfaccia grafica

L'ambiente di AMMINISTRAZIONE è articolato nelle seguenti sezioni:

RICERCA	Sempre disponibile in alto a sinistra, permette di cercare rapidamente oggetti in base ad una o più parole chiave
MENU	Menu ad albero che offre l'accesso ad ogni pagina o sezione del software, nonché di creare, modificare o cancellare oggetti
TOOLBAR	Sempre disponibile in alto, mette a disposizione una serie di pulsanti per eseguire le operazioni di più comune utilizzo
WORKSPACE	Sezione principale della pagina; inizialmente vuota, ospita le schede di oggetti o le pagine di configurazione del software. E'possibile utilizzare contemporaneamente più schede, passando tra di esse attraverso i "TAB" disponibili in alto una volta aperta almeno una pagina.



Toolbar

La toolbar mette a disposizione in qualunque momento i seguenti pulsanti:

SALVA SU FLASH		Permette di forzare il salvataggio del database sulla memoria flash persistente di Adeo Super Gateway, garantendo la persistenza dei dati anche a fronte di uno spegnimento del sistema. Il pulsante diventa rosso ad indicare la presenza di modifiche non salvate; il salvataggio persistente avviene automaticamente ogni 5 minuti, quindi non è necessario forzare il salvataggio a meno che non sia necessario spegnere il sistema prima che ciò avvenga.
MOSTRA PANNELLI		Questi pulsanti permettono di mostrare o nascondere i pannelli laterali, rispettivamente sinistro (contenente MENU e RICERCA) e

		destro (informazioni aggiuntive in base alla pagina del WORKSPACE)
LOGOUT		Permette di chiudere la sessione di lavoro ed autenticarsi con un utente differente
FRONTEND		Permette di passare all'ambiente di supervisione per utenti finali e vedere il risultato della configurazione effettuata

Menu di navigazione

Il menu di navigazione permette di accedere a tutte le sezioni amministrative del WEBSERVER e di effettuare le principali operazioni sugli oggetti. Il menu si articola nelle seguenti sezioni principali:

SETUP <i>SETUP</i>	Contiene le pagine di configurazione e gestione generale del WEBSERVER
TECNOLOGIE <i>TECHNOLOGIES</i>	Permette di configurare le tecnologie che il WEBSERVER è in grado di gestire
ENERGIA <i>ENERGY MANAGEMENT</i>	Permette di accedere alle funzioni relative al controllo energia e dei carichi
UTENTI <i>USERS</i>	Permette di configurare gli account di accesso al sistema

Il menu ha la tipica struttura dei menu ad albero; al caricamento dell'ambiente di amministrazione esso mette a disposizione le sezioni di primo livello, mentre quelle di livello superiore sono accessibili "espandendo" le sezioni che le contengono. Tutte le operazioni di navigazione all'interno del menu possono essere effettuate con il mouse.

Facendo click su una voce del menu, essa viene evidenziata in colore blu; se la voce prevede sotto-voci, esse vengono caricate e mostrate sotto, espandendo di fatto la voce selezionata. Per chiudere la sezione, fare nuovamente click su di essa (una volta che essa è selezionata).

Se la voce selezionata del menu prevede una o più operazioni, esse vengono rese disponibili nella "TOOLBAR" in basso attraverso appositi pulsanti; le operazioni possono essere (in ordine da sinistra a destra):



CREA NUOVO <i>ADD NEW</i>	Permette di creare un nuovo oggetto all'interno della sezione selezionata. In base alla sezione specifica, viene consentita la creazione di tipologie specifiche di oggetti
MODIFICA <i>EDIT</i>	Permette di modificare le proprietà dell'oggetto selezionato aprendo la relativa scheda nel "WORKSPACE"
ELIMINA <i>DELETE</i>	Permette di eliminare la voce selezionata dal progetto
DUPLICA <i>CLONE</i>	Permette di copiare l'oggetto selezionato creandone uno nuovo con le medesime caratteristiche e relazioni con gli altri oggetti

Se la voce selezionata permette la modifica, quando viene selezionata risultano disponibili sulla destra tre “puntini”, i quali rappresentano una scorciatoia rispetto alla pressione dell'apposito pulsante di modifica nella TOOLBAR.

Quando una voce è aperta nel WORKSPACE, sul lato destro è presente una freccia; alla chiusura del corrispondente TAB, la freccia viene nascosta e la voce del menu presenta nuovamente, se selezionata, i tre puntini di modifica.

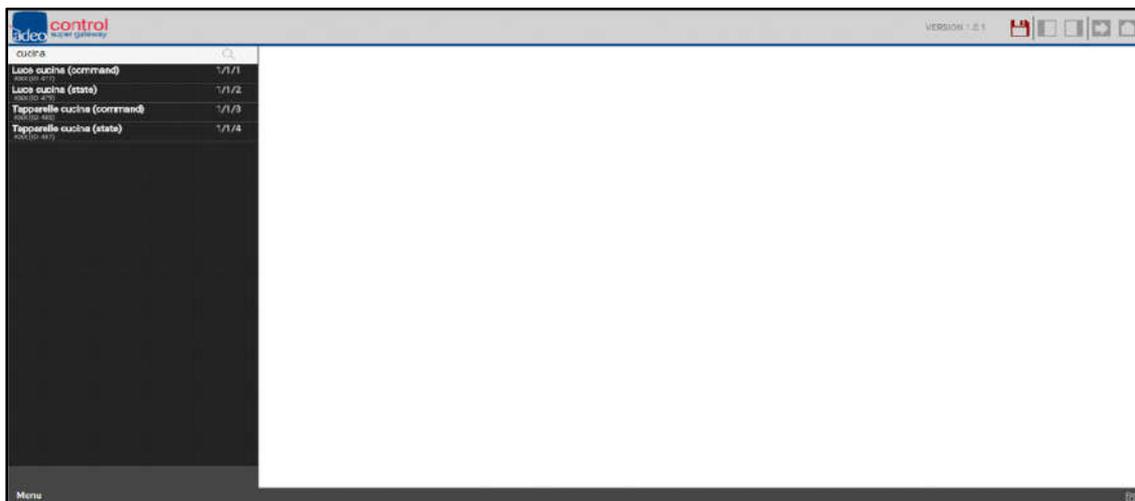
Alcune sezioni del menu prevedono la possibilità di creare nuovi oggetti al loro interno; a tale scopo è disponibile nella toolbar in basso il pulsante “AGGIUNGI”: alla pressione viene creato un nuovo oggetto (la cui tipologia dipende dal punto dell'albero in cui ci si trova) automaticamente selezionato; premendo a questo punto il pulsante “MODIFICA” (oppure i “tre puntini” a lato della voce nel menu) si accede alla sua scheda per modificarne le proprietà.

Per creare, ad esempio, un nuovo Smart Meter, è sufficiente quindi selezionare la voce “Smart Meters” e premere il pulsante “AGGIUNGI”; il nuovo oggetto viene creato e collocato al fondo dell'elenco degli Smart Meters eventualmente già presenti.

E' possibile cancellare oggetti creati in precedenza selezionandoli e premendo il pulsante “ELIMINA”; questa operazione non è permessa selezionando voci di sistema.

Ricerca

Digitando una o più parole chiave nell'apposito campo, vengono cercati tutti gli oggetti all'interno del software che contengono tali parole nel nome o in una delle proprietà principali; i risultati vengono mostrati nella parte sinistra dell'interfaccia, che temporaneamente occupa lo spazio normalmente destinato al menu di navigazione:



I risultati della ricerca presentano le seguenti informazioni:

NOME	Nome identificativo dell'oggetto all'interno del database
TIPO	Tipo di oggetto; disponibile sotto il nome
ID	Indicato tra parentesi a fianco del tipo; è l'identificativo univoco di ogni oggetto, utile in alcuni particolari frangenti o per applicazioni particolari
ATTRIBUTO PRINCIPALE	Laddove disponibile, viene mostrato sulla destra il parametro più significativo dell'oggetto (es: l'indirizzo per gli oggetti KNX)

Facendo click su una voce dei risultati, essa viene evidenziata in colore grigio chiaro; come già visto nel caso del menu principale, se essa consente di effettuare operazioni esse risultano disponibili nella TOOLBAR disponibile in basso. Anche in questo caso, se l'oggetto lo permette, nella parte destra vengono mostrati tre puntini quale scorciatoia per l'apertura della scheda di modifica all'interno del WORKSPACE.

 	<p>E' possibile modificare il nome di un oggetto direttamente dai risultati della ricerca, facendo doppio click su di esso, digitando il nuovo nome e facendo click in un altro punto della pagina (o, in alternativa, premendo il pulsante [INVIO] della tastiera)</p>
--	---

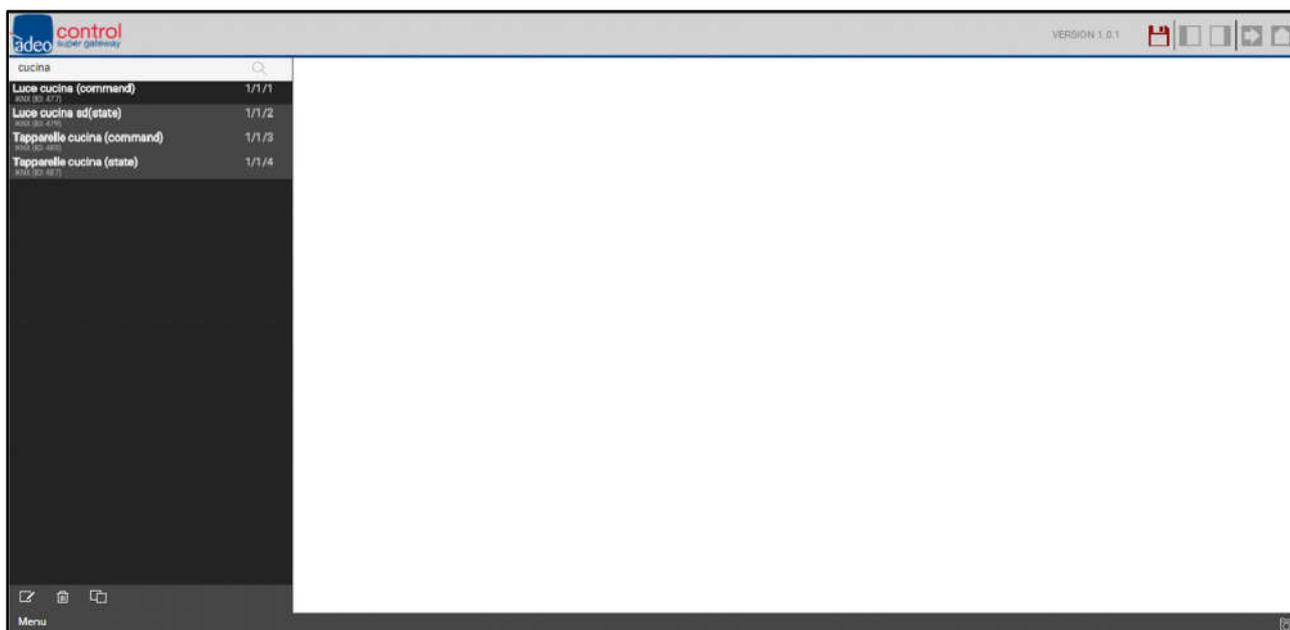
E' possibile effettuare sui risultati della ricerca le seguenti operazioni:

MODIFICA <i>EDIT</i>	Apre la scheda degli oggetti selezionati
ELIMINA <i>DELETE</i>	Rimuove gli oggetti selezionati dal progetto
DUPLICA <i>CLONE</i>	Crea una copia degli oggetti selezionati

In particolare, il comando DUPLICA consente di realizzare una copia esatta di uno o più oggetti presenti nel progetto; al termine dell'operazione, viene ricaricata la ricerca, che contiene anche i nuovi oggetti (caratterizzati nel nome dalla dicitura "copia di ...").

 	<p>La duplicazione di un oggetto crea una copia non soltanto dell'oggetto stesso, ma anche di tutte le sue relazioni con gli altri oggetti. Questo implica che l'oggetto sarà presente per esempio negli stessi "load control" in cui era presente l'oggetto originario. Al termine della duplicazione, verificare che le relazioni presenti siano ancora valide per il nuovo oggetto, in caso contrario rimuoverle.</p>
--	--

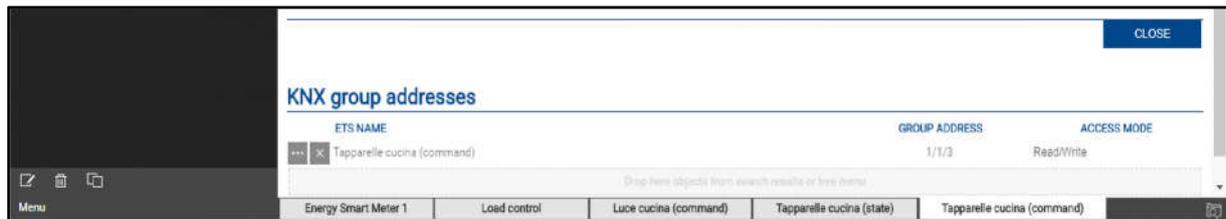
Il motore di ricerca permette anche la **selezione multipla** premendo il tasto CTRL durante la selezione con il click; in questo caso, le operazioni saranno effettuate su tutti gli oggetti selezionati.



Workspace

Il WORKSPACE rappresenta l'area principale di lavoro dell'amministrazione. Esso prevede la possibilità di operare contemporaneamente su più di un TAB, ovvero su più pagine di configurazione; tali pagine vengono aperte quando si effettua una operazione di MODIFICA su un oggetto a partire dal MENU PRINCIPALE o dalla RICERCA.

I TAB aperti sono visualizzati nella TAB-BAR in alto; nel caso in cui vi sia un numero elevato di TAB aperti, è possibile accedere a quelli nascosti mediante l'apposito pulsante.



Per chiudere un TAB aperto, è sufficiente spostarsi su di esso con il mouse e fare click sul pulsante di chiusura (mostrato solo quando il mouse si trova su di esso). La corrispondente finestra viene chiusa; se sono presenti modifiche non salvate, viene chiesta conferma prima di effettuare la chiusura, con conseguente perdita dei dati.

SETUP

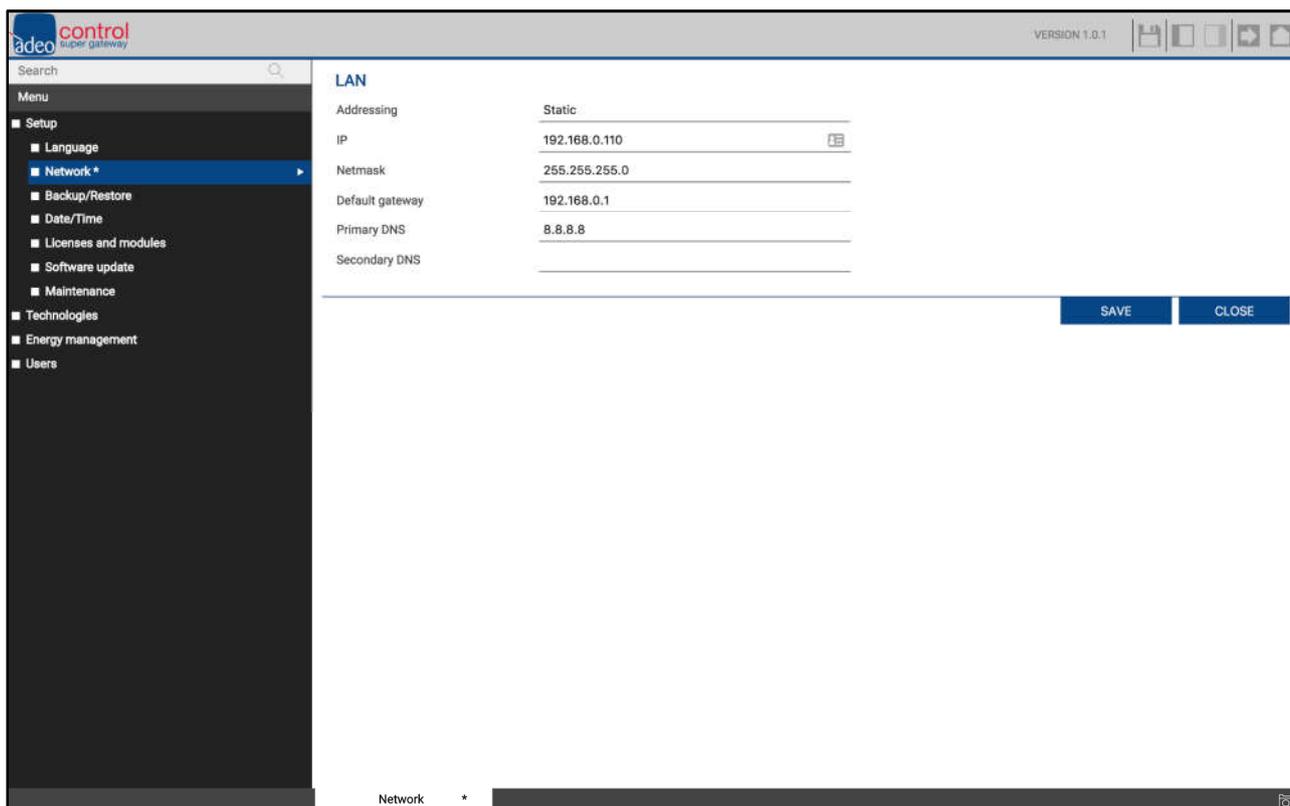
Questo capitolo approfondisce gli strumenti di amministrazione offerti da Adeo Super Gateway per la sua corretta installazione e manutenzione. Tutte le pagine descritte in questo capitolo sono accessibili tramite la sezione “SETUP” del menu di navigazione; alcune di esse potrebbero non risultare disponibili in base ai diritti dell'utente con cui si è effettuato l'accesso.

Lingua

Questa pagina permette di impostare la lingua da utilizzare nei diversi temi grafici; i temi sono utilizzati nell'ambiente di CONFIGURAZIONE o nel FRONTEND per generare l'interfaccia grafica. Selezionare una lingua tra quelle disponibili per i diversi temi, quindi premere il pulsante “SALVA” per confermare le modifiche; al termine del salvataggio verrà ricaricata la pagina, utilizzando le nuove impostazioni linguistiche.

Rete

Questa pagina permette di impostare i parametri di rete di Adeo Super Gateway:



The screenshot displays the 'LAN' configuration page in the Adeo Control interface. The left sidebar shows the 'Setup' menu with 'Network' selected. The main area contains the following configuration fields:

Field	Value
Addressing	Static
IP	192.168.0.110
Netmask	255.255.255.0
Default gateway	192.168.0.1
Primary DNS	8.8.8.8
Secondary DNS	

At the bottom right of the configuration area, there are two buttons: 'SAVE' and 'CLOSE'. The interface also shows a search bar at the top left and a version indicator 'VERSION 1.0.1' at the top right.

I parametri richiesti sono:

INDIRIZZO IP <i>IP</i>	Indirizzo da assegnare ad Adeo Super Gateway; deve essere univoco nella rete, ed avere i primi tre numeri uguali a quelli degli altri dispositivi di rete (salvo diverse indicazioni da parte degli amministratori della rete LAN)
MASCHERA DI RETE <i>NETMASK</i>	Impostare "255.255.255.0" salvo diversamente indicato dagli amministratori della rete LAN
GATEWAY PREDEFINITO <i>DEFAULT GATEWAY</i>	Indicare l'indirizzo IP del router internet (laddove presente) o del server di riferimento della rete, salvo diversamente indicato dagli amministratori della rete LAN. NOTA: per consentire l'accesso da remoto ad Adeo Super Gateway è fondamentale che questo parametro sia impostato esattamente all'indirizzo di rete del router internet (es: ADSL) con cui si vuole gestire l'accesso dall'esterno della rete LAN. Per ulteriori informazioni si rimanda all'apposita sezione del presente manuale.
DNS PRIMARIO DNS SECONDARIO <i>PRIMARY DNS</i> <i>SECONDARY DNS</i>	Indirizzi DNS per consentire ad Adeo Super Gateway di accedere ad internet (se in presenza di connessione di rete). Chiedere indicazioni agli amministratori di rete o lasciare le impostazioni di fabbrica in caso di dubbio.

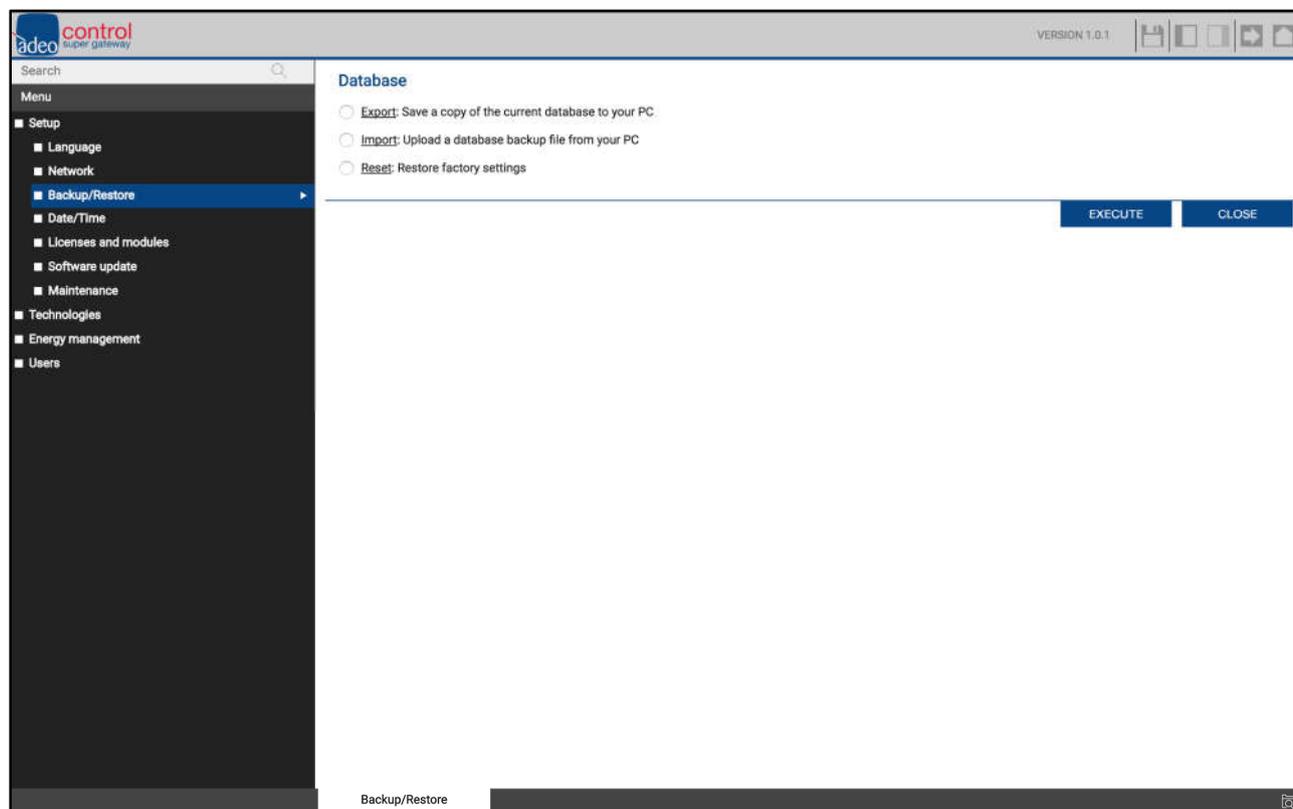
Una volta modificati i parametri di rete, premere il pulsante "SALVA" per renderli effettivi; l'operazione di salvataggio richiede alcuni secondi, durante i quali viene mostrata una finestra di avanzamento.

Se si è cambiato l'indirizzo IP, al termine la pagina verrà ricaricata al nuovo indirizzo. Se nel frattempo è necessario modificare anche la connessione di rete del proprio PC, ricaricare manualmente la pagina.

 	Prestate particolare attenzione all'esattezza dei dati prima di salvare, in quanto potrebbe non essere più possibile raggiungere correttamente Adeo Super Gateway attraverso la propria rete. In tal caso, ripristinare l'indirizzo IP di fabbrica attraverso il pulsante di reset seguendo le istruzioni riportate alla pag. 14.
--	---

Backup / Restore

Questa pagina permette di effettuare una copia di backup del proprio progetto di supervisione o, viceversa, di importare un backup effettuato in precedenza. E' possibile inoltre riportare Adeo Super Gateway alle impostazioni di fabbrica scegliendo l'apposita voce (l'indirizzo di rete non viene modificato).



Una volta scelta l'operazione che si desidera effettuare (e selezionato il file di backup nel caso di importazione) premere il pulsante "ESEGUI" ed attendere la fine delle operazioni, segnalata da un apposito messaggio a video. Non interrompere la procedura effettuando altre operazioni nel browser o chiudendolo, pena possibili malfunzionamenti.

In modo analogo, è possibile importare o esportare le mappe grafiche utilizzate come sfondi nel progetto di supervisione.

Aggiornamento

Questa voce permette di aggiornare il software presente all'interno di Adeo Super Gateway; utilizzare solo pacchetti di installazione ufficiali pena possibili malfunzionamenti.

Accedendo a questa pagina, il Super Gateway controlla automaticamente la disponibilità di nuovi pacchetti su internet; se viene rilevata una nuova versione, viene proposta la possibilità di effettuare l'aggiornamento in automatico. Premendo il pulsante AGGIORNA viene avviata la procedura, che scarica il pacchetto e lo installa. Durante questa procedura è importante non spegnere o scollegare il gateway, pena il possibile malfunzionamento del dispositivo.

In caso di assenza di collegamento internet, è possibile aggiornare il gateway manualmente, procedendo come segue:

- Salvare il pacchetto di aggiornamento (scaricato dal sito oppure ricevuto via email) sul proprio PC **senza decomprimerlo**
- Aprire la pagina di aggiornamento
- Selezionare il pacchetto di aggiornamento mediante il pulsante “SFOGLIA” (o similare, in base al proprio browser)
- Accertarsi di non disporre già della medesima versione software (riportata all'inizio della pagina)
- Fare click sul pulsante “AGGIORNA”

 	Per gli utenti Mac: se si scarica il pacchetto utilizzando il browser SAFARI oppure il client di posta elettronica MAIL, il pacchetto viene automaticamente scompattato; questo comporta il mancato funzionamento dell'aggiornamento. In questo caso, scaricare il pacchetto utilizzando un browser e/o client di posta elettronica differente.
--	---

 	Per la sola procedura di aggiornamento, è strettamente necessario l'utilizzo dei seguenti browser: <ul style="list-style-type: none">• Microsoft Edge (se in ambiente Windows)• Apple Safari (se in ambiente MAC OSX)
--	--

La procedura di aggiornamento prosegue completamente in modo automatico; attendere il completamento della procedura senza effettuare alcuna altra operazione sul browser e senza chiuderlo (pena possibile malfunzionamento del webserver). La procedura può richiedere anche diversi minuti, in base alla propria versione software e configurazione.

Al termine viene proposto un riepilogo sintetico dell'operazione, con la nuova versione software; per completare la procedura, premere sul pulsante “RIAVVIA” che provvede a riavviare il sistema operativo di Adeo Super Gateway.

Qualora la procedura di aggiornamento dovesse interrompersi per cause accidentali (es: interruzione dell'alimentazione, caduta della connessione di rete con il proprio PC), provate ad effettuare le seguenti operazioni:

- Spegnered e accendere nuovamente il webserver
- Attendere un minuto, quindi aprire il browser all'indirizzo IP di Adeo Super Gateway
- Attendere che la procedura di ripristino automatico venga completata, ed il webserver nuovamente riavviato

 	La procedura di ripristino automatico viene avviata anche eseguendo un ripristino completo da pulsante di reset.
--	--

Se il ripristino automatico non si sblocca (attendere almeno 15 minuti per sicurezza), contattate la nostra assistenza tecnica.

Data / Ora

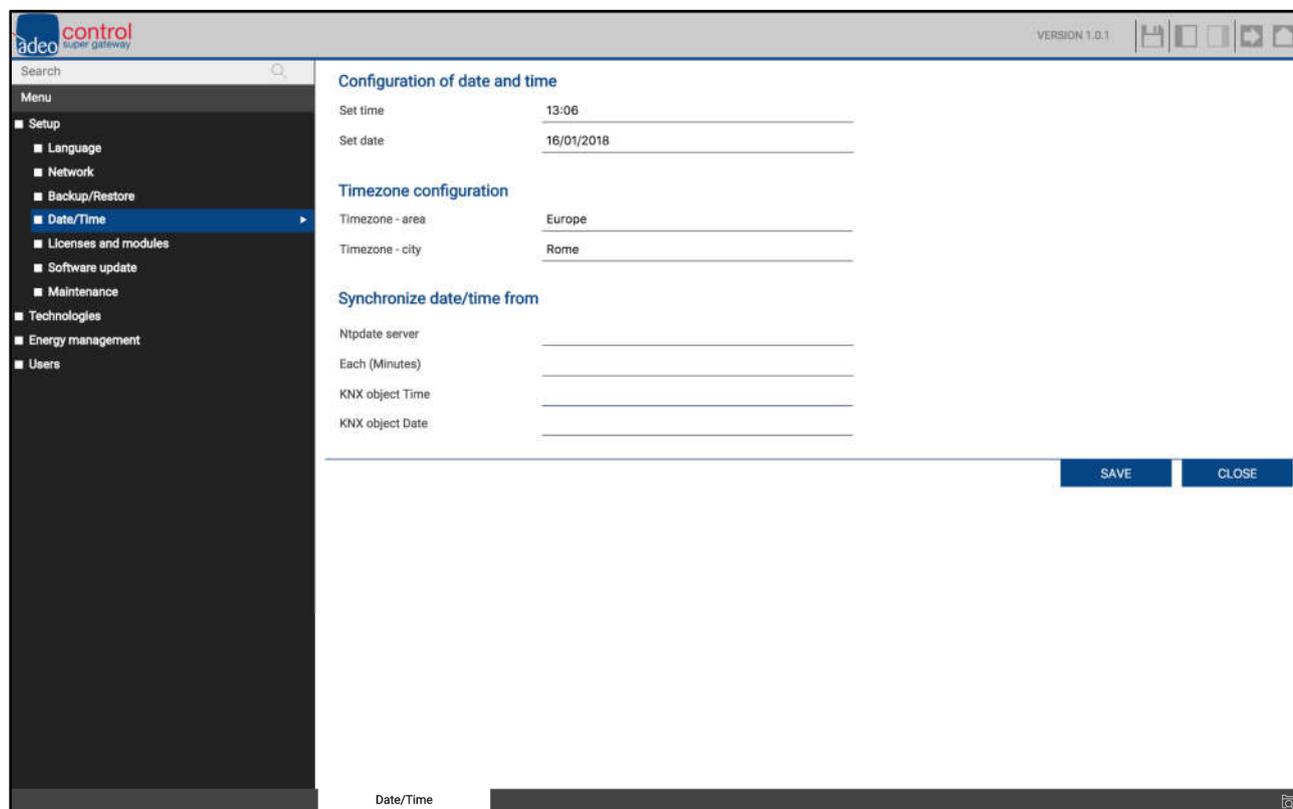
Questa pagina permette di impostare una serie di opzioni relative all'orologio di sistema.

Nella sezione **data e ora** (*date and time*) è possibile inserire manualmente l'ora del sistema; durante il salvataggio dell'ora, e conseguente riavvio di tutti i servizi di comunicazione, viene mostrata una pagina con un messaggio di avviso.

 	<p>In alcune condizioni, il salvataggio di un'ora differente da quella precedentemente impostata nel webserver può comportare la visualizzazione di una pagina di errore di "gateway timeout".</p> <p>In questo caso, ricaricare semplicemente la pagina; se il problema persiste, spegnere ed accendere il webserver, attendere circa un minuto e riconnettersi.</p>
--	---

La sezione **fuso orario** (*timezone*) permette di stabilire il fuso orario di lavoro di Adeo Super Gateway, se diverso da quello predefinito.

La sezione **sincronizza data/ora da** (*synchronize*) permette viceversa di aggiornare automaticamente l'ora di Adeo Super Gateway, attraverso un servizio internet oppure da un orologio KNX. Nel caso di aggiornamento internet ("server NTP"), specificare un *time server* (se diverso da quello predefinito) e ogni quanti minuti effettuare la sincronizzazione. Nel caso viceversa di aggiornamento da un orologio KNX, selezionare l'indirizzo di gruppo relativo all'ora e quello della data mediante gli appositi menu a tendina (dopo aver importato da ETS un progetto contenente questi indirizzi). In questo caso, l'orologio di sistema viene aggiornato ogni qualvolta transiti l'informazione di data/ora sul bus.



The screenshot shows the 'Adeo Control' web interface for 'Super Gateway'. The left sidebar contains a menu with 'Date/Time' selected. The main content area is titled 'Configuration of date and time' and includes the following fields:

- Set time: 13:06
- Set date: 16/01/2018
- Timezone configuration:
 - Timezone - area: Europe
 - Timezone - city: Rome
- Synchronize date/time from:
 - Ntpdate server: _____
 - Each (Minutes): _____
 - KNX object Time: _____
 - KNX object Date: _____

'SAVE' and 'CLOSE' buttons are located at the bottom right of the configuration area.

Gestione moduli e licenze

Questa pagina permette di inserire le licenze necessarie per il corretto funzionamento di Adeo Super Gateway; normalmente il webserver viene già dotato delle licenze al momento della vendita, tuttavia determinati contenuti opzionali non acquistati contestualmente ad Adeo Super Gateway potrebbero necessitare di un codice di licenza aggiuntivo per funzionare.

Qualora si debba modificare la licenza base del prodotto, inserirla nella sezione “PRODOTTI”, sostituendola a quella preesistente.

Se si desidera viceversa attivare un nuovo modulo opzionale, identificarlo nella lista (i moduli disponibili sono raggruppati per categoria) e inserire la licenza nella corrispondente casella.

Una volta inserite tutte le licenze necessarie, premere il pulsante “SALVA” ed attendere alcuni secondi. Al termine dell'operazione, la pagina viene ricaricata completamente per rendere disponibili le nuove funzionalità.

Manutenzione

Questa pagina permette di monitorare lo stato di funzionamento del webserver, ed effettuare alcune operazioni di ripristino.

Nella sezione **stato del sistema** sono visualizzate le seguenti informazioni:

TEMPO DA ULTIMO AVVIO	Tempo di accensione del webserver
MEMORIA RAM LIBERA MEMORIA RAM UTILIZZATA	Memoria RAM rispettivamente libera o utilizzata

E' inoltre possibile scaricare sul proprio PC / MAC il file di log dei servizi di comunicazione; questo file può fornire al nostro servizio di assistenza clienti informazioni utili per risolvere eventuali problemi.

Nella sezione **operazioni**, viceversa, è possibile svolgere le seguenti attività:

RIAVVIA SERVIZI DI COMUNICAZIONE	Forza il riavvio dei servizi di comunicazione, che gestiscono il dialogo con le tecnologie e svolgono le operazioni logiche. Provare questa operazione qualora si verificano problemi nella comunicazione con le tecnologie, oppure non siano state recepite automaticamente eventuali modifiche alla configurazione.
RIAVVIA IL SISTEMA	Forza il riavvio del dispositivo senza dover intervenire manualmente sull'alimentazione

TECNOLOGIE

Adeo Super Gateway permette di gestire numerose tecnologie, integrando i rispettivi protocolli di comunicazione e rendendole disponibili sotto forma di oggetti, che l'utente può inserire nella supervisione e far interagire tra di loro attraverso modalità e strumenti descritte nel seguito di questo manuale.

Le tecnologie sono gestite da altrettanti *moduli*, che possono essere o meno attivi nel proprio Adeo Super Gateway; le voci del menu di amministrazione e le funzionalità di un modulo sono disponibili solo se questo è attivo. Per attivare un modulo, è necessario inserire la corrispondente licenza di attivazione, come descritto in precedenza. Per richiedere la licenza di attivazione di un modulo, contattate il nostro servizio clienti.

Super Plugs

Adeo Super Gateway può supervisionare una o più Super Plug se presenti all'interno della rete; le Super Plug sono prese intelligenti controllabili attraverso la rete WIFI domestica, in tre differenti modi:

- Attraverso la app dedicata per dispositivi mobili
- Con apposito driver per il sistema Control4
- Dal Super Gateway

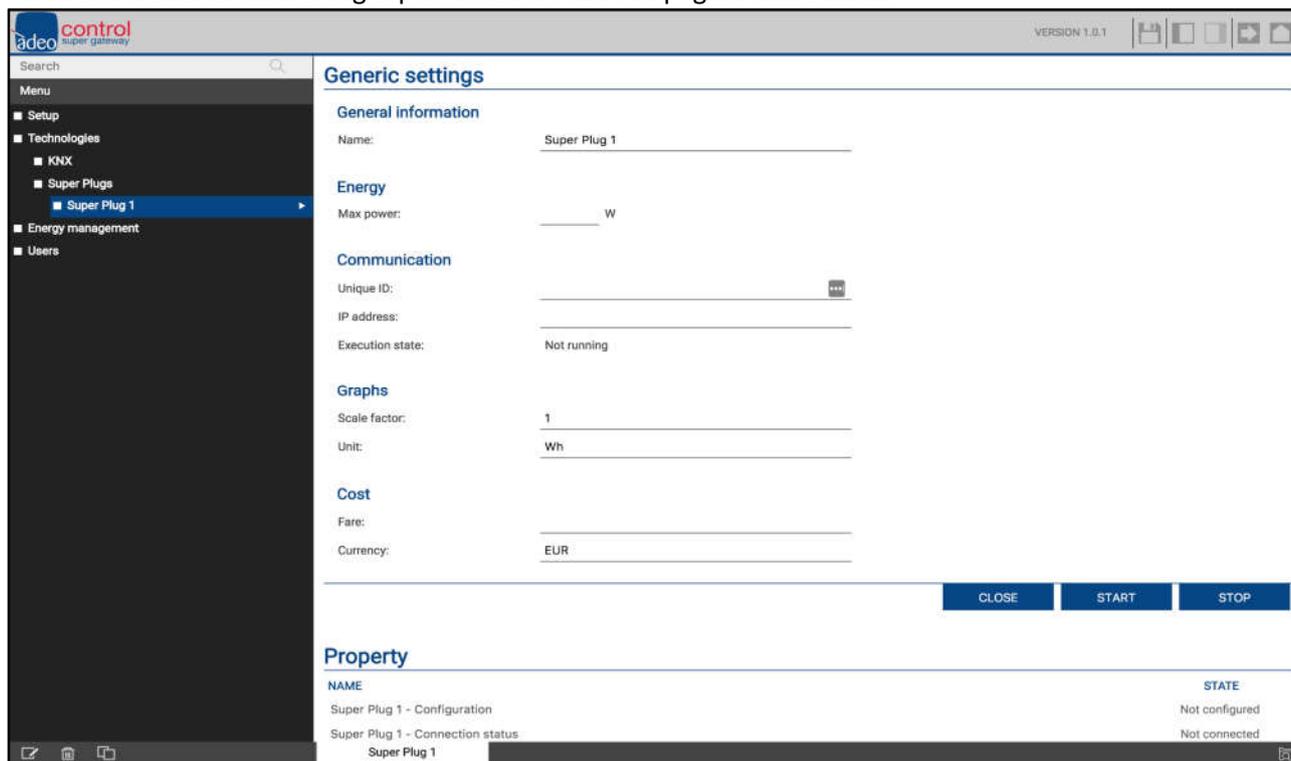
Per ulteriori informazioni sulle Super Plugs, si rimanda alla relativa documentazione.

Per gestire una Smart Plug all'interno del Super Gateway è necessario accedere alla voce

TECNOLOGIE > SUPER PLUGS

e premere poi l'apposito pulsante “+” presente nella toolbar in basso.

Una volta creata la Smart Plug si può accedere alla sua pagina di modifica:



NAME	STATE
Super Plug 1 - Configuration	Not configured
Super Plug 1 - Connection status	Not connected

Le informazioni necessarie per la configurazione della plug sono:

NOME <i>NAME</i>	Etichetta identificativa della plug (es: “Lavatrice”)
POTENZA MASSIMA <i>MAX POWER</i>	Indicare il massimo assorbimento previsto in base all’utenza collegata. Questo valore viene usato per tarare il fondoscala nella visualizzazione della plug
ID UNIVOCO <i>UNIQUE ID</i>	Inserire in questo campo il numero seriale univoco della plug nel formato “DVES_XXXXXX”; per sapere come reperire il seriale della plug, fare riferimento al suo manuale di configurazione
INDIRIZZO IP <i>IP ADDRESS</i>	Lasciare questo campo vuoto, a meno di configurazioni di rete che impediscono la discovery automatica. In questo caso specifico, inserire manualmente l’indirizzo della plug

E’ possibile inoltre impostare i seguenti attributi (visibili in modalità avanzata):

FATTORE DI SCALA <i>SCALE FACTOR</i>	Specificare se il valore di energia debba essere diviso per un fattore di scala (es: 1000 per visualizzarlo in kWh e non in Wh)
UNITA’ <i>UNIT</i>	Indicare l’unità di misura dell’energia per i grafici
TARIFFA <i>FARE</i>	E’ possibile opzionalmente indicare una tariffa media dell’energia per kWh, in modo da avere una stima del costo indotto dall’utenza collegata
VALUTA <i>CURRENCY</i>	Indicare la valuta per la stima di costi

Una volta configurati tutti i parametri, avviare la comunicazione con il pulsante AVVIA. Dopo alcuni secondi, l’indicatore di stato di comunicazione deve passare in “connesso” e, nella parte inferiore della scheda, iniziano ad aggiornarsi i dati di lettura del consumo, potenza assorbita, tensione etc...

Una volta che la plug comunica correttamente, essa può essere utilizzata all’interno della gestione carichi del Super Gateway, come illustrato più avanti nel corso di questo manuale.

KNX

Adeo Super Gateway è in grado di interagire con un bus KNX per l’automazione dell’edificio; per connettere il gateway al bus è necessario utilizzare il morsetto standard rosso-nero in dotazione. Le funzionalità di interazione con KNX sono soggette ad una licenza di attivazione.

Una volta connesso al bus, Adeo Super Gateway può essere utilizzato come interfaccia IP per un sistema Control4; a tale scopo inserire il suo indirizzo IP all’interno del driver di comunicazione KNX, alla stregua di qualunque altro IP router KNX.

In aggiunta alla funzione di interfaccia IP, Adeo Super Gateway può monitorare esplicitamente uno o più indirizzi di gruppo KNX per svolgere delle funzioni specifiche, a esempio legate al controllo carichi.

Per istruire Adeo Super Gateway su specifici indirizzi di gruppo da monitorare, accedere innanzitutto alla sezione

E' necessario specificare preliminarmente quale strategia debba essere utilizzata nella creazione degli oggetti:

- Unisci comando e stato in un unico oggetto: verrà creato un unico oggetto nel gateway, che invia comandi sull'indirizzo di comando e si aggiorna in base al feedback di stato sul relativo indirizzo
- Separa comando e stato: in questo caso vengono creati due oggetti separati per gestire in modo indipendente i due indirizzi di gruppo

Premendo il pulsante AGGIUNGI (ADD) è possibile inserire nuove righe; in ognuna di esse è necessario specificare quanto segue:

NOME <i>NAME</i>	Etichetta di testo che identifica il nuovo indirizzo nel progetto
W / R	Flag di abilitazione rispettivamente in scrittura e lettura Specificano se i nuovi indirizzi debbano essere comandabili da Adeo Super Gateway e/o leggibili
INDIRIZZO COMANDO <i>COMMAND ADDRESS</i>	Se il flag W è attivo, inserire l'indirizzo di gruppo per il comando (verso il bus KNX) nel formato a 3 livelli (X/Y/Z)
INDIRIZZO STATO <i>STATE ADDRESS</i>	Se il flag R è attivo, inserire l'indirizzo di gruppo per la lettura dal bus KNX nel formato a 3 livelli (X/Y/Z) <i>Nota: questo campo è facoltativo se è attivo anche il flag di W ed è stato inserito un indirizzo di comando. In questo caso, verrà letto lo stato dallo stesso indirizzo di gruppo di comando.</i>
LUNGHEZZA <i>LENGTH</i>	Selezionare, tra quelle disponibili, la lunghezza del <i>payload</i> dei telegrammi inviati/ricevuti sul bus KNX sugli indirizzi specificati. Questa scelta deve essere coerente con quanto specificato nel progetto ETS.
CODIFICA <i>ENCODING</i>	In base alla <i>lunghezza</i> prescelta, selezionare la codifica più idonea per rappresentare i dati inviati o ricevuti sugli indirizzi di gruppo da creare

Una volta compilata la lista di tutti gli indirizzi di gruppo da aggiungere, premere il pulsante SALVA (SAVE) per avviare la procedura di creazione, ed attendere il suo completamento. Una volta ricevuto il messaggio di conferma, è possibile aggiungere nuovi indirizzi, oppure procedere con i passaggi successivi.

I nuovi oggetti vengono elencati nella sezione OGGETTI KNX (KNX OBJECTS) del menu laterale, e sono disponibili per essere trascinati in altre sezioni della configurazione, come visto meglio in seguito.

E' possibile modificare l'indirizzo fisico di Adeo Super Gateway all'interno della rete KNX attraverso la apposita pagina di configurazione della comunicazione, accessibile attraverso il menu laterale; si consiglia di mantenere l'indirizzo preimpostato salvo necessità specifiche.

GESTIONE ENERGIA

Adeo Super Gateway permette di monitorare il consumo generale dell'abitazione e controllare le diverse utenze elettriche fungendo da controllo carichi, per evitare il distacco indesiderato del contatore per eccessivo assorbimento elettrico.

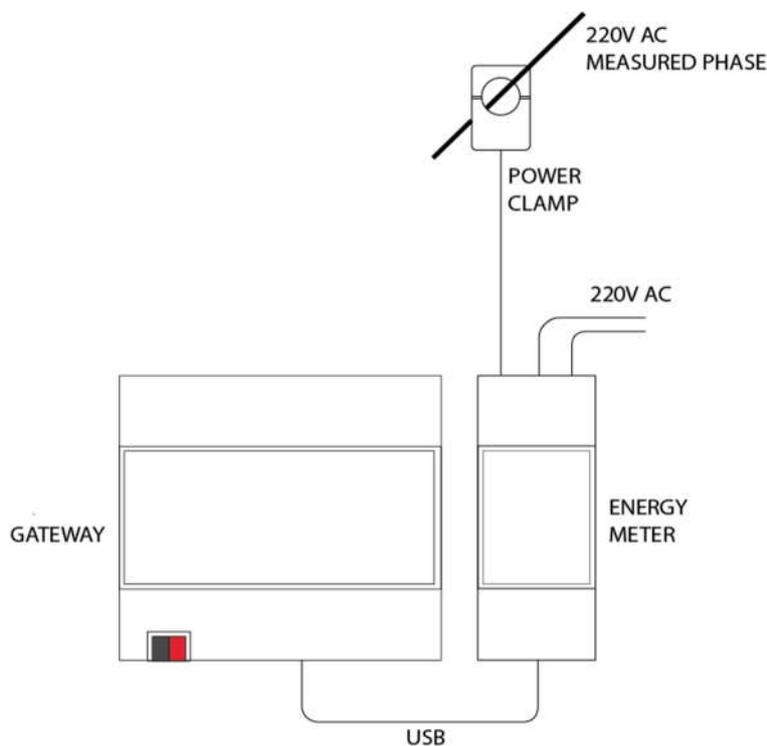
Le funzioni di monitoraggio energia di Adeo Super Gateway sono soggette ad una licenza di attivazione.

Smart meter

Per monitorare il consumo energetico dell'abitazione è necessario installare e configurare un dispositivo accessorio denominato ENERGY METER; questo dispositivo va montato nel medesimo quadro elettrico contenente Adeo Super Gateway, dove si presuppone arrivi anche la linea di alimentazione principale dal contatore.

Il dispositivo Energy Meter va collegato nel seguente modo:

- Cavo USB in dotazione alla porta USB 1 di Adeo Super Gateway
- Alimentazione 230V ai morsetti di misura della tensione elettrica (non necessariamente prelevata sulla linea principale direttamente a valle del contatore)
- Pinza amperometrica in dotazione collegata ai due morsetti dedicati, e montata attorno al cavo della fase principale direttamente a valle del contatore



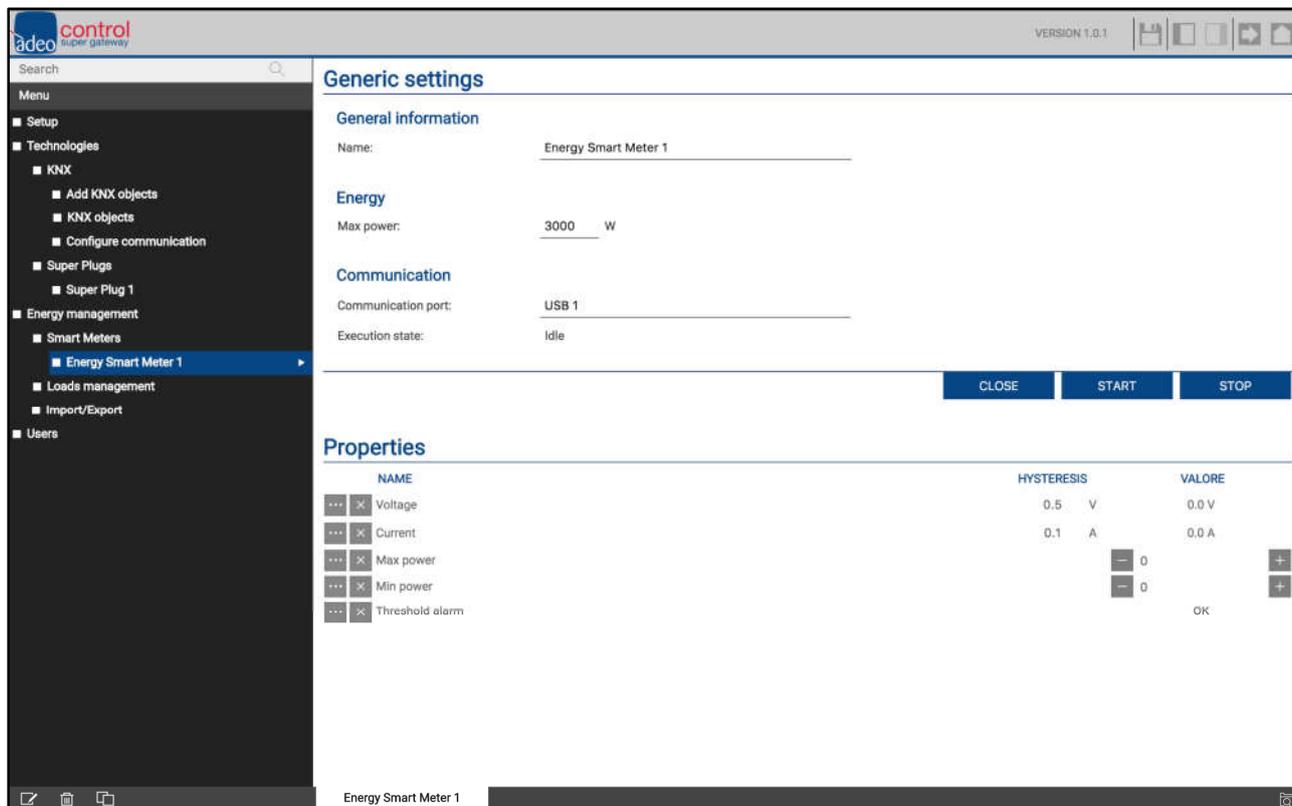
Una volta collegato il dispositivo, va configurato all'interno di Adeo Super Gateway. A tale scopo, accedere alla sezione

ENERGIA > SMART METERS

e premere sul pulsante AGGIUNGI (ADD) della toolbar in basso per creare il nuovo dispositivo. Una volta creato, accedere alla sua scheda ed impostare i seguenti parametri:

NOME <i>NAME</i>	Etichetta identificativa del misuratore. Verrà visualizzata nekl FRONTEND (es: "consumo generale")
POTENZA MASSIMA <i>MAX POWER</i>	Indicare il massimo assorbimento di corrente (in A) misurabile dal dispositivo. Dipende dal tipo di contratto.
PORTA DI COMUNICAZIONE <i>COMMUNICATION PORT</i>	Specificare a quale porta USB di Adeo Super Gateway è stato collegato il misuratore

Premere il pulsante AVVIA (START) per avviare la comunicazione; dopo alcuni secondi lo stato passa a "connesso" e si vedono i dati misurati nella sezione in basso.



The screenshot shows the 'Generic settings' page for 'Energy Smart Meter 1'. The interface includes a search bar, a navigation menu on the left, and a main content area with the following sections:

- General information:** Name: Energy Smart Meter 1
- Energy:** Max power: 3000 W
- Communication:** Communication port: USB 1, Execution state: Idle

Buttons for 'CLOSE', 'START', and 'STOP' are visible. Below these is the 'Properties' section with a table:

NAME	HYSTERESIS	VALORE
Voltage	0.5 V	0.0 V
Current	0.1 A	0.0 A
Max power		0
Min power		0
Threshold alarm		OK

Nella sezione inferiore, gli attributi MAX POWER e MIN POWER possono essere impostati in modo arbitrario; essi vengono utilizzati per:

- tarare la visualizzazione del consumo nel FRONTEND
- regolare l'algoritmo di controllo carichi, come meglio dettagliato nell'apposita sezione

Una volta configurato, il misuratore risulta automaticamente associato come riferimento per il sistema di controllo carichi, e visualizzato nella *dashboard* dei consumi nel FRONTEND.

Misuratore generico

In alternativa al misuratore USB è possibile utilizzare dispositivi di misura operanti su standard KNX oppure MODBUS. In entrambi i casi, è necessario preliminarmente configurare i rispettivi indirizzi di funzionamento nella sezione TECNOLOGIE, come visto in precedenza.

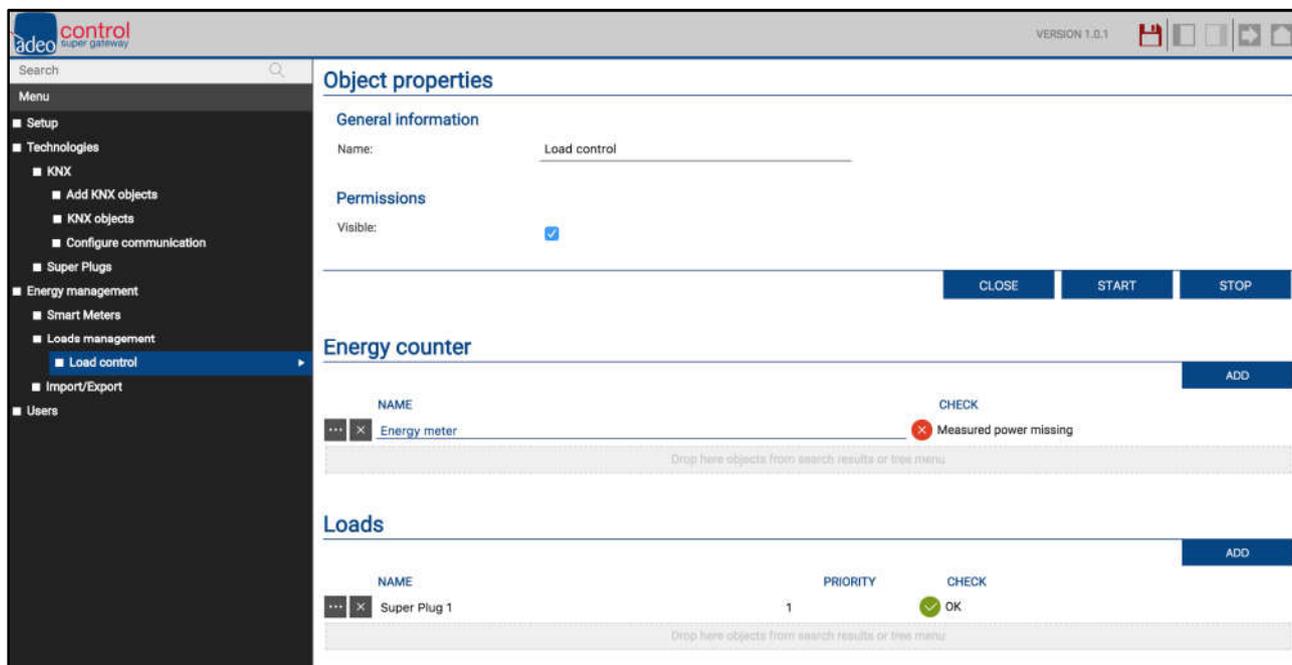


Le operazioni descritte in questa sezione non sono necessarie se si dispone di un ENERGY METER USB; in quel caso, passare direttamente alla sezione successiva.

Accedendo alla sezione

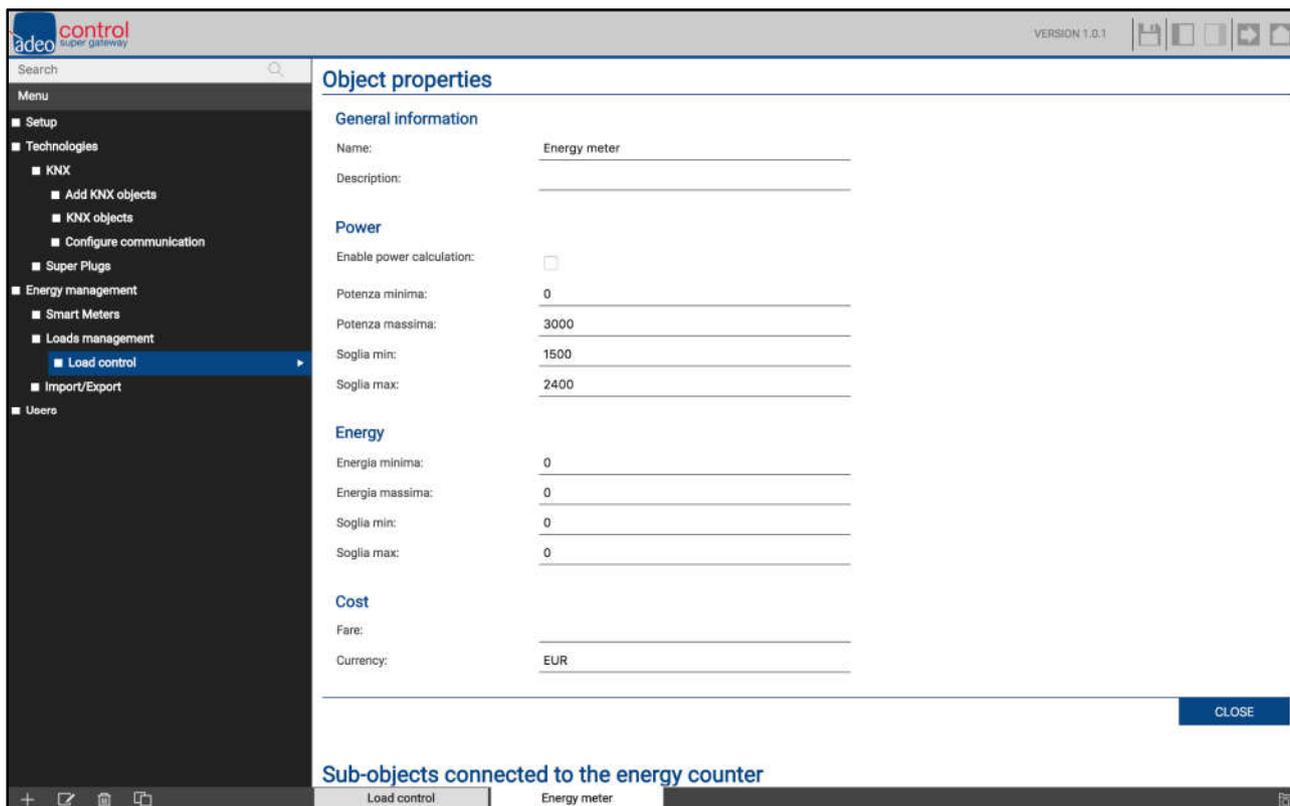
ENERGIA > GESTIONE CARICHI > CONTROLLO CARICHI
ENERGY MANAGEMENT > LOAD MANAGEMENT > LOAD CONTROL

viene mostrata la pagina di configurazione del sistema di controllo dei carichi, come meglio dettagliato in seguito. In corrispondenza della sezione MISURATORI (*ENERGY COUNTER*) premere il pulsante AGGIUNGI (*ADD*) per creare un nuovo misuratore generico:



The screenshot displays the 'Object properties' configuration page in the Adeo Control system. The left sidebar shows a navigation menu with 'Load control' selected under 'Energy management'. The main content area is divided into three sections: 'General information' with a 'Name' field containing 'Load control'; 'Permissions' with a 'Visible' checkbox checked; and 'Energy counter' which includes an 'ADD' button and a table with one entry: 'Energy meter' with a red 'X' icon and the text 'Measured power missing'. Below this is a 'Loads' section with an 'ADD' button and a table with one entry: 'Super Plug 1' with a priority of '1' and a green checkmark icon and the text 'OK'.

Premendo sul pulsante di MODIFICA del nuovo oggetto, si accede alla sua scheda di dettaglio:



The screenshot shows the 'Object properties' dialog for an 'Energy meter'. The left sidebar contains a menu with categories like Setup, Technologies, Energy management, and Users. The 'Load control' option is selected. The main area displays the following properties:

- General information:** Name: Energy meter, Description: (empty)
- Power:** Enable power calculation: ; Potenza minima: 0; Potenza massima: 3000; Soglia min: 1500; Soglia max: 2400
- Energy:** Energia minima: 0; Energia massima: 0; Soglia min: 0; Soglia max: 0
- Cost:** Fare: (empty); Currency: EUR

At the bottom, there is a 'CLOSE' button and a section titled 'Sub-objects connected to the energy counter' with tabs for 'Load control' and 'Energy meter'.

Le proprietà richieste sono:

POTENZA / ENERGIA

<p>ABILITA CALCOLO POTENZA</p> <p><i>ENABLE POWER CALCULATION</i></p>	<p>Selezionando questa voce, viene abilitato il calcolo della potenza elettrica a partire dai dati di corrente e tensione.</p> <p>In questo caso, viene visualizzata nella parte inferiore della pagina una apposita sezione “SOTTO-OGGETTI PER CALCOLO POTENZA” come meglio dettagliato in seguito</p>
<p>POTENZA MINIMA</p> <p>POTENZA MASSIMA</p> <p><i>MIN / MAX POWER</i></p>	<p>Valori minimo e massimo utilizzati per la visualizzazione nel FRONTEND del valore di assorbimento (potenza).</p>
<p>SOGLIA MINIMA</p> <p>SOGLIA MASSIMA</p> <p><i>MIN / MAX THRESHOLD</i></p>	<p>Valori utilizzati come soglia sia per la visualizzazione nel FRONTEND del dato di assorbimento, sia per il controllo carichi (qualora l'oggetto ANALIZZATORE sia utilizzato come riferimento per il controllo carichi, come meglio dettagliato in seguito).</p>

GRAFICI

<p>FATTORE DI SCALA</p> <p><i>SCALE FACTOR</i></p>	<p>Permette di specificare un fattore moltiplicativo per la visualizzazione dei dati di energia nei grafici</p> <p>Predefinito: 1</p>
--	---

UNITA' DI MISURA <i>UNIT</i>	Permette di specificare un'etichetta da utilizzare come unità di misura per i dati di energia visualizzati nei grafici
MOSTRA DATI NEI GRAFICI <i>SHOW DATA IN GRAPH</i>	Selezionando questa opzione, i dati di energia relativi a questo analizzatore vengono mostrati nei grafici, in base al periodo di visualizzazione scelto dall'utente (vv. dopo per dettagli)
MOSTRA CONFRONTO NEI GRAFICI <i>SHOW COMPARISON IN GRAPH</i>	Selezionando questa opzione, vengono sovrapposti sui grafici – per questo analizzatore - anche i dati calcolati come media in base al periodo di visualizzazione scelto dall'utente
MOSTRA RANGE NEI GRAFICI <i>SHOW RANGE IN GRAPH</i>	Selezionando questa opzione, viene sovrapposta sui grafici – per questo analizzatore - anche un'area colorata che evidenzia il range minimo-massimo di dati, in base al periodo di visualizzazione scelto dall'utente
SOTTO-OGGETTO PER GRAFICI <i>SUB-OBJECT FOR CHARTS</i>	Selezionare se si desidera calcolare e visualizzare nei grafici l'energia consumata a partire dal dato di energia complessiva (se disponibile dal misuratore) oppure dalla potenza (calcolandone in questo caso l'integrale)



La sezione "GRAFICI" risulta disponibile solo se si associa all'analizzatore un sotto-oggetto relativo alla potenza elettrica oppure dell'energia, come evidenziato a seguire.

Oltre a queste informazioni inserite "staticamente", è possibile associare uno o più oggetti all'ANALIZZATORE. Anche in questo caso è possibile:

- Creare un nuovo sotto-oggetto direttamente da questa scheda attraverso il pulsante "AGGIUNGI". In questo modo vengono creati oggetti di tipo "variabile"
- Trascinare un oggetto (es: KNX, Modbus) dal motore di ricerca o dall'albero laterale

In entrambi i casi, è necessario selezionare l'IDENTIFICATIVO corretto in modo da assegnare il sotto-oggetto alla corretta funzionalità; gli identificativi disponibili sono:

POTENZA – VALORE CORRENTE <i>MEASURED POWER</i>	Valore misurato in tempo reale dell'assorbimento in potenza (tipicamente reso disponibile su un oggetto KNX da un analizzatore di rete elettrica)
ENERGIA – VALORE CORRENTE <i>MEASURED ENERGY</i>	Valore cumulativo dell'energia consumata (tipicamente reso disponibile su un oggetto KNX da un analizzatore di rete elettrica)
POTENZA – SOGLIA MINIMA POTENZA – SOGLIA MASSIMA <i>POWER - MIN/MAX LIMIT</i>	Valori da utilizzare come soglia per la visualizzazione della potenza elettrica ed il calcolo del controllo carichi (se l'ANALIZZATORE è utilizzato come riferimento).

	<i>NOTA: scegliendo questi identificativi, i corrispondenti valori di soglia presenti come attributi "statici" (visti in precedenza) vengono ignorati, e nascosti nella parte in alto della scheda</i>
SUPERAMENTO SOGLIA <i>OVER LIMIT</i>	Oggetto ON/OFF impostato automaticamente in base al superamento o meno delle soglie, qualora l'ANALIZZATORE sia utilizzato come riferimento di controllo carichi (vv. sezione successiva)
PRIORITA' <i>PRIORITY</i>	Priorità corrente del controllo carichi, qualora l'ANALIZZATORE sia utilizzato come riferimento di controllo carichi (vv. sezione successiva)
ON/OFF AUTO/MANUALE <i>ON/OFF</i> <i>AUTO/MANUAL</i>	Non utilizzare questi identificativi, riservati all'uso degli ANALIZZATORI come carichi (vv. sezione successiva)

Alcuni IDENTIFICATIVI prevedono la possibilità di specificare il valore dell'oggetto direttamente da questa scheda; è il caso, ad esempio, delle soglie massima/minima di potenza:



Se il dato di potenza elettrica non è disponibile direttamente come oggetto KNX o Modbus, è possibile calcolarlo a partire da un oggetto "tensione elettrica" ed uno o più oggetti "corrente elettrica" in modo del tutto automatico.

A tale scopo, è necessario innanzitutto abilitare il flag "ABILITA CALCOLO POTENZA", in modo da abilitare la sezione "SOTTO-OGGETTI PER CALCOLO POTENZA"; a questo punto è necessario:

- Inserire un oggetto di tipo "variabile" all'interno della lista "SOTTO-OGGETTI ASSOCIATI ALL'ANALIZZATORE" specificando "POTENZA – VALORE CORRENTE" come IDENTIFICATIVO; il valore di questo oggetto verrà calcolato da IKON SERVER ogni qualvolta cambino tensione e/o corrente
- Trascinare gli oggetti contenenti l'informazione di tensione o di corrente dal motore di ricerca all'interno della sezione "SOTTO-OGGETTI PER CALCOLO POTENZA", oppure inserirli come oggetti "variabile" tramite il pulsante "AGGIUNGI", e specificare se si tratta di valori di CORRENTE o di TENSIONE. Il calcolo può essere effettuato solo se:
 - E' stato associato uno ed un solo oggetto contrassegnato come "TENSIONE"
 - E' stato associato almeno un oggetto contrassegnato come "CORRENTE"

Una volta completata questa configurazione, Adeo Super Gateway provvede automaticamente ad aggiornare il dato di potenza, come se venisse letto dal bus KNX, e visualizzarlo nel FRONTEND oppure

utilizzarlo come base per la logica di controllo carichi, se l'ANALIZZATORE viene utilizzato come suo riferimento.

Se tutti i sotto-oggetti dell'analizzatore sono correttamente configurati, nella sezione CONTROLLO CARICHI viene visualizzato il check come "OK", come nella figura seguente:



Il misuratore è pronto per poter essere utilizzato nella logica di controllo carichi, come dettagliato a seguire.

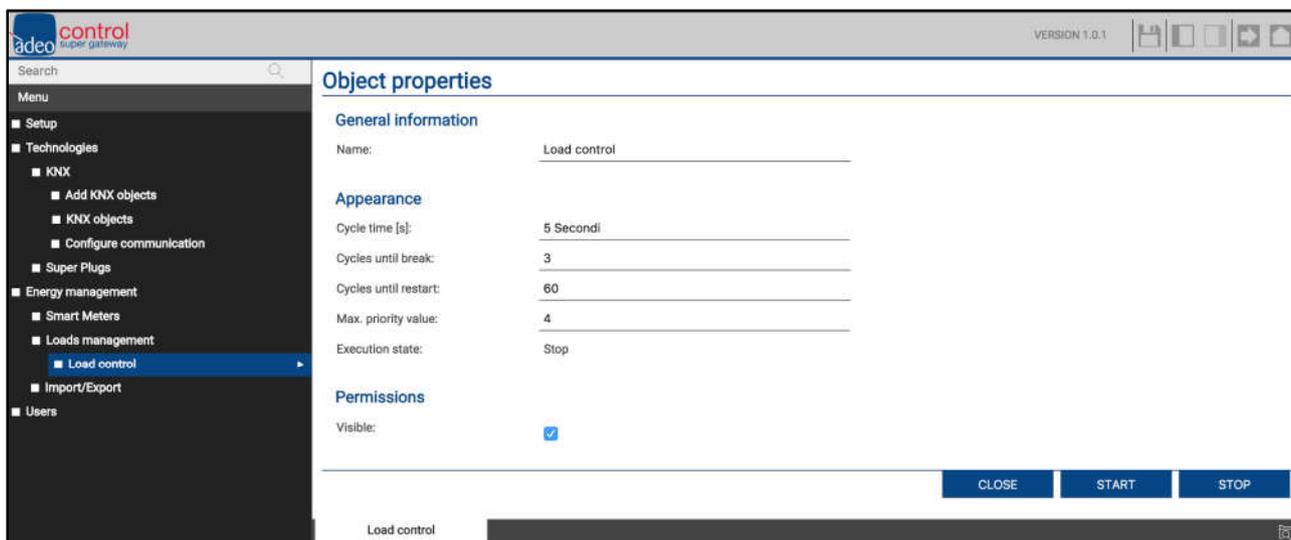
Controllo carichi

Adeo Super Gateway contiene al proprio interno un algoritmo di controllo delle utenze elettriche, purché comandabili tramite una Super Plug oppure mediante comunicazione KNX o MODBUS, per evitare il superamento di una soglia di assorbimento elettrico (misurata tramite un ENERGY METER USB oppure tramite KNX / MODBUS, come visto in precedenza).

Accedendo alla sezione

ENERGIA > GESTIONE CARICHI > CONTROLLO CARICHI
ENERGY MANAGEMENT > LOAD MANAGEMENT > LOAD CONTROL

viene visualizzata la pagina di configurazione di questo servizio:



Nella sezione PROPRIETA' viene richiesto di specificare i seguenti parametri di funzionamento (oltre al nome identificativo della logica, se ce ne sono più di una):

<p>TEMPO DI CICLO <i>CYCLE TIME</i></p>	<p>Tempo (in secondi) del “ciclo base” della logica di controllo carichi; allo scadere di questa tempistica viene controllato il valore di assorbimento e confrontato con le soglie, per determinare le azioni da intraprendere</p>
<p>CICLI DI SGANCIO CICLI DI RIPRISTINO <i>CYCLES UNTIL BREAK</i> <i>CYCLES UNTIL RESTART</i></p>	<p>Numero di cicli base (la cui durata dipende dai parametri precedente) che il sistema attende prima di incrementare la priorità (sganciando quindi i carichi di priorità successiva) se perdura la condizione di assorbimento sopra soglia, o – viceversa – il numero di cicli che il sistema attende prima di ridurre la priorità, ripristinando i carichi corrispondenti.</p> <p>Solitamente si inserisce un numero di cicli ridotto per lo sgancio, ed elevato per il ripristino, in modo da ridurre il rischio di sollecitazione sulle utenze, e di creazione di una sorta di “loop” che non risolve la problematica di assorbimento eccessivo.</p>
<p>NUMERO MASSIMO DI PRIORITA' <i>MAX PRIORITY VALUE</i></p>	<p>Massimo numero di priorità gestite dalla logica di controllo carichi; il sistema non sale oltre a questo numero, non gestendo quindi carichi con priorità successive</p>
<p>STATO DI ESECUZIONE <i>EXECUTION STATE</i></p>	<p>Visualizza lo stato di esecuzione della logica; normalmente deve sempre essere in “PLAY”, ma può essere arrestata (tramite il pulsante “ARRESTA”) in fase di configurazione, o per far correttamente recepire modifiche sostanziali alla configurazione (es: aggiunta di nuovi carichi)</p>

Come già visto in precedenza, nella sezione ANALIZZATORE (*ENERGY COUNTER*) viene automaticamente associato il misuratore USB se presente, oppure è necessario creare un misuratore generico.

Durante il funzionamento della logica, il valore associato come “POTENZA – VALORE CORRENTE” all'ANALIZZATORE viene utilizzato come riferimento e confrontato con le soglie di potenza; se il valore misurato supera la soglia massima, la logica interviene (dopo il numero di cicli di sgancio impostati come visto in precedenza) e porta la priorità di lavoro (che “a riposo” vale 0) ad 1, sganciando tutti i carichi associati a quella priorità. La condizione di allarme perdura finché il valore di potenza misurata non scende al disotto della soglia inferiore ; durante tutto questo tempo, il sistema continua ad incrementare la priorità – e sganciare i carichi corrispondenti – sulla base del tempo di ciclo e del numero di cicli di sgancio.

Una volta rientrata la condizione di allarme, la logica procede al contrario, riducendo la priorità progressivamente fino a 0 sulla base del tempo di ciclo e del numero di cicli di ripristino, attivando le utenze precedentemente disattivate in ordine inverso.



La logica di controllo carichi si basa su una doppia soglia per evitare fenomeni di “isteresi”, ovvero il continuo inserimento e disinserimento di carichi dovuti al fatto che, non appena si sgancia un carico, l'assorbimento scende sotto la soglia di allarme.

Attraverso la sezione “CARICHI” (*LOADS*) nella scheda del controllo carichi è possibile definire uno o più CARICHI che vengono trattati come utenze da sganciare/ripristinare sulla base del confronto tra la potenza

assorbita e le soglie, come descritto in precedenza. Se vengono configurate delle Super Plugs, esse vengono automaticamente associate come carichi; in alternativa, è possibile trascinarle dal menu laterale all'interno di questa sezione. In alternativa, è possibile creare dei carichi generici, come dettagliato nel capitolo seguente. Una volta associati i carichi e configurati i parametri generali, avviare la logica di controllo carichi con il pulsante AVVIA ed accertarsi che essa sia in esecuzione.

Carichi generici

E' possibile creare uno o più carichi generici, gestibili tramite KNX oppure MODBUS. Per creare un nuovo carico generico, premere il pulsante AGGIUNGI (ADD) nella omonima sezione; accedendo alla sua scheda, è necessario innanzitutto impostare le seguenti proprietà generali:

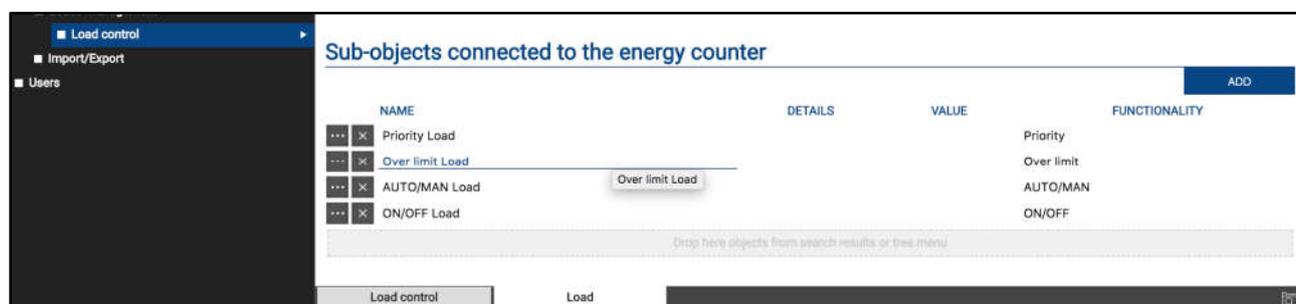
NOME <i>NAME</i>	Etichetta identificativa del carico
TARIFFA <i>FARE</i>	Permette di indicare un valore medio di costo dell'energia per kWh, mediante il quale effettuare una stima del costo dovuto al consumo dell'utenza elettrica collegata
VALUTA <i>CURRENCY</i>	Valuta da utilizzare per la stima del costo

E' necessario inoltre creare (con il pulsante AGGIUNGI) oppure trascinare dall'albero laterale (laddove disponibili come oggetti KNX oppure MODBUS) alcuni sotto-oggetti per il funzionamento del carico. I sotto-oggetti richiesti in modo indispensabile sono:

ON/OFF <i>ON/OFF</i>	<p>Effettivo oggetto che viene comandato dalla logica di controllo carichi per attivare o disattivare il carico.</p> <p>Può essere un oggetto KNX ad 1bit oppure a 2bit; nel primo caso l'attuatore corrispondente viene semplicemente acceso o spento da IKON SERVER (con il rischio che un successivo intervento esterno lo possa riattivare), nel secondo viene forzato ad OFF, con un duplice vantaggio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> L'utenza non può essere attivata da comandi normali, ad esempio attraverso comandi in campo oppure interventi nel FRONTEND di IKON SERVER <input type="checkbox"/> L'utenza mantiene memoria del suo stato di accensione prima dell'intervento della logica di controllo carichi
PRIORITA' <i>PRIORITY</i>	Priorità associata al carico (potrà essere modificata anche dall'utente finale)
AUTO/MANUALE <i>AUTO/MANUAL</i>	Se presente, consente all'utente – direttamente dal FRONTEND – di stabilire se un carico debba essere gestito dal controllo carichi (AUTOMATICO) oppure manualmente; in quest'ultimo caso la logica di controllo carichi ignora questa utenza, sia in fase di sgancio che di ripristino.

Se disponibili, è possibile aggiungere anche i seguenti sotto-oggetti:

POTENZA – VALORE CORRENTE <i>MEASURED POWER</i>	Valore di potenza elettrica assorbita dal singolo carico
POTENZA – SOGLIA MINIMA POTENZA – SOGLIA MASSIMA <i>POWER - MIN/MAX LIMIT</i>	Valori da utilizzare per la colorazione della grafica del carico
SUPERAMENTO SOGLIA <i>OVER LIMIT</i>	Oggetto ON/OFF impostato automaticamente in base al superamento o meno della soglia del singolo carico



Nella pagina principale del controllo carichi, viene effettuato automaticamente in controllo per verificare se i carichi hanno tutti i sotto-oggetti indispensabili (il "forno" nel seguente esempio):



Se il CHECK non è OK, occorre accedere alla scheda del carico e verificare i suoi sotto-oggetti; finché il controllo non è OK, la logica di controllo carichi non potrà funzionare correttamente.

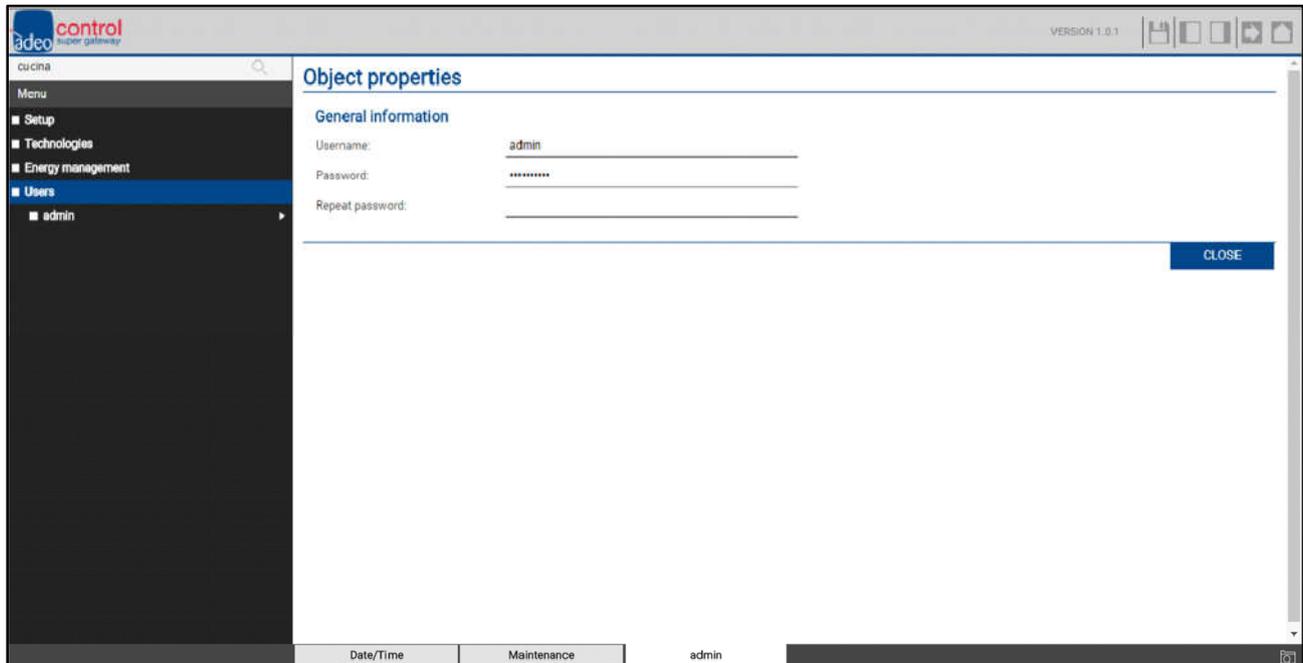


Dopo aver fatto modifiche alle proprietà generali del controllo carichi, oppure ad uno dei suoi carichi, è necessario arrestarlo ed avviarlo nuovamente attraverso gli appositi pulsanti ARRESTA e AVVIA nella sua scheda

UTENTI E PERMESSI

Questa sezione permette di modificare la password di accesso dell'utente admin.

Selezionando l'utente admin dall'albero laterale ed accedendo alla sua scheda, è possibile inserire le nuove credenziali di accesso:



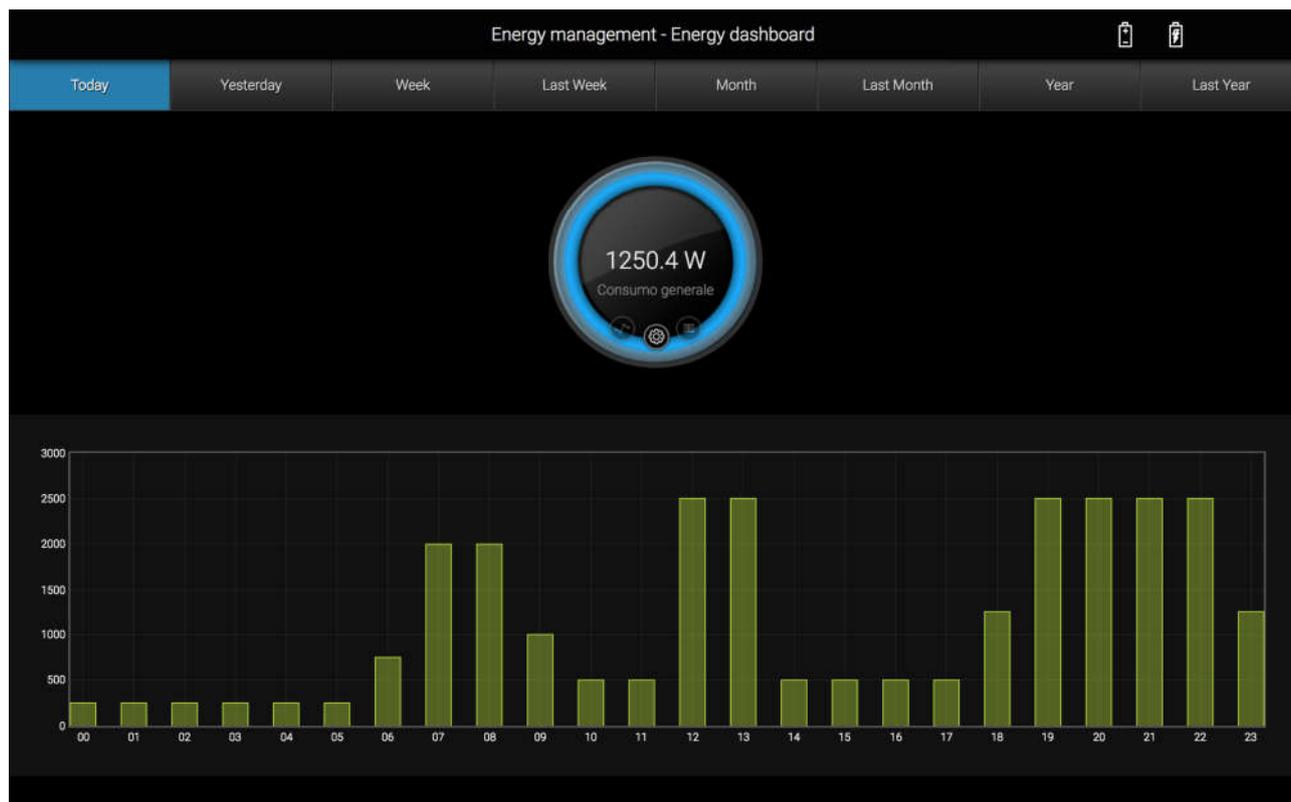
The screenshot displays the 'Adeo Control' web interface. On the left, a dark sidebar menu is visible with the following items: 'cucina', 'Menu', 'Setup', 'Technologies', 'Energy management', 'Users', and 'admin'. The 'Users' item is highlighted in blue, and the 'admin' sub-item is also highlighted. The main content area is titled 'Object properties' and contains a 'General information' section with three input fields: 'Username:' (containing 'admin'), 'Password:' (containing '*****'), and 'Repeat password:'. A 'CLOSE' button is located in the bottom right corner of the dialog. At the bottom of the interface, there is a status bar with three tabs: 'Date/Time', 'Maintenance', and 'admin', with the 'admin' tab currently selected.

VISUALIZZAZIONE

La gestione energia di Adeo Super Gateway può essere gestita dall'utente finale attraverso la sezione di FRONTEND, da browser oppure tramite driver per il sistema Control4.

Dashboard energia

Accedendo alla sezione di FRONTEND (come visto in precedenza in questo manuale) viene visualizzata una schermata simile alla seguente:



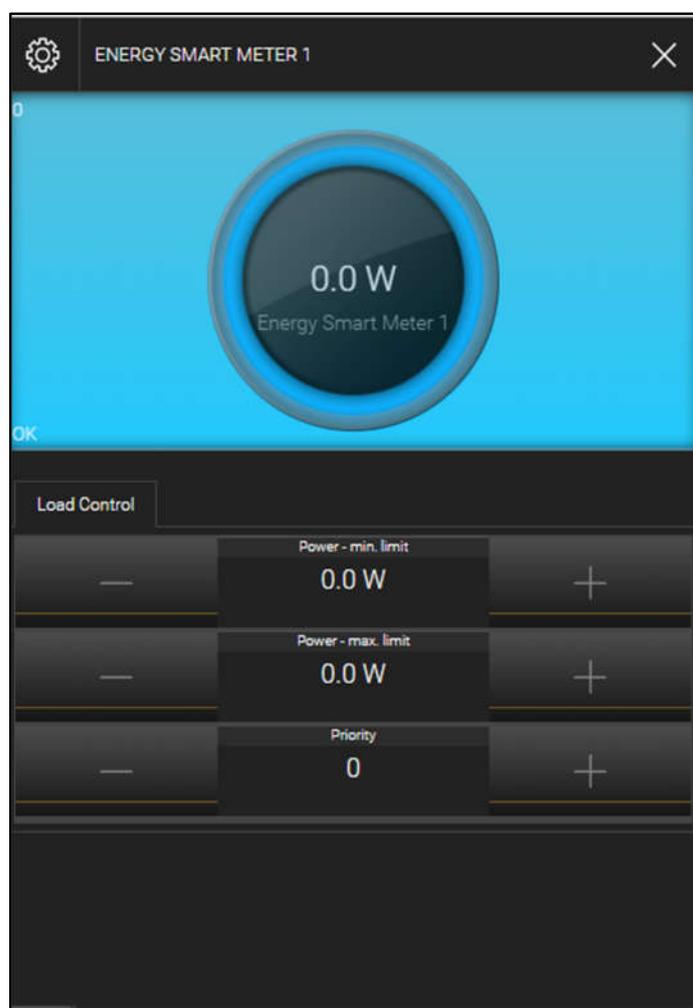
Al centro della schermata è riportato il dato di consumo rilevato dal misuratore generale, mentre l'andamento dei consumi nel tempo è contenuto nel grafico disponibile nella parte inferiore.

Il misuratore presenta al proprio interno 3 pulsanti:



IMPOSTAZIONI	Permette di impostare le opzioni dell'analizzatore di energia
CONFRONTA	Mostra o nasconde una linea di tendenza, sovrapposta ai dati di consumo / produzione, calcolata come la media dei periodi precedenti
RANGE	Mostra o nasconde un'area colorata che evidenzia il range tra il minimo ed il massimo valore assunto dall'analizzatore (sempre in termini di consumo o produzione di energia), sempre in base al periodo di riferimento

Premendo il pulsante impostazioni si apre questo popup (che potrebbe contenere informazioni leggermente differenti, in base alla propria configurazione):

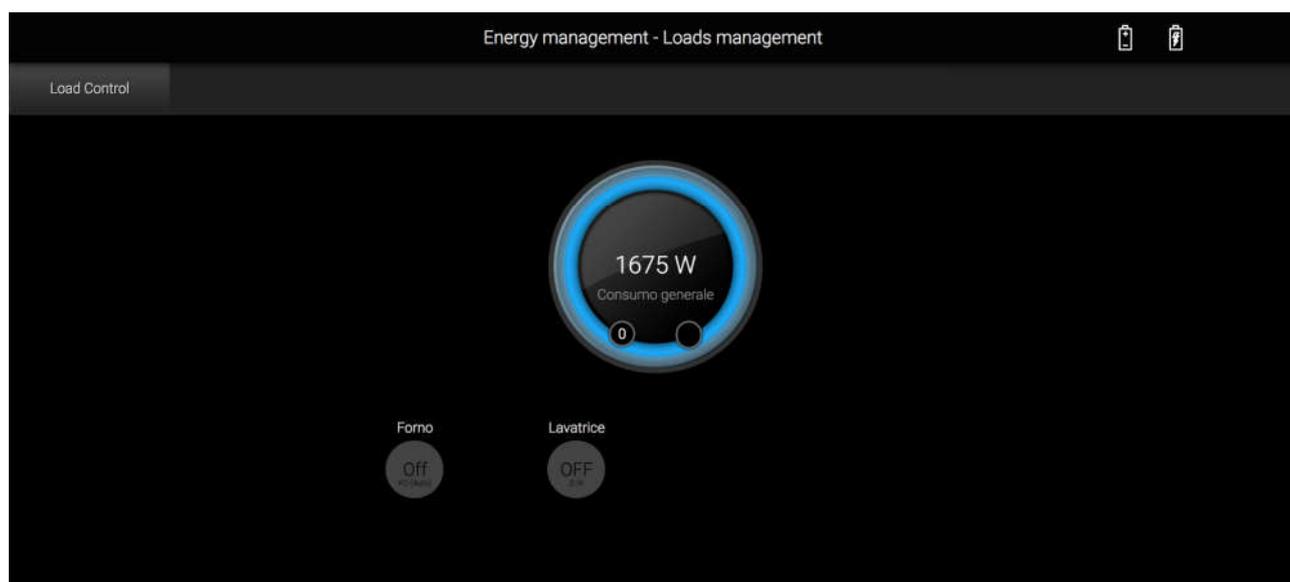


E' possibile cambiare il periodo a cui si riferiscono i dati visualizzati agendo sulle opzioni disponibili in alto, scegliendo tra:

OGGI	Dati a partire dalla mezzanotte del giorno corrente, confrontati (se il confronto è abilitato) con la media giornaliera
IERI	Dati relativi al giorno precedente, confrontati (se il confronto è abilitato) con la media giornaliera
SETTIMANA	Dati a partire dalla mezzanotte del lunedì della settimana corrente, confrontati (se il confronto è abilitato) con la media settimanale
SETTIMANA SCORSA	Dati relativi alla settimana precedente, confrontati (se il confronto è abilitato) con la media settimanale
MESE	Dati a partire dalla mezzanotte del primo giorno del mese corrente, confrontati (se il confronto è abilitato) con la media settimanale
MESE SCORSO	Dati relativi al mese precedente, confrontati (se il confronto è abilitato) con la media mensile
ANNO	Dati a partire dalla mezzanotte del primo giorno dell'anno corrente, confrontati (se il confronto è abilitato) con la media annuale
ANNO SCORSO	Dati relativi all'anno precedente, confrontati (se il confronto è abilitato) con la media annuale

Controllo carichi

Selezionando l'icona di destra nel titolo di pagina si accede alla sezione di controllo carichi:



In questa pagina, oltre al dato di consumo generale sempre visibile nella parte centrale, è possibile gestire i diversi carichi. Premendo su uno di essi, viene visualizzato un popup simile alla figura seguente:



Attraverso questo popup è possibile impostare la priorità del carico ed eventualmente metterlo in modalità MANUALE, in modo tale da evitare che il controllo carichi lo gestisca. E' possibile anche comandare in tempo reale l'utenza con i pulsanti ON/OFF.

Premendo viceversa sul contatore generale, è possibile agire sui valori limite di potenza che vengono utilizzati per la logica di controllo carichi:



La taratura di questi valori tipicamente può essere necessaria nella prima fase di utilizzo del sistema, dopo di che non è più necessario variarli, agendo unicamente sulla priorità dei carichi.

REVISIONI

DATA	RIFERIMENTO	COMMENTI
01/05/2020	Adeo Super Gateway	Seconda stesura
15/01/2018	Adeo Super Gateway	Prima stesura